

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



**MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS EN EL DISEÑO DE
UNIDADES DE APRENDIZAJE DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SECUNDARIA DE CHICLAYO**

Tesis para optar el grado de Magistra en Educación con mención en Currículo que
presentan

ISABEL SONIR ESPEZÚA SALMÓN

KARINA GRICELDA SANTA MARIA SANTAMARIA

Dirigidas por

MARIO WILFREDO GONZALES FLORES

San Miguel, 2015

A todos los que nos apoyaron en esta investigación, en especial al Mg. Mario Wilfredo Gonzales Flores, nuestro asesor, y en él a los profesores de la PUCP por su labor constante en nuestra formación profesional.

A la Mg. Gabriela Carrillo Mendoza, *nuestra maestra y amiga*, quien con su pericia guió nuestro camino.

Al Mg. Juan Castrejon Fernandez, por su infatigable apoyo como muestra de continuidad.

A Dios por bendecirme en este nuevo proyecto de vida y a mis seres queridos, Juan, Ari y Juan Diego, motivo de mi inspiración en este camino de desarrollo profesional.



A Dios, por haberme dado la oportunidad de vivir y estar a mi lado siempre, por fortalecer mi corazón y bendecirme con mis hijos, Mariajose, Ignacio, Gabriela y Valeria. Gracias por su comprensión.

RESUMEN

Modelo curricular basado en competencias en el diseño de unidades de aprendizaje de una institución educativa secundaria de Chiclayo

La presente investigación surgió en el contexto curricular de la Educación Básica Regular basado en competencias, escenario que delinea la planificación de las unidades de aprendizaje que realizan los docentes. Dado este contexto, preguntarse ¿cómo está presente el modelo curricular basado en competencias en el diseño de unidades de aprendizaje del nivel secundario en una institución educativa de Chiclayo? fue el referente que motivó a realizar esta investigación.

El objetivo principal del estudio fue analizar la presencia del Modelo Curricular basado en Competencias en el diseño de las unidades de aprendizaje, sustentado en el enfoque socioconstructivista y socioformativo. En este sentido, se identificaron cuatro características esenciales del modelo en estudio, como son: Integralidad, dinamicidad, baja densidad y contextualización. Asimismo, se describieron los elementos curriculares propósito, contenido, metodología y evaluación.

La investigación es cualitativa y de nivel descriptivo, basado en el método de investigación documental. Se analizaron cuatro unidades de aprendizaje del área Ciencia, Tecnología y Ambiente, del primer grado de educación secundaria haciendo uso del instrumento matriz de análisis documental.

Entre los resultados significativos se encontró que la integralidad no está presente en las unidades de aprendizaje, dado que, por un lado plantean más de una situación problemática como punto de partida y, por otro, presentan una inadecuada articulación entre los saberes y no se aprecia compromiso ético. No hay evidencia de contextualización en la organización de los aprendizajes.

Finalmente, los elementos curriculares propósito, contenidos, metodología y evaluación, en su mayoría se limitan a articular el saber conocer y hacer, sin una secuencia metodológica, ni tampoco detalla métodos y técnicas. A la vez, la capacidad e indicador se encuentra en un nivel básico y no aseguran el logro de la capacidad.

ÍNDICE

Resumen	iv
Índice	v
Lista de tablas y figuras	viii
Introducción	1

PRIMERA PARTE : MARCO REFERENCIAL Y CONTEXTUAL

CAPÍTULO I

EL MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS

1. El contexto del sistema Curricular Nacional 2005-2014	5
2. Conceptualización del currículo	9
2.1 Aproximación conceptual al modelo curricular basado en competencias	10
2.1.1 Características del modelo curricular basado en competencias	14
a. Integralidad	14
b. Dinamicidad	17
c. Baja densidad	18
d. Contextualización	18
2.1.2 Elementos curriculares del modelo basado en competencias	19
a. Propósito	20
b. Contenido	25
c. Metodología	27
d. Evaluación de los aprendizajes	29

2.1.3 Formas de concebir la enseñanza y el aprendizaje	30
2.1.4 Rol del docente y del estudiante	32
CAPÍTULO II	
DISEÑO DE UNIDADES DE APRENDIZAJE DESDE UN MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS	
1. Conceptualización de diseño curricular	34
2. Niveles de concreción curricular de las unidades de aprendizaje	35
3. Unidades de aprendizaje desde un modelo curricular basado en competencias	38
3.1 Características de la unidad de aprendizaje.	39
3.2 Elementos de la unidad de aprendizaje	39
SEGUNDA PARTE: DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	
CAPÍTULO III	
DISEÑO METODOLÓGICO	
1. Enfoque metodológico, tipo y nivel	43
2. Problema, objetivos de la investigación y categoría de estudio	44
3. Método de investigación	48
4. Técnica e instrumentos de recojo de la información	54
5. Procedimientos para asegurar la ética en la investigación	52
6. Procedimientos para organizar la información recogida	53
7. Técnica para el análisis de la información	54
CAPÍTULO IV	
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	

1. Características del modelo curricular basado en competencias presentes en el diseño de las unidades de aprendizaje	55
1.1 Integralidad	56
1.2 Dinamicidad	61
1.3 Baja densidad	62
1.4 Contextualización	63
2.Elementos curriculares del modelo basado en competencias presentes en el diseño de las unidades de aprendizaje	66
2.1 Propósito	66
2.2 Contenido	68
.2.3 Metodología	70
2.4 Evaluación de los aprendizajes	72
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
APÉNDICES	84

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1.Aspectos vinculados al Modelo Curricular Basado en Competencias

Figura 2.Características del currículo basado en competencias

Tabla 1.Esquema de formulación de las competencias según el enfoque socioformativo.

Figura 3.Niveles de concreción curricular en la Educación Básica Regular

Figura 4.Unidad de aprendizaje desde el modelo curricular basado en competencias

Tabla 2.Categorías, subcategorías y descriptores de estudio

Tabla 3.Documento de estudio en la investigación

Tabla 4.Matriz de Identificación de fuente

Figura 5.Características del modelo curricular basado en competencias

Figura 6.Elementos curriculares del modelo basado en competencias

Figura 7.Distribución porcentual de contenidos previstos en el Diseño Curricular Nacional-2008

INTRODUCCIÓN

El mundo actual plantea continuos desafíos educativos para el desarrollo de nuestra sociedad, frente a ellos, la Educación responde desde diversas teorías y modelos curriculares. En el Perú, se asume un modelo curricular basado en competencias desde el año 2005, en el que se aprueba un Diseño Curricular Nacional (DCN) para la Educación Básica Regular como un proceso de articulación y desarrollo de capacidades. Luego, en el año 2008 se modifica el DCN, el cual establece - el “desarrollo de competencias en todo el proceso formativo a través de capacidades, conocimientos, actitudes y valores debidamente articulados-, con el fin de que se evidencie el saber actuar” (MINEDU, 2008, p.16).

La planificación curricular, independientemente del enfoque asumido, se despliega en los niveles macro y micro. Este último alude al trabajo del maestro en el aula. El modelo asumido por el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) demanda a los maestros planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el diseño de unidades didácticas que aseguren el desarrollo de competencias. Nuestro estudio indaga acerca de la presencia del modelo curricular basado en competencias, específicamente, en el diseño de unidades de aprendizaje.

Toda propuesta curricular debe ser consistente en los diferentes niveles de concreción curricular de la EBR. Lo que implica que el modelo adoptado, se concretiza en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este proceso tiene como primera etapa la planificación de las programaciones curriculares de aula; por esta razón se consideró relevante investigar si las unidades de aprendizaje del área de

Ciencia Tecnología y Ambiente (CTA), se habían diseñado de acuerdo a las características y elementos del modelo basado en competencias, ya que en esta etapa se define qué, cómo y para qué enseñar.

Por esta razón se formuló el problema de investigación en los siguientes términos: *¿Cómo está presente el modelo curricular basado en competencias en el diseño de unidades de aprendizaje, del nivel secundario, en una institución educativa de la ciudad de Chiclayo?*

Esta investigación tiene como objetivo general: analizar la presencia del Modelo Curricular basado en Competencias en el diseño de las unidades de aprendizaje; y como objetivos específicos: a) identificar las características del modelo curricular basado en competencias presentes en el diseño de unidades de aprendizaje, y b) describir los elementos curriculares del modelo basado en competencias presentes en el diseño de unidades de aprendizaje. Estos objetivos se encuentran dentro de la línea de investigación de los modelos curriculares y su concreción en los diseños curriculares de la maestría en Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

El presente estudio, de acuerdo a sus características y propósitos, asumió el enfoque cualitativo, el tipo de investigación documental, y su alcance o nivel es descriptivo. El método usado fue el de investigación documental, las fuentes de información fueron cuatro unidades de aprendizaje del área de CTA, del primer año de educación secundaria que permitieron recoger *in situ* información directa contenida en documentos oficiales.

La data recolectada fue codificada y categorizada, luego se procedió a su depuración, reducción y valoración para posteriormente iniciar el análisis mediante la búsqueda de patrones y relaciones, así como la interpretación de la misma en función del marco teórico.

Esta investigación concluyó que las características integralidad, dinamicidad y contextualización, propias del modelo basado en competencias, no están presentes en el diseño de las unidades de aprendizaje, dado que las situaciones problemáticas o propósitos determinados en la mayoría de las unidades son diversas y se presentan mal estructuradas; no se identifica articulación de los saberes, hay ausencia del compromiso ético; existe un inadecuado planteamiento

de una secuencia lógica entre capacidades, actividades e indicadores y las situaciones didácticas elaboradas por los docentes no están relacionadas con la problemática local.

De igual manera, respecto a los elementos curriculares, el elemento propósito, no presenta un tratamiento eficaz; los contenidos, no aseguran la planificación curricular basada en competencias, ya que, no están conectados entre sí para expresar el carácter integrador del mismo; la metodología, no evidencia de manera clara una secuencia metodológica, ni detalla métodos y técnicas que ayuden a los docentes a focalizar de manera pertinente el aprendizaje basado en competencias, y el elemento evaluación, no está presente en la planificación curricular, ya que no se evidencia el producto a lograr en las unidades y la correspondencia entre capacidad e indicador se encuentra en un nivel básico que no aseguran el logro de la capacidad.

Las limitaciones que tuvo la presente investigación fueron: analizar un grupo reducido de unidades de aprendizaje, debido a que uno de los criterios de selección de los documentos fue contar con una unidad por bimestre durante el año; de igual forma se presentó limitación metodológica, al hacer uso solo del método de investigación documental y la técnica análisis documental; sin embargo, hubiese sido más beneficioso utilizar el método estudio de caso y las técnicas de observación, entrevista y grupo focal, para fortalecer la investigación.

El informe final de investigación estuvo organizado en dos partes: la primera denominada «marco referencial y contextual», que a su vez, se constituye en dos capítulos, el primero referido al modelo curricular basado en competencias, donde se describen las características y elementos del modelo en estudio, desde una perspectiva socioconstructivista y socioformativa. En el segundo capítulo, se explica el diseño de unidades de aprendizaje desde un modelo basado en competencias, donde se conceptualiza el diseño curricular, sus niveles de concreción, y las unidades de aprendizaje, fundamentando las características y elementos que presenta.

La segunda parte del informe denominado «diseño metodológico y resultados de la investigación», hace referencia al diseño, el análisis e interpretación de los resultados, así como las conclusiones y recomendaciones que resumen los principales hallazgos a los que se arribó durante el presente estudio.



CAPÍTULO I

EL MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS

Este capítulo, referido al modelo curricular basado en competencias, presenta la explicación del marco contextual del sistema curricular nacional que tiene como base al DCN de Educación Básica Regular (EBR), vigente durante el período 2008 – 2014. Asimismo, se describen las características y elementos del modelo curricular basado en competencias desde una perspectiva socioconstructivista y socioformativa, que tiene como referentes teóricos a Jonnaert (2008), Roegiers (2008), Tardif (2008) y Tobón (2013); todos ellos proporcionan fundamentos para la construcción del modelo.

1. EL CONTEXTO DEL SISTEMA CURRICULAR NACIONAL 2005-2014

Los factores sociales, culturales, históricos, educativos, entre otros, constituyen aspectos del contexto de una determinada comunidad o sociedad. Estas organizaciones humanas nos muestran diversas aristas como parte de su evolución constante. Hoy en día, vivimos el tránsito de una sociedad de la información-imbuida de progresos tecnológicos- a una sociedad del conocimiento, cuyas cualidades sociales, éticas y políticas son el referente para acortar la brecha cognitiva, entendida como aquella limitación progresiva para asumir, procesar y transformar de forma eficaz, a partir de la capacidad tecnológica y niveles de

alfabetización; lo que debe permitir a las sociedades, de forma consciente, valorar la riqueza de los conocimientos que posee (UNESCO, 2005).

Tales condiciones, se han convertido en los desafíos del mundo actual que exigen cambios en los sistemas educativos, orientados hacia la sociedad del conocimiento. Estos cambios no solo deben tener un sentido programático sino que deben responder a reformas del tipo paradigmático en concordancia con los retos e incertidumbres del siglo XXI (Morín, 2003). En tal sentido, es imperativo acortar la brecha digital, eliminar las diferencias en términos de calidad educativa, fortalecer los vínculos entre la educación y el mercado laboral, así como empoderarse de competencias ciudadanas que alienten a los estudiantes participar en espacios deliberativos que permita asumir el proceso de globalización evaluando su impacto en América Latina (Cornejo, 2012).

Las reformas sociales tienen, por lo general, impacto a nivel mundial, en especial en lo concerniente a transformaciones de los sistemas educativos; estos pretenden desarrollarse desde sus contextos o entornos socioculturales reales, dejando atrás modelos tradicionales para asumir nuevos estándares curriculares en respuesta a renovados contextos de formación integral con un manejo adecuado de las nuevas tecnologías. Por ende, urge realizar cambios holísticos que permitan a las instituciones educativas desarrollar aprendizajes para la vida a partir de un modelo pedagógico que integre las tareas del ser, del saber y del hacer (Lafrancesco, 2004).

En el Perú, el desarrollo de una propuesta curricular acorde a las demandas sociales, culturales y políticas se inicia en 1997, año en el que se elabora una nueva estructura curricular con el propósito de estandarizar criterios entre la educación secundaria o media y el bachillerato; el mismo que se aplicó solo durante dos años en todo el país, debido a la inestabilidad política del sector. Posteriormente, se continuó con nuevas revisiones de la estructura curricular y se dio prioridad a los contenidos curriculares del primero y el quinto año de secundaria; esto a causa de la discrepancia existente del enfoque epistemológico y los contenidos disciplinares en el currículo.

Por otro lado, se tuvo como política educativa el mejoramiento de la infraestructura de las instituciones educativas públicas, lo cual generó efectos positivos en la calidad educativa; así, se inició la implementación de una reforma educativa en el

marco del Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Peruana (IPEBA, 2011).

Las acciones de este periodo de renovación curricular, hasta el año 2000, estuvieron encaminadas a la modernización de la gestión y a la propuesta de una nueva estructura del sistema educativo peruano. Esta etapa se constituyó en el preámbulo del modelo curricular por competencias en la EBR. Al mismo tiempo, se puso en marcha el Plan Nacional de Capacitación Docente (PLANCAD), para mejorar la calidad del trabajo técnico-pedagógico que realizan los docentes. Este plan estuvo basado en tres grandes ejes de calidad de los aprendizajes: temas de currículo, materiales educativos y capacitación docente (MINEDU, 2000).

Por otra parte, nuestro país participó - por primera vez - en el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) en el año 2000. Se trata de un proyecto de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), cuyo propósito fue evaluar la formación de los alumnos cuando llegan al final de la etapa de enseñanza obligatoria; esta evaluación se realiza cada tres años, en 43 países, con el objeto de supervisar adecuadamente el desempeño educativo de un país y valorar el alcance de las metas propuestas al respecto (IPEBA, 2011).

Los resultados de la prueba PISA detallan el grado de desarrollo de las competencias y permiten observar la ubicación de los resultados de cada país en el contexto internacional. Dicha evaluación busca identificar la existencia de ciertas capacidades, habilidades y aptitudes que, en conjunto, permiten al alumno resolver problemas y situaciones de la vida. Nuestro país ocupó entonces, en su primera participación, el último lugar en las pruebas, lo que ocasionó una reacción desfavorable sobre la percepción de la calidad educativa.

Las reacciones curriculares sobre los resultados de la prueba provocaron respuestas de parte del Estado peruano, quien propuso un nuevo DCN-2005 caracterizado por el proceso de articulación entre los diferentes niveles de la EBR, basado en un enfoque constructivista que, como su nombre lo indica, postula que el estudiante construya su propio conocimiento. Así mismo, la política curricular respondía a dos principios básicos: la aplicación de un currículum único y la enseñanza individualizada para atender la diversidad de los estudiantes en función de sus intereses, motivaciones y actitudes (MINEDU, 2005).

Lafrancesco asegura que: “Las modificaciones curriculares aparecen de la propia iniciativa de los actores educativos dentro del sistema y al interior de las instituciones. No basta con cambiar y mejorar las actitudes; de lo que se trata es de cambiar la forma de pensar para que todo cambio facilite la transformación curricular” (2004, p.19).

Nuestro país ha sufrido importantes transformaciones curriculares que, sin embargo, no han logrado consolidar todo el currículo, por la falta de continuidad de las políticas y reformas educativas que están al servicio, intereses y propósitos de cada gobierno. Es esta una tarea ineludible.

El MINEDU aprobó el DCN- 2008, por Resolución Ministerial N° 0440-2008-ED. En él se reformula el currículo y se impulsa la práctica de logros de aprendizaje por competencias; se pretende romper, entonces, el trabajo pedagógico tradicional en función de aprendizajes y contenidos aislados y se busca articular conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores para posibilitar que el estudiante se desempeñe eficientemente en la sociedad, en general, y en el mundo del trabajo, en particular (MINEDU, 2008). No obstante, el currículo continúa en adaptaciones constantes.

En ese sentido, se empezó a universalizar en el ámbito educativo nacional, el modelo basado en competencias. Es necesario tomar en cuenta la opinión de Robles (2005) para quien el cambio es un hecho esencial para el desarrollo de las sociedades. La autora considera que son las comunidades educativas quienes deben ser promotores de cambio y no agentes que dificulten el progreso de un país.

Bajo esta perspectiva, la evaluación censal de estudiantes (ECE-2013) realizada por la Unidad de Medición de la Calidad Educativa en la región Lambayeque a estudiantes del segundo grado de primaria, muestra que el 58% de ellos se encuentran en proceso de lograr aprendizajes en comprensión lectora y el 36 % en matemática (UMC, 2013).

En este contexto, los resultados mostrados por la ECE-2013 en la Región Lambayeque no se alejan de la realidad evidenciada por la Institución Educativa, cuyos rendimientos expresan que en comprensión lectora, la mayoría de estudiantes se encuentran en el nivel 1 – en proceso- con un total de 69,5 % y en matemática se ubican en el nivel 1 y debajo del nivel 1 -en proceso con el 44,9 % y

en inicio con el 44,1%- (UMC, 2013).

2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

Una aproximación conceptual del currículo pone en evidencia un conglomerado de acepciones sobre este constructo que conlleva a ser considerado un término polimorfo, polisémico y poliédrico (López, 2005).

Para una mayor comprensión, Escudero (1999) y Ruiz (2005) reconocen una correspondencia del currículo, como campo teórico y como ámbito de la práctica educativa. Desde el ámbito de la teoría curricular, el currículo es el conjunto de conceptos, teorías y principios generales que constituyen el cuerpo fundamentado y reflexivo de la propia realidad educativa; y, en la dimensión práctica, el currículo es la acción que opera a nivel institucional y guía el trabajo de los profesores. De este modo, el currículo concreta las intenciones de una sociedad, se construye sobre el eslabón que une la teoría y la práctica educativa, porque establece los lineamientos para su diseño, desarrollo y evaluación curricular (Escudero, 1999 & Ruiz, 2005).

En esta misma línea, Revilla (2014) afirma que la variedad de conceptos referentes a currículo está en relación a los diferentes ámbitos de la realidad educativa, y se entiende como plan, contenido, conjunto de experiencias, documento orientador, responsabilidad social, entre otras acepciones. Es así que la concepción que se asuma del currículo dependerá del paradigma y de la(s) teoría(s) que fundamentan la educación, las cuales se constituirán en la base sobre la cual una institución educativa asumirá una posición al momento de establecer un planteamiento curricular.

Al respecto, Ruiz (2005) expresa que los marcos paradigmáticos son una visión del mundo, basado en un conjunto de valores que orientan, analizan y explican el surgimiento de las teorías y modelos curriculares dentro de un determinado contexto socio cultural. Así tenemos variedad de ellos: a) paradigma positivista-racional, que configura al currículo como una serie estructurada de objetivos medibles y observables; b) paradigma interpretativo, que considera al currículo como un proceso de práctica, reflexión y deliberación que conlleva a tomar decisiones de manera consensuada; c) paradigma socio-crítico, que sustenta que

el currículo es un proceso de construcción social que responde a un contexto histórico, político y cultural de manera que el concepto de currículo es abierto, flexible, emancipador y negociable.

Asimismo, toda planificación del currículo se desarrolla dentro de cuatro dimensiones: (a) currículo previsto, (b) currículo escrito, (c) currículo enseñado y (d) currículo aprendido. Esto está sustentado por Rohlehr (2006), quien expresa que:

El currículo previsto representa las directrices formales aprobadas que se vierten a un currículo escrito que incluye todo lo necesario para su implementación. Posteriormente el currículo escrito se transforma en el currículo enseñado a través del impacto de los resultados de aprendizaje, la aplicación de métodos pedagógicos eficaces y el monitoreo de su efectividad en el aula. Un currículo aprendido es aquel que permite a los estudiantes demostrar que han aprendido el contenido, las competencias, actitudes y valores como resultado de la efectiva implementación del currículo escrito (s/p).

Por lo tanto, en la presente investigación se toma como referente las posturas de Escudero (1999), Ruiz (2005) y Revilla (2014) para sostener que el currículo es la teorización de la realidad y la acción que opera a nivel institucional siendo el eje vertebrador que interrelaciona de manera cíclica la teoría y la práctica educativa. Se circunscribe en un paradigma y teorías curriculares, concreta las intenciones de una sociedad, toma en cuenta el contexto sociocultural y se consolida en un modelo curricular. Por ello, es vital que en una institución educativa su propuesta curricular se determine bajo un paradigma y teoría curricular que oriente cotidianamente el quehacer educativo y responder al qué, el cómo y el para qué enseñar. Se complementa esta postura con la propuesta de Rohlehr (2006) cuando dimensiona los diferentes ámbitos del currículo. Esta investigación delimita su objeto de estudio al currículo escrito.

2.1 Aproximación conceptual al modelo curricular basado en competencias

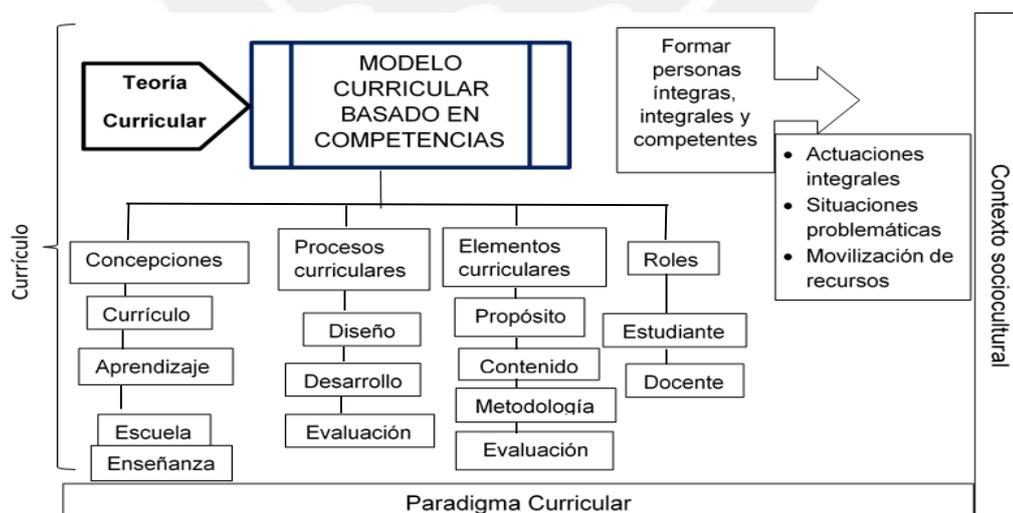
Los modelos curriculares constituyen marcos de referencia, representaciones simbólicas, formas de aproximación a la realidad educativa, que organizan los procesos y elementos del currículo; anticipan una teoría curricular; definen cómo se ha de desarrollar la actividad práctica con el objetivo de que una organización educativa comprenda los fundamentos curriculares y tome decisiones para mejorar

el binomio enseñanza- aprendizaje (Cantón y Pino - Juste, 2011 & Ruiz, 2005).

Cuando se opta por una propuesta de modelo curricular basado en competencias, se asume una nueva forma de concebir, describir y usar cada elemento y proceso del currículo que explicita el trabajo pedagógico de una organización educativa en concordancia con una perspectiva de educación integral. Este modelo es una oportunidad para responder a los retos, problemas de desarrollo personal y social; centra su interés en el aprendizaje y la persona que aprende, a partir de la articulación del saber ser, hacer y conocer (Tobón y Mucharraz, 2010 & Revilla, 2014).

Revilla (2014), detalla que el modelo curricular basado en competencias proviene de la teoría tecnológica que se basa en la consecución de resultados de aprendizaje; de igual forma incorpora en sus fundamentos a la teoría interpretativo - cultural, que enfatiza los aportes de la corriente cognitiva y práctica, en la cual se da importancia a una mirada abierta y flexible del currículo, los procesos internos para el aprendizaje y el interés práctico para generar el conocimiento. Para tal efecto, se especifica en el siguiente gráfico una aproximación al modelo curricular en estudio.

Figura 1. Aspectos vinculados al modelo curricular basado en competencias



Adaptación de: “procesos, elementos y niveles curriculares”, Revilla, 2011, p.5

En la figura, se dan a conocer aspectos vinculados al modelo curricular basado en competencias que asume la presente investigación. En primer lugar, se evidencia

una relación directa y jerarquizada entre teoría y modelo curricular. De acuerdo con Ruiz (2005), cuanto mayor sea la coherencia e interrelación entre estos, mayor será la eficacia de la enseñanza. Esta relación tiene como base el marco paradigmático racional e interpretativo (Revilla, 2014). En segundo lugar, se detalla la estructura propia del modelo curricular basado en competencias y por último el propósito que se pretende alcanzar. En la actualidad este modelo se encuentra en proceso de tránsito hacia el paradigma socio-crítico, por presentar, de acuerdo a lo que expresa Tobón (2013b), procesos de reflexión-acción para favorecer la autorrealización de las personas que le permitan vivir mejor, ser felices y contribuir a una mejor calidad de vida.

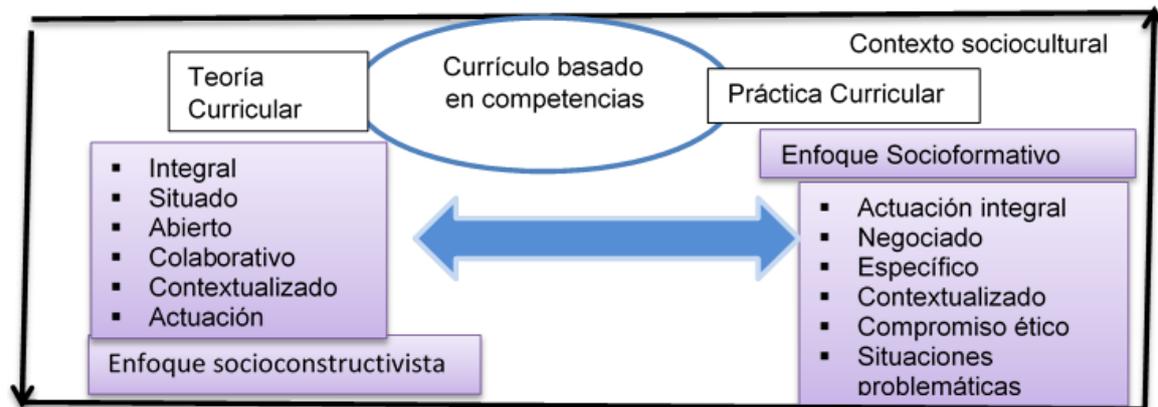
Existen distintas aproximaciones al currículo por competencias: desde un enfoque socioconstructivista, este se caracteriza por ser integrador, abierto y situado. Se apoya en diversos aspectos como: una atención centrada en los estudiantes; la diversidad de contextos; las actuaciones basadas en la articulación entre las situaciones-problemas, las acciones y los recursos. Esta nueva visión del currículo por competencia hace referencia a distintas corrientes actuales de la acción, cognición y aprendizaje situado y colaborativo (Jonnaert, Barrette, Masciotra y Yaya, 2008; Tardif, 2008 & Roegiers, 2007).

Otros estudios, directamente relacionados a nuestra temática, son los aportes del enfoque socioformativo, el cual visualiza al currículo como un proceso específico y de negociación entre las demandas de la sociedad, los requerimientos de las instituciones educativas y las necesidades e intereses de las personas, para favorecer un modo de pensar complejo basado en la autorreflexión, autocrítica, contextualización del saber y multidimensionalidad de la realidad, con el propósito de promover la formación integral a través de un proyecto ético de vida y un aprendizaje de competencias fundamentales (Tobón, 2013b).

Las posiciones descritas anteriormente pueden verse en la Ley General de Educación, que prescribe que el currículo de la EBR es abierto, flexible, integral, significativo y diversificado; es valorativo, porque promueve la convivencia social y el ejercicio responsable de la ciudadanía, sustentado en el principio de la ética (Ley General de Educación, Ley N° 28044, 2003). Propone competencias en la EBR, a través de un proceso permanente que desarrolla capacidades, conocimientos, actitudes y valores debidamente articulados (MINEDU, 2008). A continuación, el

siguiente gráfico detalla las características de un currículo basado en competencias.

Figura 2. Características del currículo basado en competencias



Elaboración propia.

Desde un enfoque socioconstructivista, que toma como base los postulados de teóricos como Jonnaert et al. (2008), Tardif (2008) y Roegiers (2007), se afirma que el currículo por competencias se caracteriza por ser integrador y situado, tiene en cuenta la diversidad de contextos, las actuaciones, las situaciones-problemas, las acciones y los recursos previstos. Además, se asume la postura de Tobón (2013b), que desde un enfoque socioformativo, al encontrarse semejanzas con la perspectiva socioconstructivista, afirma que el propósito de un currículo por competencias son las actuaciones integradas con idoneidad, el sentido ético y la contextualización del saber. A partir de este análisis, la investigación se centra en el modelo curricular basado en competencias.

Dadas las afirmaciones de los autores, como Ruiz (2005) y Revilla (2014,) se ha llegado a concluir, en el marco de la presente investigación, que el modelo curricular basado en competencias tiene como objetivo:

Prepare a person to be able to solve new problems, make decisions, have initiative, take risks, work in team, and learn to learn, to be able to interact with the environment and respond to its demands effectively and efficiently. Within this perspective, learning integrates skills, knowledge, and attitudes and becomes evident with the capacity of performing in specific problematic situations; therefore, the student is at the center of learning, and the teacher adapts to the advance and performance of students to provide them with activities through active methodologies, playing the role of mediators in such process (Manrique, Revilla y Lamas, 2013, p. 379)¹.

¹ Preparar a una persona para ser capaz de resolver nuevos problemas, tomar decisiones, tengan iniciativas, correr riesgos, trabajar en equipo, y aprender a aprender, a ser capaz de interactuar con

Entonces, desde los fundamentos socioconstructivista y socioformativo, se acepta la postura del currículo por competencias en la cual la enseñanza está orientada a articular los saberes fundamentales, preparar para la vida, promover una complejidad de situaciones, basarse en su naturaleza procedimental a través de estrategias activas de carácter problematizador (Garagorri, 2007 & Zabala y Arnau, 2007). Todo esto significa promover un aprendizaje significativo, contextual, dinámico, autónomo y colaborativo (Jonnaert, 2001 & Tobón 2013a).

A estos argumentos se suma que el docente es mediador, investigador, problematizador y corresponsable para el logro de las competencias básicas; por tanto, el estudiante es activo, participativo, descubridor, innovador, autorreflexivo, autocrítico y autónomo de su aprendizaje, con actitud ética (Garagorri, 2007 & Tobón y Mucharraz, 2010).

2.1.1 Características del modelo curricular basado en competencia. Esta investigación centra su interés en analizar la presencia del modelo curricular basado en competencias en el diseño de unidades de aprendizaje, sustentado en el enfoque socioconstructivista y socioformativo. En este sentido, se identificaron cuatro características esenciales referidas a dicho modelo curricular, como son: integralidad, dinamicidad, baja densidad y contextualización para dar respuesta a uno de los objetivos específicos.

a. Integralidad. Desde un enfoque socioconstructivista, Roegiers (2007), Jonnaert (2001, 2008), Díaz Barriga (2006) y Bolívar (2010) coinciden en señalar que la característica integralidad permite planificar un currículo por competencias desde la perspectiva de aprendizaje a lo largo de la vida. Estos autores afirman que el diseño de la programación curricular tiene su punto de partida en las situaciones propias del contexto real o simulado del estudiante.

Esta mirada socioconstructivista se amplía con la posición socioformativa de Tobón (2013b), para quien la característica integralidad propia del modelo en estudio se sostiene en situaciones problemáticas, la articulación de los saberes esenciales y

el entorno y responder a sus demandas con eficacia y eficiencia. Dentro esta perspectiva, el aprendizaje integra las habilidades, conocimientos y actitudes y se hace evidente con la capacidad de actuar en situaciones problemáticas específicas. Por lo tanto, el estudiante está centrado en el aprendizaje, y el profesor se adapta al progreso y el rendimiento de los estudiantes para proporcionarles actividades a través de metodologías activas, desempeñando el papel de mediadores en este proceso.

el compromiso ético. Esta investigación contempló estas dos propuestas para hacer el análisis de la característica de la integralidad del currículo.

a.1. Respecto de la situación problemática o propósito determinado. La situación problemática es la base central del aprendizaje y componente fundamental de la competencia; alude a situaciones negativas del contexto, a retos para mejorar, a crear e innovar, a las oportunidades para resolver una necesidad y a las actividades de desempeño con la finalidad de que el estudiante construya, modifique, refute conocimientos y desarrolle competencias (Jonnaert 2001; Jonnaert et.al., 2008 & Tobón, 2013b).

De acuerdo a las posturas socioconstructivas y socioformativas, las situaciones problemáticas o propósito determinado se caracterizan por ser singulares, específicas, reales o simuladas, significativas, abordadas dentro de un contexto, por describir una serie de acciones, por movilizar recursos internos y por promover aprendizajes situados (Díaz-Barriga, 2006; Roegiers, 2008; Jonnaert et al., 2008 & Tardif, 2008). Las situaciones problemáticas reciben diversos nombres como: “situaciones de aprendizaje”, “situaciones de integración”, “situaciones complejas” (Roegiers, 2008) y “retos-problemas” (Tobón, 2013b).

En la actualidad, la planificación curricular tiene como hilo conductor del aprendizaje a las situaciones problemáticas o propósito determinado que indican hacia dónde se quiere orientar la formación y su adecuada articulación entre situaciones, acciones y recursos que promuevan la participación activa y protagónica del estudiante en la sociedad. Desde estas perspectivas, el aprender, el hacer y la reflexión son acciones inseparables. (Díaz-Barriga, 2006; Roegiers, 2008; Jonnaert et. al., 2008 & Tardif, 2008).

Este punto de partida consolida toda una secuencia didáctica de organización de los aprendizajes que comprende: a) determinar las actividades de aprendizaje; b) determinar los recursos internos (capacidades, conocimientos y actitudes) y externos requeridos para las situaciones; c) establecer la metodología orientada a resolver una situación problemática; d) promover el desarrollo de habilidades como la autonomía, la asertividad, el trabajo colaborativo y la toma de decisiones; e) promover la integración del currículo formal, no formal e informal con el propósito de ampliar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes; f) precisar la coherencia entre capacidades, indicadores e instrumentos de evaluación que

pongan en evidencia el logro de competencias básicas (Roegiers ,2007; Jonnaert , 2001, 2008; Moya, 2008 & Bolívar, 2010).

a.2. Respecto de la articulación de los saberes. La articulación, - que en este estudio refleja la integración de saberes que alude a la reunión o agrupación de los elementos en función a características comunes-, es una actividad fundamental para promover la actuación integral del estudiante (Castillo, 2010 & Tobón, 2013b). Para ello se requiere, necesariamente, establecer relaciones entre los saberes hacer, conocer y ser como una forma de organizar aprendizajes para hacer frente a la complejidad del entorno del estudiante y alcanzar el propósito previsto (Roegiers, 2008).

Desde esta perspectiva, el saber hacer (destrezas, habilidades y procedimientos); el saber conocer (conceptos, principios y teorías) y el saber ser (valores, actitudes que permiten desarrollar procesos de sensibilización, colaboración, interés, sentido de reto y disposición) deben estar articulados para que tengan consistencia. Por ello, constituye una actividad fundamental dentro del proceso de diseño del currículo (Tobón, 2013b).

a.3 Respecto del compromiso ético. El compromiso ético comprende desarrollar el saber ser y el saber convivir, lo cual permite a la persona actuar de acuerdo a un sistema de valores, estos constituyen los principios morales que guían el actuar de las personas en función del bienestar social y personal. Desde esta óptica, la ética constituye una dimensión esencial para lograr la integralidad de las dimensiones de la naturaleza humana (Tobón, 2013b). Complementa esta idea el aporte de Trillo, Rubal y Zabalza (2003), quien sostiene que el actuar también incluye desarrollar comportamientos vinculados a la situación prevista.

Estos postulados se reflejan en la Ley General de Educación en la que se establece que la formación ética es obligatoria en todo el proceso educativo. Este postulado se inspira en una educación basada en valores y en el pleno respeto a las normas de convivencia (Ley General de Educación, Ley N° 28044, 2003).

A modo de síntesis, se asume que la característica integralidad del modelo curricular basado en competencias se sostiene en las situaciones problemáticas contextualizadas o propósito determinado, que son el punto de partida sobre el cual gira el diseño y el desarrollo curricular de la enseñanza, el aprendizaje y la

evaluación basada en competencias. Asimismo, la articulación de saberes y el carácter ético constituye el referente que debe estar presente en el actuar de cada una de las personas, para así garantizar una formación integradora, íntegra y competente. Entonces, situaciones, recursos internos, recursos externos y metodología didáctica están íntimamente relacionados y guardan consistencia en la planificación curricular para promover aprendizajes integrales, auténticos y situados.

b. Dinamicidad. El carácter dinámico del modelo basado en competencias hace referencia a un proceso continuo, gradual y secuencial hacia el logro de la perfectibilidad de las capacidades y competencias, lo cual permite a las personas, de manera activa y de acuerdo con sus circunstancias, responder a los niveles de gradualidad durante toda su vida. Se entiende que una persona será más competente cuanto mejor resuelva los problemas en los distintos ámbitos de actuación (Garagorri, 2007).

Al respecto, Castillo (2003) expresa que la dinamicidad comprende un orden estratégico, concatenado y organizado para enseñar o aprender, es la base de este modelo. La dinamicidad focaliza su interés en el tratamiento de la secuencialidad entre los elementos: capacidades, actividades de aprendizaje e indicadores que forman parte de las unidades de aprendizaje. De estos elementos, las actividades representan la fase más importante en el proceso didáctico, lo cual posibilita al estudiante llegar al núcleo del proceso de aprendizaje (Bernardo, 2011).

En este sentido, las actividades son acciones concatenadas, tareas integradoras, secuenciales, dirigidas a solucionar una situación problemática y promover el logro de las competencias. (Tobón, 2014 & Vásquez y Ortega, 2011). Para tal efecto, la resolución adecuada de las actividades requiere de una correspondencia con las capacidades, indicadores de desempeño y metodologías de trabajo. Las actividades son el elemento de mayor importancia en el tratamiento didáctico y constituyen el medio que le sirve al docente para lograr aprendizajes (Castillo, 2010 & Vásquez y Ortega, 2011).

Es impertinente indicar, que las actividades deben tener como componentes necesarios para su diseño: acción, contexto, contenido y recurso para responder a una finalidad (Escamilla, 2011). Con este propósito se asume los aportes de Vásquez y Ortega (2011) quienes enfatizan que el contexto es el componente

vital para el éxito en la realización de las actividades y posibilita llevar a cabo acciones orientadas a dar respuesta a las situaciones problemáticas.

Luego de aceptar la postura de los autores, se destaca la importancia de la secuencialidad en el proceso didáctico del diseño a nivel microcurricular para el logro de competencias en el modelo en estudio.

c. Baja densidad. La baja densidad como carácter de un currículo por competencias está relacionado con la cantidad de contenidos articulados y proporcionales al tiempo previsto durante el período de enseñanza. Una elevada concentración de contenidos dificulta cumplir con la programación curricular (MINEDU, 2013). Al respecto, Coll (2006) señala que el tratamiento curricular de los contenidos en la Educación Básica Regular se caracteriza aún por la presencia de una acumulación excesiva de contenidos conceptuales y descontextualizados de la realidad que no evidencian un tratamiento equilibrado y articulado en función de las situaciones problemáticas, retos o necesidades de aprendizaje.

Por otra parte, el autor expresa que una las soluciones para hacer frente a la sobrecarga de contenidos, que comúnmente suelen caracterizar a los currículos de la EBR, viene a ser el proceso de identificar y definir qué enseñar y aprender; de esta manera se logra visualizar aquellos aprendizajes básicos y necesarios de acuerdo al modelo curricular por competencias.

Esta apreciación no se aleja de lo expresado por Tobón (2013b) quien da a conocer que el desarrollo de la actuación integral demanda la articulación de los saberes hacer, ser y conocer, lo cual constituye una actividad fundamental dentro del proceso de diseño del currículo. Por lo tanto, en esta investigación se asume la postura de Coll y Tobón reflejados en la propuesta del MINEDU, que a la vez señala que la baja densidad es fundamental para un tratamiento equilibrado y articulado de los contenidos. Además, los conocimientos disciplinares deben ser utilizados y aplicados en la práctica diaria del estudiante con idoneidad y ética. Solo así estarán orientados al logro de la competencia.

d. Contextualización. La contextualización es una característica fundamental en el modelo basado en competencias. Por ello, Bolívar (2010), Diaz-Barriga (2006), Jonnaert (2001,2008) y Tobón (2013b) coinciden al señalar que la contextualización hace referencia a las situaciones, las acciones, las prácticas

auténticas, la problemática planteada o el propósito determinado en escenarios reales/simulados que garanticen el aprendizaje situado y experiencial. Estos contextos son los diversos entornos en el cual se desarrolla la persona y provee oportunidades para la construcción consciente y situada del conocimiento.

El carácter contextualizado del modelo permite orientar el trabajo pedagógico de los docentes al incorporar situaciones contextualizadas de aprendizaje y promover actuaciones integrales con la finalidad que los conocimientos se relacionan con el contexto real del alumno. En vista de ello el docente contextualiza el proceso de enseñanza- aprendizaje a través de estrategias didácticas activas para incorporar competencias y capacidades pertinentes a la realidad del alumno y su diversidad (Bolívar, 2010; Escamilla, 2011 & Tobón, 2013). Roegiers (2007) complementa esta propuesta al establecer que es el contexto el que permite relacionar las situaciones-problemas en el aprendizaje de los estudiantes.

Los contextos de las competencias pueden ser disciplinares si hace referencia al conjunto de conceptos articuladores que responden a un área determinada; personales, si se refieren a la vida interna de cada estudiante; socioculturales, si están basados en las dinámicas sociales, culturales y económicas; y ambientales, si están referidos al entorno natural en el cual vive la persona (Bolívar, 2010; Escamilla, 2011 & Tobón, 2013b).

Este postulado es la base del modelo por competencias que permite adecuar y contextualizar el currículo de acuerdo a las necesidades de los estudiantes y de la sociedad. Vásquez y Ortega (2011) expresa que la carencia de un contexto específico y el desarrollo de prácticas auténticas sitúa el aprendizaje dentro de los ejercicios mecánicos o repetitivos propios de una escuela aislada de la realidad.

En consecuencia, basadas en las ideas expuestas, se puede sostener que las situaciones problemas y el contexto son elementos primordiales en el desarrollo de la competencia. Estos elementos, a la vez, deben estar articulados e integrados para promover aprendizaje situados, auténticos en y para la vida.

2.1.2 Elementos curriculares del modelo basado en competencias

Según Cantón y Pino- Juste (2011), los elementos curriculares cumplen un objetivo y de manera articulada son el soporte que fundamenta y justifica un modelo curricular como el modelo basado en competencias que se estudia en esta

investigación.

De acuerdo con Revilla (2014), los elementos curriculares del modelo curricular basado en competencias responde a grandes interrogantes como: ¿A quién se educa? o ¿para qué se educa?, elemento rector referido a los perfiles y las competencias; ¿Qué se aprende?, relacionado con los contenidos de aprendizaje; ¿Cómo se aprende?, dado por las estrategias metodológicas y el ¿Para qué, qué y cómo se evalúa?, que hace referencia a la evaluación del aprendizaje.

Entonces, de acuerdo a esta perspectiva, los elementos curriculares del modelo basado en competencias estudiados en la presente investigación son: el propósito, contenidos, metodología y evaluación de los aprendizajes (Casanova, 2012 & Revilla, 2014), los cuales definiremos a continuación.

a. Propósito. El propósito como elemento curricular, en el modelo en estudio, responde a la interrogante ¿para qué se educa? y se orienta a formar personas íntegras, integrales y competentes para que actúen ante problemas actuales y futuros (Tobón, 2013b). Esto constituye el reto que tiene el estudiante para lograr las competencias en la EBR, entonces es imperativo conocer las concepciones socioconstructivista y socioformativo de la competencia.

a.1 La competencia desde el enfoque socioconstructivista y socioformativo. En la actualidad educativa, encontramos dos enfoques de competencia, como es el socioconstructivista que toma los aportes de Jonnaert (2001), Jonnaert et al. (2008), Tardif (2008) y Roegiers (2008), así como, de sus seguidores: Bolívar (2010), Díaz Barriga (2006), Escamilla (2011) y Garagorri (2007). Del mismo modo, el enfoque socioformativo, con su representante (Tobón, 2010 y 2013b), ambos enfoques, plantean una nueva mirada de la competencia en cuanto a actuaciones, retos - problemas y contextualización. Y, a la vez, constituyen los fundamentos de la presente investigación.

El enfoque socioconstructivista, tiene carácter social e interactivo y se sustenta principalmente en las ideas de Vigostky, quien considera que el aprendizaje es un proceso de construcción social llevado a cabo por medio de la interrelación entre el contexto y el sujeto a través de prácticas culturalmente organizadas (Cubero y Luque en Coll, Palacios & Marchesi, 2001). Nace en la perspectiva constructivista, pero se diferencia de esta, al considerar que lo determinante para el desarrollo de

las competencias son las actuaciones, las situaciones, los recursos y el contexto de los estudiantes (Jonnaert, 2001).

El término competencia en el campo de la educación presenta diversas acepciones como consecuencia del contexto complejo y de los diversos enfoques curriculares que subyacen en cada definición conceptual. En virtud de esto, se sostiene que “le concept de compétence est extrêmement polysémique et, malheureusement, sa polysémie semblerait croître avec l’usage” (Tardif, 2003, p.36)².

Desde la postura socioconstructivista, la competencia es un saber actuar complejo, que moviliza y combina recursos internos y externos en una determinada situación (Tardif, 2008). Se caracteriza por ser dinámica, organizadora de la actividad, flexible y adaptable a diversos contextos. Considera que la fuente de las competencias son las situaciones problemáticas referidas a contextos específicos en el campo de la acción y articuladas a la movilización de recursos, hace que el conocimiento sea viable. Esto requiere una práctica reflexiva de la acción, interacciones con el contexto social y físico, interacciones entre saberes, y aplicaciones en diferentes contextos y situaciones (Jonnaert, 2001,2008; Roegiers, 2008 & Tardif, 2008).

En esta concepción, se detalla que la competencia es un saber actuar por su intensidad en las actuaciones de carácter integral ante situaciones imprevistas y cambiantes; no es un saber hacer limitado a contenidos procedimentales. En cuanto a la movilización de recursos internos, se refiere al conocimiento, a las habilidades para la acción (saber actuar) y a las habilidades para la vida (habilidades sociales), que el estudiante activa al momento de resolver una situación compleja. De igual manera, el tratamiento eficaz de la situación problemática es el principal aspecto de una competencia contextualizada. Por esta razón, lo que se incorpora es que la persona competente no solo moviliza y combina si no de que debe ser capaz de usar recursos para actuar (Jonnaert 2008, Roegiers, 2008 & Tardif 2008).

En la misma línea, se señala que:

[...] competencias can only be defined in relation to situations, and are therefore as much situated as knowledge is situated in its physical and social context. The concept of situation thus takes on a central role in the learning process: it is only in situation that a learner can construct, modify or disconfirm his/her situated knowledge and

² El concepto de competencia es muy polisémico y, por desgracia, sus múltiples significados parecen crecer con el uso.

develop competencies that are equally situated. This constitutes a determining factor in school learning [...]. Education is no longer a matter of teaching decontextualized subject-matter content [...] but rather of identifying situations in which learners can construct, transform or repudiate the knowledge and competencies associated with this content. (Jonnaert, et.al., 2006, p.4)³.

Esta nueva mirada curricular de las competencias orienta el proceso de enseñanza aprendizaje desde un enfoque situado y auténtico, permitiéndole al estudiante actuar en situaciones reales o simuladas, enfatiza la importancia de los contextos como los escenarios que brindan oportunidades para que el estudiante analice, trabaje colaborativamente y tome decisiones para lograr el vínculo entre la escuela y la vida (Díaz-Barriga, 2006).

Por su parte, el enfoque socioformativo es un marco de reflexión-acción educativa, promueve condiciones pedagógicas, enfatiza el cambio de pensamiento; estudia a la persona como una unidad en formación constructiva y ética; con el propósito de formar personas íntegras, integrales y competentes con un claro proyecto ético de vida para responder a retos-problemas en sus diversas dimensiones a través de actuaciones integrales que permita a la persona estar en constante interacción con el contexto en busca de la autorrealización y una mejor calidad de vida personal y social con idoneidad, responsabilidad, mejoramiento continuo y compromiso ético (Tobón, 2013 b).

Este enfoque se particulariza por que concibe al hombre como un ser integral en constante autorreflexión que le permita evaluar su vivir en interacción consigo mismo, con los demás y el contexto ecológico a través de un proceso de construcción- reconstrucción- transformación de la persona y de la sociedad (Tobón, 2013 b).

El enfoque socioformativo tiene como líneas bases: el pensamiento complejo, el aprendizaje estratégico y la formación ética. En el pensamiento complejo, el estudiante interconecta elementos que se relacionan entre sí para responder de

³ [...] las competencias no pueden definirse sino en función de situaciones, están tan situadas como los conocimientos en un contexto social y físico. El concepto de situación se vuelve el elemento central del aprendizaje: es en situación que el alumno se construye, modifica o refuta los conocimientos contextualizados y desarrolla competencias a la vez situadas. Se trata de un proceso determinante para el aprendizaje escolar, [...]. Ya no basta con enseñar contenidos disciplinares descontextualizados [...] sino de definir situaciones en las cuales los alumnos pueden construir, modificar o refutar conocimientos y competencias a propósito de contenidos disciplinares. El contenido disciplinar no es un fin en sí mismo, es un medio al servicio del abordaje de las situaciones a la vez que de otros recursos.

manera integral a situaciones del contexto. En cuanto al aprendizaje estratégico, basado en Pozo y Monereo (1999), es la capacidad de los estudiantes de gestionar su propio aprendizaje con creatividad, autonomía, innovación y liderazgo para asegurar un aprendizaje a lo largo de toda la vida. Complementan este enfoque, la formación ética, para la satisfacción de las necesidades vitales en una dinámica de responsabilidad y compromiso, apoyado en los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad, colaboración, justicia y honestidad (Tobón, 2013b).

Desde esta lógica, se conceptualiza a las competencias como “actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto, desarrollando y aplicando de manera articulada diferentes saberes (saber ser, saber convivir, saber hacer y saber conocer), con idoneidad, mejoramiento continuo y ética” (Tobón, 2013b, p. 93).

Desde esta perspectiva humanista, el enfoque centra su interés en dimensionar al estudiante como un ser íntegro que le permita intervenir, modificar y transformar diversos contextos para resolver situaciones problemáticas, de manera flexible y oportuna que permitan modificar y transformar diversos contextos con idoneidad, articulación de los saberes y compromiso ético. Esta connotación de actuación integral dimensiona al ser humano con un claro proyecto ético de vida, lo cual permite cerrar la brecha entre los conocimientos y su puesta en escena. (Tobón, 2013b).

En cuanto a la redacción de competencias, el autor propone que para la redacción de la competencia debemos considerar una acción a través de un verbo de desempeño en presente, Un objeto conceptual, una finalidad y una condición del contexto como se especifica en la siguiente tabla.

Tabla 1. Esquema de formulación de las competencias según el enfoque socioformativo

Competencia			
Acción	Objeto de la acción	Finalidad de la acción	Condición del contexto
Verbo de desempeño	Objeto conceptual sobre el cual recae la acción	Es el propósito o fin de la actuación integral de las competencias	Son los referentes que se tiene para orientar la actuación y evaluarla.
El verbo debe estar en presente o en infinitivo	Se recomienda un solo objeto conceptual en el desarrollo de la competencia	Se determina con la base en los referentes que se tenga para la competencia y los retos del contexto actual y futuro	Hace referencia al contexto que le da sentido a la actuación.
Debe ser observable	Observable	Observable	Puede referirse a los estándares que es preciso seguir en el desempeño.
Desempeño	Responde al ¿Qué?	Responde al ¿Para qué?	Responde al ¿Cómo lograrlo?
Ejemplo			
Actúa	Sentido de pertenencia a la comunidad, nación y humanidad	Para generar el tejido social y tener un sólido proyecto ético de vida	Asumiendo la diversidad sociocultural y los procesos de construcción de la identidad tanto personal como de las comunidades

Adaptado de: “redacción de las competencias según el enfoque de la socioformación”, Tobón, 2013c, p.70

En la presente tabla 1, se puede apreciar la estructura de una competencia, la mismas que en su redacción se inicia con un saber actuar que es una acción determinada por un verbo de desempeño y responde a las preguntas ¿Qué enseñar?- objeto de la acción - ; ¿Para qué enseñar?- finalidad de la acción - y como lograrlo – condición de la acción o el contexto-.

Por lo tanto, el propósito, de acuerdo a los fundamentos de los dos enfoques socioconstructivistas y socioformativos, está orientado a formar personas íntegras, integrales y competentes para que el estudiante responda ante problemas actuales y futuros. Para ello, en el diseño y desarrollo curricular se toma como base las

situaciones problemáticas a nivel microcurricular que son los elementos esenciales que ofrecen mayores oportunidades de aprendizaje y conducen hacia el logro de las competencias perspectiva que se amplía al dimensionar al ser humano como un ser multidimensional de actuaciones integrales con idoneidad, compromiso ético y mejoramiento continuo (Tobón, 2013b).

a.2. Las capacidades para el logro de las competencias. Las capacidades son potencialidades de desempeño que tiene el estudiante para aprender y tenerlas no implica que se vaya a actuar. Constituyen los saberes ser, hacer y el conocer como potencial de partida que es necesario estimular y desarrollar en entornos culturalmente organizados como la escuela para lograr competencias (Castillo, 2002, 2010; Monereo, 2009 & Tobón, 2010, 2013). Así mismo, Castillo agrega a ese constructo que “las capacidades se desarrollan de manera contextualizada, desde unas materias concretas, en unos cursos concretos, en un tiempo y lugar determinados, y con la participación activa del individuo sujeto de las mismas” (2010, p. 39).

Por lo tanto, en este estudio se reafirma los aportes de los autores al considerar a la capacidad como la potencialidad adquirida que se desarrolla en la escuela y nos dice ¿qué enseñar? Por esta razón se asume que las capacidades y competencias están íntimamente interrelacionados ya que el logro de las capacidades integradas consolida el logro de las competencias.

b. contenido. Los contenidos, es el conjunto de saberes culturales para la construcción reflexiva del conocimiento y de las estructuras significativas del estudiante, por ello, como elemento curricular responden a las preguntas ¿qué aprender? y ¿qué enseñar? y lo conforman los conceptos, principios, habilidades, valores y actitudes que los alumnos deben alcanzar para desarrollar las capacidades del área y lograr las competencias (Revilla, 2014 & Ruiz, 2005).

Así mismo, desde el modelo basado en competencias, Castillo (2002), Ahumada (2005) y Ruiz (2005) coinciden en señalar que los contenidos constituyen la tridimensionalidad de los saberes fundamentales de la persona, así se contemplan tres tipos de contenidos: a) conceptos, b) procedimientos y c) actitudes. Los mismos que deben estar conectados entre sí para expresar su carácter integrador y tener como base situaciones contextualizadas (Jonnaert, 2008 & Tobón, 2013).

En cuanto a los contenidos conceptuales, conformados por los conocimientos factuales - hechos y datos-, y los conocimientos conceptuales - conceptos, principios y teorías-, constituyen el saber conocer en el modelo en estudio y se caracteriza por ser un conocimiento abierto, en evolución, permite la comprensión de la información, la toma de conciencia, la aplicación del conocimiento y son desarrollados a través de estrategias como: la definición del significado, reconocimiento de la definición, exposición temática, identificación y categorización de ejemplos y aplicación a la solución de problemas (Ahumada, 2005; Castillo, 2002 & Tobón, 2013).

Los contenidos procedimentales, formados por las destrezas, habilidades y procedimientos constituyen el saber hacer, que son acciones o formas concretas de actuar en una actividad o en la resolución de problemas dentro de un contexto, estos pueden ser de naturaleza motriz y cognitiva e implican secuencias de habilidades y /o destrezas complejas y encadenadas (Ahumada, 2005; Castillo, 2002 & Tobón, 2013).

De igual modo, los contenidos actitudinales – valores y actitudes - constituyen el saber ser que articula diversos aspectos afectivo-motivacionales orientados a la resolución de una situación problemática (Tobón, 2013 & Castillo, 2002). Las actitudes y valores, promueven acciones y comportamientos que permiten relevar aspectos como: las relaciones interpersonales, el reconocimiento del otro, la actitud docente de apertura o aceptación del estudiante, relaciones basadas en el respeto y la confianza, procesos dialógicos, entre otras (García y Rovira, 2007).

Estas condiciones constituyen el soporte o punto de partida para desarrollar formativamente las actitudes y valores en el contexto de la institución educativa.

Los valores de igualdad, autonomía, libertad, cooperación, solidaridad, participación y justicia que a menudo iluminan los idearios escolares, se aprenden realmente en la medida que los alumnos tienen la oportunidad de vivirlos encarnados en las maneras de organizar el trabajo y gestionar la convivencia en la institución (García & Rovira, 2007, p. 92).

Tal afirmación sugiere que, en el hecho educativo, tiene vital importancia la participación directa, transversal, dinámica y experimental de los sujetos de aprendizaje, lo cual permite a la institución, potenciarla en una comunidad democrática que asegure y estimule la convergencia de todos quienes la conforman.

En palabras de Trillo, et.al. (2003), las actitudes representan la expresión de los valores; entendiéndose como actitud a la disposición individual o conjunta para actuar de una forma determinada, en relación a situaciones, ideas, o personas. Tal disposición personal estará influenciada por el conjunto de conocimientos, afectos positivos o negativos y conductas. Asimismo el actuar también incluye desarrollar comportamientos vinculados a la situación prevista.

Por otro lado, el DCN - 2008 en la EBR, prescribe como valores fundamentales de la sociedad peruana: la justicia, dar a cada quien lo que le corresponde; la libertad y autonomía, entendido como discernir, decidir y optar por algo sin presión alguna; el respeto y la tolerancia, al reconocer la dignidad de todo ser humano y su derecho a ser diferente; y la solidaridad, decisión personal de compartir con otras personas sin esperar ser recompensado

Estas razones permiten en esta investigación asumir la tridimensionalidad de los contenidos con carácter integrador y para ello es necesario que las actitudes y valores en el proceso de enseñanza y aprendizaje junto con el saber hacer y conocer responda a situaciones reales o simuladas del estudiante dentro de un contexto específico.

c. Metodología. Este elemento curricular hace referencia a estrategias, métodos y técnicas que utiliza el docente en el proceso de diseño y desarrollo curricular. En relación a ello, las estrategias son entendidas como la toma de decisiones conscientes e intencionales de los procedimientos que permitirán alcanzar los objetivos previstos; los métodos, pasos de los procedimientos y; las técnicas, como las formas, modos o maneras de hacer una operación o acción en el método o camino trazado (Monereo, 2009).

De este modo, el autor detalla que las estrategias –procedimientos heurísticos- y los métodos y técnicas – procedimientos algorítmicos- son dos dimensiones que se complementan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, Dinulescu (2006), resalta que la labor del docente debe ejecutar “an act of a strategically decision” (p. 77)⁴, con el fin de promover una reflexión activa y consiente respecto a qué estrategia, método o técnica es más adecuada, cuándo y por qué utilizarlo, y en qué medida favorece a los objetivos establecidos.

⁴ Un acto de decisión estratégica.

Por otro lado, Tobón (2013b) propone una tipología de estrategias didácticas propias del modelo basado en competencias:

c.1. Estrategias para favorecer la colaboración. La colaboración es la clave en toda competencia porque facilita el logro de metas. Esto implica que las personas coordinen entre sí y complementen sus conocimientos, habilidades y estrategias. Por ello es un aprendizaje en equipo.

c.2. Estrategias para lograr la sensibilización. Permite que los estudiantes tengan disposición a la construcción, afianzamiento y aplicación de las competencias, y para ello utilizan como eje central la motivación, actitudes positivas, la activación de los aprendizajes previos, pensamientos positivos, relatos de experiencias de vida, etc.

c.3. Estrategias para favorecer la conceptualización. Estas estrategias buscan que los estudiantes construyan conceptos como base para procesar la información, comprenderla, adaptarla, reconstruirla y aplicarla en las diversas situaciones y problemas. Por ejemplo, organizadores previos, mapas mentales, redes semánticas.

c.4. Estrategias para favorecer la resolución de problemas. Favorecen la actuación integral a través de la aplicación de los contenidos a situaciones problemáticas con sentido crítico, argumentación, idoneidad y compromiso ético para lograr las competencias. Las estrategias más utilizadas en el modelo por competencias son el estudio de casos, proyectos, aprendizaje basado en problemas y el portafolio.

c.5. Estrategias para favorecer los valores, actitudes y normas. Los valores son clave en la competencia para actuar con idoneidad, mejoramiento continuo y ética en las diversas situaciones y problemas. Por ejemplo: diario personal, juego de retos, etc.

c.6. Estrategias para favorecer la metacognición. La metacognición es una estrategia importante en el modelo en estudio que permite al estudiante autorreflexionar sobre su aprendizaje, tomar conciencia de su actuar ante actividades y situaciones problemáticas para desenvolverse mejor en las diversas actividades de aprendizaje con respecto al campo cognitivo, afectivo y actuacional y de esta manera promover la idoneidad y el compromiso ético.

En conclusión, se reafirma la postura de Monereo al considerar a la estrategia como la toma de decisión consciente de los procedimientos que permitirán alcanzar los objetivos previstos; con la participación activa, y reflexiva del estudiante que promuevan un aprendizaje autónomo, colaborativo, estratégico y situado. De igual modo, se considera la tipología de Tobón en cuanto a estrategias que posibiliten el desarrollo integral de los estudiantes.

d. Evaluación de los aprendizajes. La evaluación del aprendizaje, desde una concepción de aprendizaje basado en competencias que tiene como sustento los enfoques socioconstructivista y socioformativos, se delinea dentro de las perspectivas de una evaluación para el aprendizaje auténtico, alternativo y situado. Desde esta perspectiva, la evaluación del aprendizaje es un proceso continuo, global, integrador, dinámico, flexible, reflexivo, participativo, retroalimentador, contextual, centrado en el proceso e inherente a todo proceso de aprendizaje con el propósito buscar el mejoramiento continuo e identificar fortalezas y debilidades para mejorar en la actuación. Para lograr este propósito se debe incluir situaciones de aprendizaje de la vida, estrategias de autoevaluación y coevaluación, además de procedimientos evaluativos y de retroalimentación de forma permanente para desarrollar un espectro amplio de desempeños en todos los saberes esenciales del estudiante. Esta se debe reflejar en evidencias centradas en el proceso y en el producto (Ahumada, 2011; Castillo, 2010 & Tobón, 2013).

De acuerdo a estos sustentos, la evaluación del aprendizaje es el elemento central de la educación y el eje integrador, vertebrador y dinamizador del proceso de enseñanza y de aprendizaje. En la actualidad posee un protagonismo en todos los ámbitos de la sociedad (Castillo y Cabrerizo, 2010).

Estas razones permiten, de acuerdo con Ahumada (2011), brindar una nueva visión de la evaluación. Para ello se plantean nuevas formas de concebir las estrategias y procedimientos evaluativos que permitan el protagonismo de los estudiantes para ser responsables de su propio aprendizaje en el que ellos mismos se autoevalúen y, sean también evaluados por sus pares y por el docente, que a su vez aprende de y con sus alumnos. Asimismo, se evalúan los contenidos de manera articulada y situada con el objetivo de eliminar la fragmentación.

Por otro lado, el sistema de evaluación basado en competencias responde a las

interrogantes ¿qué evaluar?, ¿con qué y cómo evaluar?, ¿a quién evaluar? y ¿cuándo evaluar? Para dar respuesta al ¿qué evaluar? se hace uso de criterios e indicadores de evaluación que detallamos a continuación (Castillo y Cabrerizo, 2010 & Tobón, 2013c).

d.1. Criterios de evaluación. Son los referentes, cualidades, tipos y grados de aprendizaje que se concretan a través de capacidades y que deben responder a las realizaciones de los alumnos en un determinado momento (Bolívar, 2010 & Castillo y Cabrerizo, 2010).

d.2. Indicadores de desempeño. Son los signos, indicios o señales, pruebas concretas y tangibles, que permiten verificar y valorar si el alumno ha llegado a un determinado nivel de aprendizaje (Tobón, 2013).

Teniendo en cuenta los aportes de los autores respecto a la evaluación de los aprendizajes, creemos que la evaluación,- en la actualidad-, es parte fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje que debe desarrollarse de manera permanente para establecer mejoras por el bien de la educación.

2.1.3. Formas de concebir la enseñanza y el aprendizaje desde un modelo curricular basado en competencias. La enseñanza de competencias se orienta a desarrollar aprendizajes dinámicos, significativos, aplicables a contextos reales de los alumnos. Así, en un modelo basado en competencias, la enseñanza está orientada a trabajar situaciones cercanas a la realidad de los estudiantes. Esto quiere decir que el docente, en la actualidad, requiere de la organización de estrategias de enseñanza activas como proyectos de aprendizaje, aprendizaje basado en problemas, estudio de casos, tareas, etc., que promuevan el desarrollo de esquemas de actuación, reflexión y toma de decisiones en distintos contextos (Garagorri, 2007 & Bolívar, 2010).

Al respecto, Zabala y Arnau (2007) agregan, que las características esenciales de la enseñanza en un modelo curricular basado en competencias son: significatividad, complejidad de las situaciones y el carácter procedimental. En cuanto a su significatividad y funcionalidad, se propone que las actividades de enseñanza deben partir de los saberes previos del alumno para luego generar el conflicto cognitivo que los ayude a aprender de manera autónoma.

La complejidad de las situaciones exige una actuación reflexiva del estudiante en

diferentes problemas y contextos de la vida real; es decir, el docente debe proponer estrategias de enseñanza que promuevan la acción del saber procedimental, conceptual y actitudinal.

El carácter procedimental requiere del dominio de procesos cognitivos como del conocimiento de distintos procedimientos para desarrollar esquemas de actuación. Al respecto, Crawford (2005) afirma:

Teaching is more than a set of methods. Teaching well means addressing a set of objectives, for a particular group of students, at a certain point in the school year, with certain resources, within a particular time frame, in a particular school and community setting. It means finding a balance between direct instruction and orchestrating the activities of individuals and groups of students. It means developing students' skills and strategies for learning, at the same time they learn the content of the curriculum (Crawford, 2005, p.10)⁵.

Por lo tanto, el docente que promueve una enseñanza basada en competencias organiza una práctica pedagógica que permita al estudiante vivir las actitudes y valores, desarrollar espacios de reflexión y compromiso, fortalecer relaciones interpersonales para la vida del alumno en busca de un buen desempeño y haciendo frente a un mundo competitivo en el que vivimos (Zabala, A. y Arnau, 2007).

De manera análoga, el aprendizaje, desde un modelo curricular basado en competencias, es “autónomo y autodirigido” (Coll, 2007) y promueve la interacción del alumno con el contexto y situaciones problemáticas. Estos aprendizajes son contextualizados, dinámicos, tienen significado y aporta sentido a los contenidos. Es fundamental que el docente promueva estrategias de aprendizaje que le permitan al estudiante seguir aprendiendo a lo largo de toda su vida siendo esencial tener como base de los aprendizajes las situaciones nuevas o complejas (Garagorri, 2007 & Jonnaert, 2001).

Gonczi (2002), en su intervención en el segundo simposium del proyecto DeSeCo, defiende el aprendizaje de las competencias cuando manifiesta que:

We need, too, a wider conception of learning which acknowledges that it is

⁵ La enseñanza es más que un sistema de métodos. Enseñar bien significa direccionar un sistema de objetivos, para un grupo particular de estudiantes, en un cierto punto en el año escolar, con ciertos recursos, dentro de un marco de tiempo particular, en un ajuste particular de la escuela y de la comunidad. Significa encontrar un equilibrio entre la instrucción directa y la orquestación de las actividades de individuos y de los grupos de estudiantes. Significa desarrollar en los estudiantes las habilidades y las estrategias que se necesitan para aprender, al mismo tiempo ellos aprenden el contenido del plan de estudios.

developed through doing, through acting in the world. It is a process which involves the emotions and the formation of identity through adapting to the world in which the person is situated – in the communities of practice in which we live and act (Gonczi, 2002, p.125)⁶.

Por su parte, Bolívar (2010) afirma que el aprendizaje es un proceso social, cultural e interpersonal que debe ser situado, que movilice al sujeto, que esté en función del contexto y de la cultura. Por esta razón, afirmamos que el proceso de enseñanza– aprendizaje constituye una unidad inquebrantable que, desde un modelo curricular basado en competencias, promueve actuaciones integrales para que el estudiante tenga éxito en la vida y logre desempeños en todas sus dimensiones del saber. En otras palabras, que el estudiante sea competente.

2.1.4. Rol del docente y del alumno. Para comprender la real dimensión del rol del docente y del alumno en el modelo en estudio, se concibe al primero como un profesional preparado y competente que responde a los requerimientos del proceso de enseñanza aprendizaje (Bolívar, 2010 & Perrenoud, 2004).

Este profesional debe presentar las siguientes características: a) es un mediador, guía, orientador, facilitador que planifica entornos de aprendizaje, b) organiza situaciones de aprendizaje y tareas que posibiliten resolver problemas, c) promueve la reflexión, la acción y la valoración, y e) promueve una evaluación formativa y reconduce el proceso de aprendizaje.

Por esta razón, se considera que: “The teacher and other educational workers in this case, often ignore questions concerning how they perceive their classrooms how students make sense of what they are presented, and how knowledge is mediated between teachers and students” (Giroux, 1997, p.3)⁷.

De igual manera, el alumno es un sujeto activo que posee habilidades. Es el centro del proceso de enseñanza aprendizaje que conoce y regula sus propios procesos de aprendizaje y puede hacer uso estratégico del conocimiento porque posee competencias que pone en práctica en un conjunto de situaciones para solucionar problemas, articular saberes previos con los nuevos conocimientos y movilizar

⁶ Necesitamos, también, una concepción más amplia del aprendizaje, reconoce que se desarrolla a través de hacer, del actuar en el mundo. Es un proceso involucra las emociones y la formación de la identidad a través de adaptación al mundo de la persona que está situado - en las comunidades de práctica en que vivimos y actuamos.

⁷ Los profesores y otros trabajadores educacionales deben ignorar preguntas acerca de cómo ellos perciben sus aulas, lo que deben hacer es presentar maneras para que los estudiantes construyan por ellos mismos sus conocimientos a través de la mediación que existe con sus docentes.

recursos cognitivos, afectivos, sociales y contextuales.

En ese mismo sentido, Twomey (2004) afirma: “The realization that students perceive their environment in ways that may be very different from those intended by the educators” (p. 7).⁸

Los docentes y alumnos son los verdaderos protagonistas del proceso educativo, los mismos que interactúan reflexionando sobre sus propias acciones, entorno y actividades escolares. A manera de conclusión, se puede argumentar que los docentes y alumnos en esta perspectiva curricular son sujetos activos que dejan de ser reproductores de un diseño curricular y mantienen una relación horizontal basada en una comunicación asertiva que conlleve al logro de las competencias (Garagorri, 2007).



⁸ Los estudiantes perciben su desarrollo de manera muy diferente frente a las intenciones de los educadores.

CAPITULO II

DISEÑO DE UNIDADES DE APRENDIZAJE DESDE UN MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS

Este capítulo, referido al diseño de unidades de aprendizaje basado en un modelo curricular que tiene como referentes teóricos las posiciones de Cantón y Pino – Juste (2011), Ruiz (2005) y Revilla (2014), quienes exponen que el diseño curricular presenta una doble perspectiva de análisis; la de proceso y la de producto. La primera implica una etapa de anticipación o previsión dinámica que permite articular procesos y elementos curriculares para responder a un contexto real próximo; Y la segunda, el producto final representado por un documento escrito que guía la planificación curricular de los docentes en una institución educativa.

Para el presente estudio, se emplea el diseño de unidades de aprendizaje como producto que constituyen el tercer nivel de concreción del diseño curricular (Cantón y Pino – Juste, 2011; Escamilla, 2011 & Estebaranz, 1999). Estos documentos tienen como referente teórico a autores, como Vásquez y Ortega (2011), Tobón (2005), Pizano y López (2011) quienes prescriben que sus características y elementos orientan el logro de las competencias.

1. CONCEPTUALIZACIÓN DE DISEÑO CURRICULAR

Hoy en día, es común hablar de diseño del currículo, por tanto es necesario clarificar

su real dimensión, tal como lo enfatizan Canton y Pino – Juste (2011) y Revilla (2014) cuando consideran que diseñar es un proceso de previsión dinámico, organizado, contextualizado y consensuado de los procesos y elementos curriculares que involucra acciones específicas con una determinada metodología que permitan la toma de decisiones sobre el proceso enseñanza aprendizaje.

Ambos autores reconocen que para elaborar un diseño curricular se debe tener en cuenta el diagnóstico de problemas, necesidades, expectativas y aspiraciones; los avances científicos tecnológicos; concepciones y exigencias educativas; metas, valores, condiciones de la realidad, tipo de estudiante que desea formar; enfoque, teoría y modelo curricular, etc. Para asumir una postura curricular que se materializa en una propuesta, normalmente escrita en un documento, que orienta la práctica educativa.

Casanova (2012) concluye que el diseño curricular es importante en la medida que debe responder a las necesidades personales de los estudiantes, así como a las necesidades de su contexto social actual, que incluya todo lo importante para que la población desarrolle una formación básica integral, que favorezca aprendizajes transferibles, logro de competencias para la vida, un proceso formativo continuo y la propia toma de decisiones, todo esto como sinónimo de calidad educativa.

Por lo tanto, se asumen las posturas de los autores y se reconoce que el diseño curricular implica una doble perspectiva conceptual a decir; desde una concepción estática, el diseño curricular es un producto final, donde se releva su carácter estructural, como un documento que da orientación a la práctica educativa. Asimismo, desde una concepción dinámica, se define como un proceso de cambio, mejora, que evoluciona de acuerdo a las exigencias de un entorno social y al cual debe adaptarse (Castillo & Cabrerizo, 2006).

2. NIVELES DE CONCRECIÓN CURRICULAR DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Desde la planificación y programación hasta el proceso de diseño curricular, vemos con claridad la existencia de diversos niveles de concreción del diseño curricular en la EBR de nuestro país. Frente a este panorama, se aprecian actualmente la posición de autores como: Cantón y Pino – Juste (2011), Escamilla (2011) y

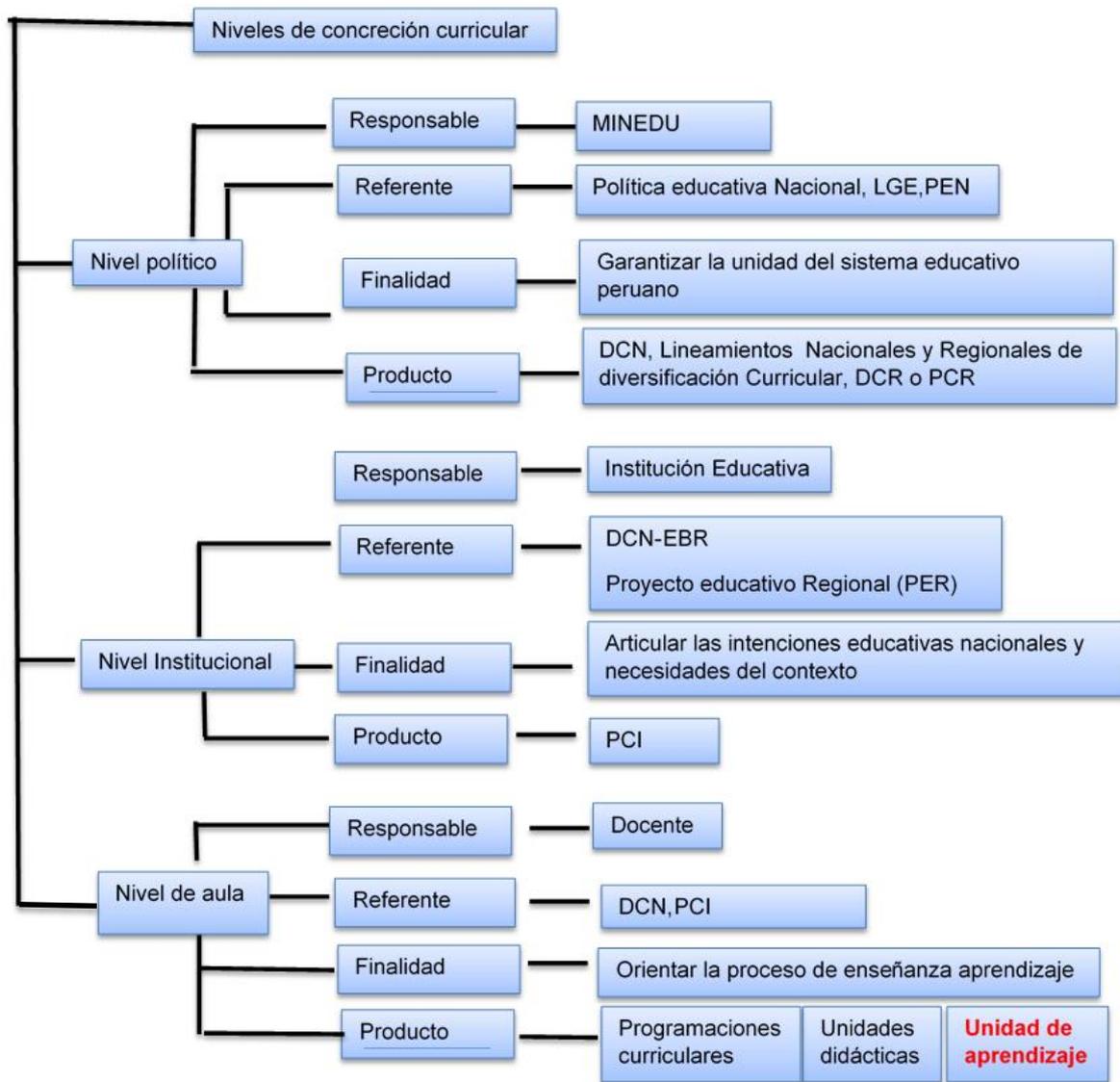
Estebaranz (1999) quienes establecen una tipología de tres niveles fundamentales que describen secuencialmente el referido proceso de concreción desde una propuesta amplia a situaciones más específicas y concretas, tal como se detalla a continuación.

En un primer nivel denominado político, caracterizado por un alto grado de responsabilidad, pues aquí se toman decisiones de impacto nacional o comunitario. Lo que en nuestro contexto recae dicha función en el MINEDU y órganos desconcentrados de educación; de esta forma el estado deja constancia de su rol como administrador de esta materia, y como productos curriculares en esta fase se encuentran al DCN, los Lineamientos Nacionales y Regionales de Diversificación Curricular, el Proyecto curricular regional (PCR), los cuales constituyen parte del currículo prescriptivo.

El segundo lugar de concreción abarca el ámbito de las instituciones educativas, en donde se toma un conjunto de decisiones articuladas que posibilitan concretar el DCN en propuestas curriculares de acuerdo a un contexto institucional. En estos espacios se desarrolla el proyecto curricular de centro o proyecto curricular institucional (PCI) que representa el instrumento de planificación de la institución a mediano plazo, culminando en la elaboración de las unidades didácticas de carácter pedagógico y didáctico de acuerdo al área, ciclo y nivel; el mismo que se formula en consenso y se ejecuta mediante equipos autónomos de docentes promoviendo el desarrollo institucional, profesional y permanente construcción del currículo.

En un tercer momento, se establece el nivel de concreción a nivel de programaciones de aula, en donde se evidencia la intervención pedagógica del maestro para planificar el proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo a las características y necesidades de sus estudiantes, así como la concordancia con el DCN y el PCI. Además se obtienen como productos curriculares, las programaciones anuales, unidades didácticas y sesiones de aprendizaje. En este sentido, el presente estudio de investigación se encuadra en este nivel de concreción y de manera peculiar en el diseño de unidades de aprendizaje.

Figura 3. Niveles de Concreción Curricular en la Educación Básica Regular



Elaboración propia.

En la figura 3, se explicitan los niveles de concreción de la EBR de nuestro país, el mismo que sigue una ruta de diversificación y sirve de base al docente para realizar su planificación curricular de largo y corto alcance, tal es el caso de las unidades de aprendizaje. Estas constituyen la programación curricular de área, y grado del docente, que articulada al primer y segundo nivel de concreción así como al análisis del contexto, permiten organizar la acción educativa y responder a través de adaptaciones curriculares a las necesidades e intereses de los estudiantes y del grupo en su diversidad con el fin de asegurar el logro de aprendizajes. (Cantón & Pino – Juste, 2011).

3. UNIDADES DE APRENDIZAJE DESDE UN MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS

La programación curricular es la base de la práctica educativa y se afirma que desde un modelo curricular basado en competencias constituye un proceso de previsión y toma de decisiones que se consolida en un instrumento-guía facilitador de la práctica docente en el aula que vincula los elementos del currículo con las competencias básicas a través de actividades integradas y secuenciadas que promueven aprendizajes globales, significativos y aplicativos. (Vásquez & Ortega, 2011).

Existen varios tipos de programaciones curriculares a corto plazo llamadas también, unidades didácticas, como proyectos, módulos y unidades de aprendizaje (Pizano & López, 2011). Esta última, corresponde a la fuente de información en el presente estudio de investigación.

En esta misma línea, Tobón (2005) considera a la unidad de aprendizaje como el conjunto ordenado y flexible de indicaciones escritas que orientan a los estudiantes en la ejecución de actividades de aprendizaje, para el logro de una determinada competencia. De igual forma Pizano y López (2011) expresan sobre la unidad de aprendizaje:

Es una estructura que se organiza sobre la base de elementos de la realidad y los intereses y las necesidades de los educandos, con el propósito de relacionarlos con su medio natural y social, seleccionando, graduando y ordenando estas experiencias en un cuerpo orgánico [...] de actividades coordinadas que les permitan adquirir habilidades, actitudes, nociones, hábitos y desarrollar capacidades (p. 244).

Por tal razón, en la presente investigación se considera la postura de los autores antes mencionados, las mismas que se complementan con la posición de Vásquez y Ortega (2011) al considerar que en la planificación a corto plazo, el docente diseña una secuencia de aprendizajes basadas en actuaciones integrales que tienen como finalidad la búsqueda de soluciones en un contexto formal, no formales e informales; de esta manera se estará consiguiendo el logro de competencias. Por lo tanto, el éxito de planificar una unidad de aprendizaje consiste en responder a una tipología de problemas auténticos, reales, que el alumno debe abordar en diferentes situaciones de su vida diaria” (Vásquez & Ortega, 2011).

3.1 Características de la unidad de aprendizaje

Pizano y López (2011), al igual que Vásquez y Ortega (2011), coinciden en señalar que la unidad de aprendizaje basadas en competencias, presenta las características siguientes:

- Es un proceso integral, porque articula las competencias con el resto de elementos curriculares y considera los procesos de desarrollo psicológico que caracterizan al grupo de alumnos.
- Es participativa, en su programación y aplicación institucional porque intervienen los docentes.
- Es aplicativa, porque está orientada a la promoción de aprendizajes significativos a través de la formulación de situaciones problemáticas que le permite al estudiante movilizar sus recursos, para responder con éxito ante la vida.
- Tiene como punto de inicio el diagnóstico del contexto real o simulado
- Parte del conocimiento de un currículo prescriptivo, que para la realidad educativa peruana sería la programación anual, proyecto curricular institucional y el Diseño Curricular Nacional.
- Identifica los conocimientos previos, actitudes e intereses de los alumnos en relación con los elementos claves de la unidad de aprendizaje.

La postura del MINEDU (2008) complementan estas ideas al señalar que la unidad de aprendizaje; es flexible y abierta, porque se considera que no es algo rígido ni inmutable, sino que deben posibilitar los cambios que el diagnóstico del entorno o realidad del estudiante así lo requieran e incorporar competencias pertinentes a la realidad, respetando la diversidad y las particularidades de los grupos poblacionales.

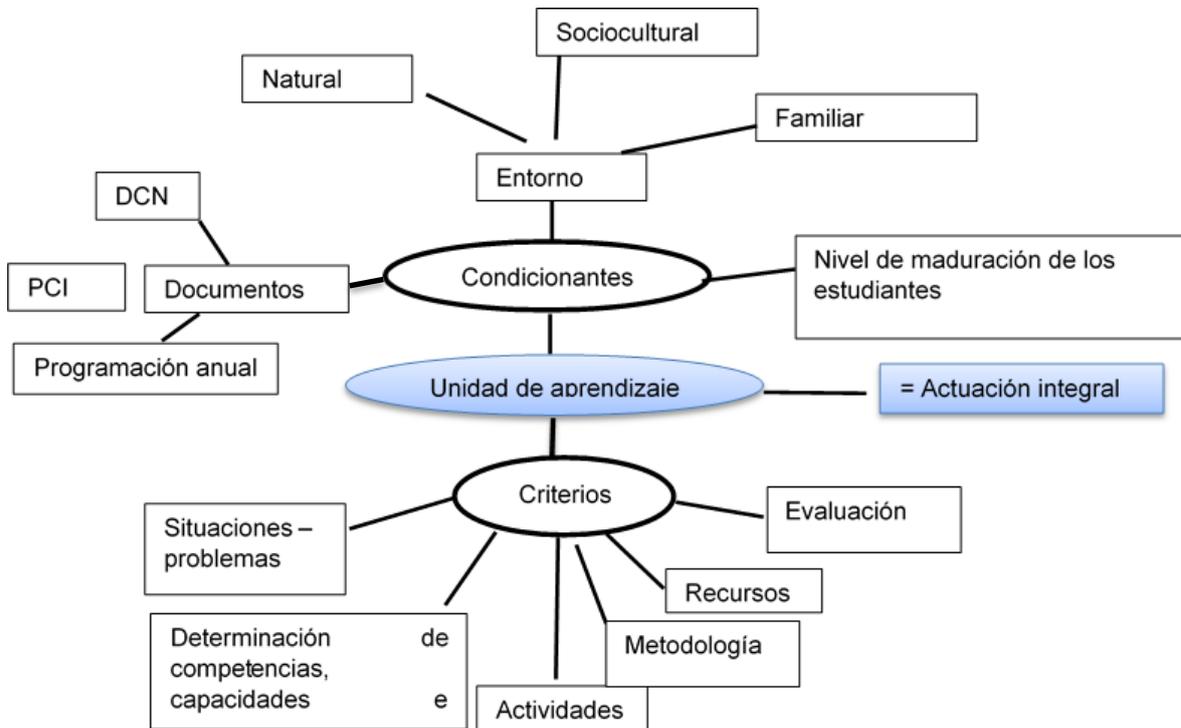
3.2 Elementos de las unidades de aprendizaje

Dentro de este marco de investigación, Vásquez y Ortega (2011) afirman que el diseño de una programación de unidad de aprendizaje debe traducirse en un documento simple, sencillo y facilitador de la práctica docente, el mismo que debe ajustarse a la autenticidad de los problemas en el contexto, como oportunidades ofrecidas a los alumnos para que se enfrenten a experiencias que les permitan una

adquisición progresiva de las competencias básicas.

Al respecto, la investigación en curso, toma como referente a Vásquez & Ortega (2011) y Tobón (2013b) y detalla los condicionantes que se deben tener en cuenta en el diseño de las unidades de aprendizaje, como se detalla en la siguiente figura.

Figura 4. Unidad de aprendizaje desde el modelo basado en competencias



Elaboración propia.

En la figura se detalla los condicionantes y criterios referentes a la elaboración de unidades de aprendizaje como son: a) elección de situaciones – problemas, b) contexto en el que se desarrollan las situaciones de aprendizajes, c) la finalidad o justificación de las situaciones significativas o acciones de aprendizaje, d) organización de los aprendizajes mediante actividades y tareas secuenciales, e) saberes integrados que deben aprender los estudiantes, f) estrategias metodológicas, g) recursos necesarios para lograr aprendizajes basados en competencias, h) un producto o solución al problema, i) evaluación de los aprendizajes a través de los niveles de logro de las competencias.

Por otro lado, los docentes de una Institución Educativa de Chiclayo diseñan sus unidades, basadas en este modelo, de acuerdo a lo previsto por el DCN- 2008, las mismas que constan de los siguientes elementos:

- Título: El título debe ser concreto, interesante, sintético, que promueva una actuación y debe tener implícito un contexto (Tobón, 2014). Se reajusta el tema y título de la unidad tomando en cuenta la contextualización del aprendizaje y las características del estudiante (MINEDU, 2008).
- Información general: Consiste en la información o datos generales de la institución educativa y del docente, aquí se especifica la ubicación temporal en la programación; el número de sesiones, entre otros (Tobón, 2013b).
- Justificación: Aclaración breve sobre el por qué y para qué de la unidad (MINEDU, 2008).
- Aprendizaje fundamental, tema transversal, valor y actitudes de comportamiento: Es la selección y contextualización de aquello que se espera desarrollen los estudiantes durante el periodo definido en la unidad de aprendizaje (MINEDU, 2008).
- Organización de los aprendizajes: Es la secuencialidad; donde se prevé las competencias, capacidades, los conocimientos. De acuerdo a Tobón (2013b) y al MINEDU (2008) en esta organización también se precisan las actividades, sesiones de aprendizaje, las estrategias metodológicas y los recursos para desarrollar el proceso de enseñanza- aprendizaje basado en las competencias a lograr.
- Sistema de evaluación: Se formulan los criterios e indicadores que sirven de base para la evaluación de las capacidades, conocimientos y actitudes previstas en la unidad. Implica tener en cuenta evidencias, criterios e instrumentos de evaluación para lograr niveles de desempeño (Tobón, 2013b).

En nuestra realidad educativa, el sistema curricular peruano, atraviesa un proceso de concreción de propuestas curriculares que se encuentran en etapa de validación. Por tanto, esta investigación toma como fuente de análisis al diseño de unidades de aprendizaje en base a lo previsto por el MINEDU, por ello, debemos tener en cuenta lo que expresa Revilla (2014), que la planificación de las unidades de aprendizaje es un proceso participativo, integral, aplicativo, contextual, anticipativo que prevé cómo debe desarrollarse el proceso de enseñanza-aprendizaje siempre en función del qué, para qué, cómo se aprende así como del qué, para qué y cómo se evalúa.



SEGUNDA PARTE
DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADOS DE LA
INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

El presente capítulo trata sobre el diseño metodológico de la investigación. Primero se plantea el enfoque metodológico, el tipo y el nivel de la investigación; luego se explicita el problema, el objetivo general, los objetivos específicos y las categorías de investigación. Además, se sustenta el método de investigación de análisis documental con sus respectivos criterios de selección de las fuentes de estudio; después se exponen las técnicas e instrumentos, la validación de dichos instrumentos, los procedimientos para asegurar la ética en la investigación y, finalmente, los procedimientos tanto para el recojo de la información como para el análisis de los resultados.

De esta manera, se comparte la postura de Valles (1997), al precisar que el diseño metodológico cualitativo es la toma de decisiones del investigador, y se inicia delimitando el problema, las fuentes, el tiempo y el contexto de estudio que son la base para las decisiones en todas el proceso de investigación.

1. ENFOQUE METODOLÓGICO, TIPO Y NIVEL

La investigación optó por el enfoque cualitativo inmerso en el paradigma interpretativo. Este enfoque es un proceso activo, sistemático, riguroso, de indagación e interpretación de fenómenos sociales y educativos, que en el presente

estudio, se orienta a conocer y comprender en profundidad el diseño de las unidades de aprendizaje para analizar la presencia del modelo curricular basado en competencias en relación a sus características y elementos (Bisquerra, 2004; Pérez, 2001 & Sherman, 1998). Para ello, el investigador utilizó tres componentes de la investigación cualitativa: los datos, que deben guardar relación con la pregunta de investigación; los procedimientos analíticos e interpretativos, para arribar a resultados; y el informe final de la investigación (Vasilachis, 2009 & Glesne, 2005).

De acuerdo a su naturaleza, la investigación adoptada es de tipo documental y, como lo afirma Valles (1997), es una estrategia metodológica basada en la documentación de recojo de información haciendo uso de archivos oficiales o privados. Por esta razón, “qualitative researches may also use written documents to gain an understanding of the phenomenon under study” (Ary, Jacobs, Sorensen & Razavier, 2010, p. 482)⁹, y que en esta investigación están conformados por documentos escritos y oficiales de planificación curricular denominados unidades de aprendizaje.

El alcance de la investigación es de nivel descriptivo, porque describe e interpreta los documentos objeto de estudio y muestra aspectos en detalle de cómo son y de qué manera están presentes las características y elementos del modelo curricular basado en competencias, así como también descubre las relaciones que se pueden establecer entre las categorías, con el fin de organizarlos en un esquema explicativo teórico que dé respuesta al problema de investigación (Strauss y Corbin, 2002 & Rojas, 2011).

2. PROBLEMA, OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN Y CATEGORÍA DE ESTUDIO

El problema de investigación nace en el seno de una determinada área problemática, según lo señalan Latorre, Del Rincón y Arnal (2005), que viene a ser el contexto teórico o práctico del cual parten los intereses y objetivos del investigador orientado básicamente a comprobar teorías, explorar, producir

⁹ Los investigadores cualitativos también pueden utilizar documentos escritos para obtener una comprensión del fenómeno en estudio.

conocimientos o intervenir en el mejoramiento de la práctica educativa. Asimismo, Creswell detalla: “To study this problem, qualitative researchers use an emerging qualitative approach to inquiry , the collection of data in a natural setting sensitive to the people and places under study, and data analysis that is inductive and establishes patterns or themes” (2008, p. 37)¹⁰.

En tal sentido, la identificación del problema de investigación surge en el contexto de la EBR peruano basado en competencias. Como se afirma en el DCN - 2008 se busca desarrollar “Competencias en todo el proceso formativo a través de capacidades, conocimientos, actitudes y valores debidamente articulados, con el fin de que se evidencie el saber actuar” (MINEDU, 2008, p. 16). Este lineamiento curricular sirvió de base en las diversas instituciones educativas de nuestro país.

Para tal efecto, toda propuesta curricular debe ser consistente en los diferentes ámbitos donde se ejecuta, lo que conlleva a que el modelo curricular adoptado debe hacerse vivo en la práctica de la enseñanza-aprendizaje. Dado que esta práctica tiene como primera etapa la planificación, se consideró relevante investigar si las unidades de aprendizaje del área de CTA del año académico 2014, se habían diseñado de acuerdo a las características y elementos del modelo basado en competencias, ya que en esta etapa se define qué, cómo y para qué enseñar.

Por esta razón, se formuló el problema de investigación en los siguientes términos:

¿Cómo está presente el modelo curricular basado en competencias en el diseño de unidades de aprendizaje, del nivel secundario, en una institución educativa de la ciudad de Chiclayo?

Se considera que el problema de investigación permite una aproximación diagnóstica sobre el diseño de unidades de aprendizaje del modelo en estudio, con la intención de proporcionar insumos para la toma de decisiones en los procesos de mejora del diseño curricular de la Institución educativa.

En torno a lo expuesto, la investigación planteó los siguientes objetivos:

¹⁰ Para estudiar el problema, los investigadores cualitativos utilizan el nuevo enfoque cualitativo para la investigación. Se realiza la recopilación de datos en un entorno natural sensible a las personas, luego se realiza el análisis de datos de modo inductivo para establecer patrones o temas.

Objetivo General:

Analizar la presencia del Modelo Curricular basado en Competencias en el diseño de las unidades de aprendizaje.

Objetivos específicos:

- Identificar las características del modelo curricular basado en competencias presentes en el diseño de unidades de aprendizaje.
- Describir los elementos curriculares del modelo basado en competencias presentes en el diseño de unidades de aprendizaje.

Estos objetivos se encuentran dentro de la línea de investigación de los modelos curriculares y su concreción en los diseños curriculares de la maestría en Educación de la PUCP.

De igual manera, la formulación de los objetivos planteados permitió determinar la categoría de estudio: Modelo curricular basado en competencias, la misma que presenta dos subcategorías: características del modelo curricular basado en competencias y elementos curriculares del modelo basado en competencias, de las cuales se desagregan criterios y descriptores de estudio, con el propósito de guiar la elaboración de los instrumentos de investigación. Para mayor detalle se muestra la siguiente tabla.

Tabla 2. Categorías, subcategorías y descriptores de estudio

Categoría	Subcategorías	Criterios	Descriptores
Modelo curricular basado en competencias	Características del modelo curricular basado en competencias	Integralidad	<ul style="list-style-type: none"> • Parte de una situación problemática o de propósito determinado • Plantea y articula saberes (hacer, saber y ser) como recurso para alcanzar el propósito. • Plantea compromiso ético: valores y actitudes ligado a la problemática
		Dinamicidad	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea una secuencia lógica entre las capacidades, actividades e indicadores hacia el logro de la competencia
		Baja Densidad	<ul style="list-style-type: none"> • El contenido es proporcional al tiempo previsto para el desarrollo de la competencia.

	Contextualización	<ul style="list-style-type: none"> • Considera situaciones contextualizadas a la problemática planteada o al propósito determinado.
	Propósito	<ul style="list-style-type: none"> • Su finalidad es resolver una situación problemática o un propósito determinado alcanzable en la unidad. • Propone una secuencia lógica de actividades, indicadores y capacidades para el logro de la competencia.
Elementos curriculares del modelo basado en competencias	Contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Se plantean contenidos (hacer, conocer y ser) de manera articulada. • Están previstas en el DCN
	Metodología	<ul style="list-style-type: none"> • Es una secuencia lógica en las capacidades hacia el logro de la competencia. • utilización de estrategias propias del modelo
	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Es integral, es decir, evalúa procesos, productos. • Existe correspondencia entre los indicadores y las capacidades

Elaboración propia.

En la tabla 2, se detallan las categorías de estudio, las mismas que: “Within the context of the social sciences, the term category is usually used in the sense of class, i.e. a category is the result of some sort of classification. The classified entities could include people, ideas, institutions, processes, discourses, objects, arguments, and much more” (Kuckartz, 2014:39)¹¹. Las relaciones entre categorías, subcategorías, criterios y descriptores han sido sustentadas teóricamente en el primer capítulo del marco teórico en base al enfoque socioconstructivista y socioformativo.

¹¹ En el contexto de las ciencias sociales, el término categoría se utiliza generalmente en el sentido de clase, es decir, una categoría es el resultado de algún tipo de clasificación. Las entidades clasificadas podrían incluir a las personas, las ideas, las instituciones, los procesos, los discursos, los objetos, los argumentos, y mucho más.

3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio optó por el método de investigación documental, recogiendo in situ, la información contenida en los documentos denominados unidades de aprendizaje que fueron revisados de manera minuciosa, tal como lo expresa Ary et.al.(2010) “is a research method applied to written or visual with the purpose of identifying the specific characteristics of the subject material” (2010,p.464).¹²

Esta afirmación se respalda con las ideas de Valles (1997) y, Colás y Buendía (1998), quienes coinciden en clasificar a los documentos en oficiales y personales; por ello, las unidades en estudio son documentos oficiales internos y personales, producidos por los docentes de la institución educativa. Además constituyen la realidad social y son los medios a través de los cuales se expresa el poder social. En consecuencia, se abordan en función del contexto social en el que fueron escritos (May, 2001 en Blaxter, Hughes & Tight, 2010).

Por esta razón, se consideraron como fuentes de información cuatro unidades de aprendizaje diseñadas por un docente del área de CTA, del primer año de educación secundaria de una institución educativa de Chiclayo. Estos documentos fueron impresos para su registro y validación por la subdirección de Formación General y tienen como finalidad orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje para mejorar los niveles de aprendizaje de los púberes y adolescentes.

Para acceder a estos documentos se solicitó los permisos correspondientes a la dirección de la Institución Educativa y docente del área y grado de acuerdo al protocolo del comité de ética para la investigación con seres humanos y animales según formato emitido por la PUCP.

A fin de clarificar la selección de los documentos, se han considerado los siguientes criterios de inclusión: a) el área seleccionada cuenta con un total de cuatro horas asignadas en la institución educativa, b) el área viene siendo evaluada bajo estándares internacionales, c) las unidades de aprendizaje representan los documentos de planificación curricular que más utilizan los docentes del nivel secundario en la Institución Educativa, y d) se considera, en esta investigación,

¹² Es un método de investigación aplicado a los materiales escritos o visuales con el propósito de identificar las características específicas de la materia.

unidades de aprendizaje de todo el año porque expresan la secuencia didáctica dirigida hacia el logro de las competencias.

A continuación, se presenta en detalle la estructura de las unidades de aprendizaje que intervienen en esta investigación.

Tabla 3. Documento de estudio en la investigación

Código		Elementos de las unidades de aprendizaje en estudio			
			clave		
Modelo curricular basado en competencias	Unidades de aprendizaje	U1	Título	TI	
			justificación	JU	
		U2	aprendizaje fundamental, tema transversal, valor y actitudes de comportamiento	Aprendizaje fundamental	AF
				Valor y actitudes	VA
		U3	Organización de los aprendizajes	Competencia	C
		U4		Comprende y analiza los hechos, conceptos científicos y tecnológicos que rigen el comportamiento de los diversos procesos físicos en la naturaleza, mediante la investigación y la experimentación en relación con la tecnología y el ambiente	C1
				Investiga y comprende los factores que afectan el equilibrio ecológico, los estilos de vida saludable; así como las implicancias del desarrollo tecnológico y los hábitos de consumo responsable	C2
				Comprende las relaciones existentes entre los seres vivos y su contexto para interpretar la realidad y actuar en armonía con la naturaleza.	C3
			Investiga y experimenta diversos procesos biológicos y su relación con la tecnología y el ambiente con sentido crítico y creativo.	C4	

	Capacidades	CA
	Indicadores	IN
	Conocimiento	CN
	Escenarios y actividades	EA

Elaboración propia

En la tabla 3, se detallan las unidades de aprendizaje, utilizándose para su identificación, una clave conformada por la inicial de la palabra unidad (U) más el número consecutivo de cada bimestre, por ejemplo, para denominar a la primera unidad se le asignó la clave (U1). De igual modo, a los elementos de estas unidades, se les determinó una clave conformada por las iniciales de cada nombre del elemento, con la finalidad de facilitar el recojo de información. Se detallan las cuatro competencias debido a que estas son trabajadas de manera transversal en todas las unidades de aprendizaje del área estudiada.

4. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOJO DE LA INFORMACIÓN

La técnica seleccionada para esta investigación fue el análisis documental, y como instrumento la matriz de análisis documental. En cuanto a la técnica de análisis documental, es un estudio discreto que usa el investigador para recoger datos de documentos escritos; en este sentido, el investigador debe ser experto en identificar las evidencias en las unidades de aprendizaje de acuerdo a sus categorías de estudio para luego ser analizadas de manera exhaustiva (Blaxter, Hughes & Tight, 2010). Por lo tanto, “[...] it is important that we bring to bear analytical strategies that enable the meaning-making of documents to be subjected to critical scrutiny – analytical” (Flick, 2014a, p.371)¹³.

Consecuentemente, se elaboraron los instrumentos de recolección de la información de acuerdo a cada descriptor de estudio de las subcategorías características y elementos del Modelo Curricular basado en competencias que permitieron recoger los datos con mayor precisión; para ello se diseñaron las siguientes matrices: “matriz de identificación de fuentes”; “matriz de recojo de

¹³ Es importante, que logremos estrategias analíticas que permitan la construcción del significado de los documentos que se someten a escrutinio crítico - analítico

información, “matriz de análisis individual y comparativo de las características y elementos del modelo curricular basado en competencias” y la “matriz de reducción y valoración de la información”. Al mismo tiempo, se detalla la matriz de fuente de información de cada una de las unidades en estudio y las matrices de recojo y análisis individual que se adjuntan en los anexos del 6 al 11, en la presente investigación.

Tabla 4. Matriz de identificación de fuente

Grado	Título de la Unidad	Número de la unidad	Número de sesiones	Duración	Lugar	Clave del documento
Primero	El mundo de la ciencia y la tecnología	1	10	Del 10 de marzo al 16 de mayo del 2014	La Victoria	U1
	Investiguemos sobre las energías verdes y el consumo energético de nuestra localidad	2	9	Del 19 de mayo al 20 de junio del 2014		U2
	Buenas prácticas y hábitos en la comunidad Vizcardina para un manejo sostenible del agua	3	12	11 de agosto al 17 de octubre del 2014		U3
	Desarrollo de estrategias para lograr buenos aprendizajes en los alumnos de la comunidad Vizcardina	4	7	20 de octubre al 26 de diciembre del 2014		U4

Elaboración propia

La matriz presentada, detalla los datos generales de cada una de las unidades de aprendizaje, tales como: título de la unidad, número de unidad, bimestre, número de sesiones, duración, lugar y clave del documento.

Por consiguiente, después del diseño, los instrumentos fueron validados según el juicio de expertos o jueces como: Mg. Pilar Lamas Basurto, Mg. Yannina Yaniré Saldaña Usco, y Mag. Mario Wilfredo Gonzales Flores, reconocidos en el campo del currículo y del diseño metodológico de la Pontificia Universidad Católica del

Perú, para su respectiva validación.

La validación de los instrumentos realizada por los jueces tuvo como referente los criterios de pertinencia, coherencia, claridad y secuencialidad. Que en palabras de Rojas (2011) expresa, que todo instrumento debe reunir al menos dos condiciones: la confiabilidad, que asegure la veracidad de los datos y la validez que garantice que el instrumento sea adecuado y responda al logro de los objetivos.

Los jueces o expertos realizaron las siguientes sugerencias: a) precisar indicadores que describan aún más los criterios y subcategorías establecidas, y b) precisar la organización de los elementos del currículo por competencias de acuerdo al contexto actual. Asimismo, una de las expertas sugiere que el criterio secuencialidad no es válido para la evaluación del instrumento.

En conclusión, este proceso de validación constituyó una etapa fundamental en el diseño metodológico porque permitió incorporar las recomendaciones señaladas, rediseñar los instrumentos y reajustar el marco teórico de la investigación. En base a esas recomendaciones, se presentó la versión final.

5. PROCEDIMIENTOS PARA ASEGURAR LA ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN

En el proceso de investigación, la ética es entendida como el consentimiento informado de las personas que participan en la misma (Blaxter, Hughes & Tight, 2010). Este consentimiento está sustentado en una información detallada de la investigación, en evitar el engaño, en respetar la intimidad de los participantes, en la interpretación de los datos, en el anonimato de los participantes, etc. (Flick, 2014). Ambos autores, reconocen la importancia del código ético e invocan el cumplimiento de los procedimientos del código ético como solución para los problemas éticos en la investigación con seres humanos y animales de la PUCP.

Para cumplir con lo previsto, se presentó el protocolo de consentimiento informado para participantes, con el propósito de brindarles una explicación clara del objeto de estudio y con la finalidad de asegurar la privacidad de los participantes, garantizando que las informaciones recogidas de los documentos a los que se tuvo acceso -de acuerdo a los principios éticos de la investigación científica-, fueran respetadas en toda su extensión con la mayor objetividad. Asimismo la declaración de aceptación del participante se registró en forma escrita, entregándoles una copia

a cada uno de ellos (Ver anexo 5).

6. PROCEDIMIENTOS PARA ORGANIZAR LA INFORMACIÓN RECOGIDA

Los procedimientos para la organización y sistematización de la información recogida tuvo en cuenta los siguientes procesos: la codificación, la categorización, la transcripción de la información de los documentos, la reducción de datos y la valoración de la información (Rodríguez, Gil & García, 1999; Rojas, 2011).

En cuanto a la codificación, Rojas (2011) y Saldaña (2009), consideran que es un sistema de códigos, relacionados entre sí, que se aplica a una frase, párrafo o cualquier forma de registro de información cualitativa orientada a los objetivos de la investigación. De igual manera, Kuckartz (2014b) expresa que “in qualitative data analysis, codes are used especially in grounded theory, in which the terms code and coding appear in several different forms, including open codes, axial codes, and selective codes, key codes and theoretical codes” (p.43)¹⁴

Esta codificación, permitió realizar el recojo de evidencias textuales en las unidades de aprendizaje, relacionando categorías, subcategorías, criterios y descriptores de estudio. Luego se procedió a usar las matrices diseñadas para registrar la información de las citas asignando una clave a los registros de acuerdo a las iniciales de la unidad de aprendizaje (U), seguida del número consecutivo de la unidad más las iniciales del elemento de la misma y finalmente el número de página. Por ejemplo, la capacidad “reconoce cuestiones susceptibles de ser investigadas, las problematiza, formula preguntas e hipótesis” (U1, CA1, p. 2). De acuerdo al recojo de información se fueron precisando algunos descriptores planteados.

La categorización de la información se realizó con la finalidad de organizar los resultados relacionados con el fenómeno educativo en investigación y con la posibilidad de que puedan presentarse algunas categorías emergentes (Strauss, & Corbin, 1990). Estos estudios reconocen que la categoría es el elemento esencial en el proceso de investigación. Kuckartz (2014) concluye que “the most suitable way to create the categories depends largely on the research question at hand and

¹⁴ En el análisis de los datos cualitativos, son códigos que se utilizan especialmente en la teoría fundamentada, en el que el término código y codificación aparecen en varias formas diferentes, incluyendo los códigos abiertos, los códigos axiales, y códigos selectivos, códigos de clave y códigos teóricos

any previous knowledge that researchers have about the given research subject (p.54)¹⁵.

Para concluir se realizó la depuración o reducción de datos que permite descartar o seleccionar el material recopilado con la finalidad de seguir los pasos de simplificación, el resumen, la selección de la información para hacerla abarcable y manejable (Rodríguez, Gil & García, 1999). Asimismo se realizó una valoración múltiple descriptiva con escala del 1 al 4, en el cual, el puntaje 1 equivale, a muy poca presencia o ausencia de las características del Modelo curricular; el puntaje 2, presencia insuficiente de las características del modelo curricular basado en competencias; puntaje 3, presencia parcial de las características del modelo curricular basado en competencias y puntaje 4, presencia adecuada de las características del modelo curricular basado en competencias.

7. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para el análisis de la información se utilizó la técnica análisis documental y de acuerdo con Flick (2014a) detalla que “a researcher may go back to data he or she generated previously, analyse them again, and build on, counter or find nuance in previous findings” (p. 468)¹⁶. Por lo tanto, para el análisis de la información se siguió los siguientes pasos en base a Huberman (2014) ,Porta y Silva (2003) y Pérez (1998) a través de los siguientes procesos: a) La descripción: es la enumeración de las características del documento en relación a las evidencias recogidas de las distintas categorías, b) La inferencia: en esta etapa interviene la explicación y la comparación, c) La interpretación: significado que permite la búsqueda de patrones y relaciones que aparezcan en el análisis y d) Conclusiones: Para la consecución de los objetivos.

¹⁵La manera más conveniente para crear las categorías depende en gran medida a la pregunta de investigación y conocimientos previos que tienen los investigadores sobre el tema de investigación”

¹⁶ Un investigador puede volver a los datos que él o ella genero previamente, analizar de nuevo, y se basará en encontrar matices en los resultados anteriores.

CAPÍTULO IV

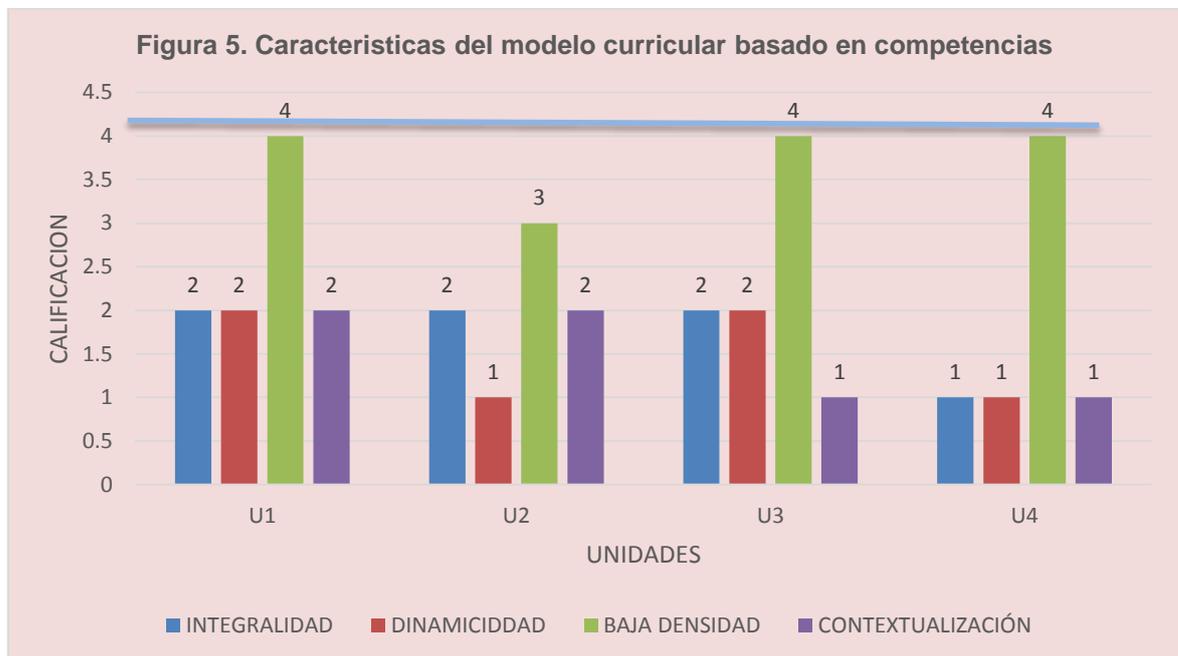
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se analiza e interpreta la presencia del Modelo Curricular basado en competencias en el diseño de las unidades de aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, del primer grado de educación secundaria, planificadas durante el año 2014 en una Institución Educativa Estatal de la ciudad de Chiclayo. En el primer acápite se identifican las características del modelo curricular basado en competencias presentes en el diseño de las unidades de aprendizaje en estudio. En el segundo, se describen los elementos curriculares del modelo basado en competencias presentes en el diseño de las unidades de aprendizaje. Y finalmente, se presenta una síntesis de la presencia del Modelo en estudio y se da respuesta a la pregunta central de la investigación: ¿Cómo está presente el modelo curricular basado en competencias en el diseño de unidades de aprendizaje del nivel secundario en una institución educativa de Chiclayo?

1. CARACTERÍSTICAS DEL MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS PRESENTES EN EL DISEÑO DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Teniendo en cuenta los aspectos teóricos que definen al Modelo Curricular basado en Competencias, fue posible identificar las siguientes características: integralidad, dinamicidad, baja densidad y la contextualización, todo ello con la ayuda de sus

respectivos descriptores en el diseño de las unidades de aprendizaje. A continuación se presenta cada característica explicada por sus descriptores.



Elaboración propia.

1.1 Integralidad

1.1.1 Respetto de la situación problemática o propósito determinado.

En las unidades de aprendizaje estudiadas, esta característica se presenta del siguiente modo: en la primera unidad de aprendizaje, sí se precisa claramente un propósito determinado como punto de partida para la organización de los aprendizajes. Como evidencia registrada se muestra que:

[...] tiene por finalidad que el alumno aplique y ejecute pequeños experimentos donde hace uso del método científico como principio de la investigación, para desarrollar una cultura investigativa [...] (U1, JU, p.1).

Este propósito se caracteriza por ser singular, específico, real o simulado, abordado dentro de un contexto, describe una serie de acciones que movilizan recursos internos para promover aprendizajes situados propios del área. (Díaz-Barriga, 2006; Roegiers, 2008; Jonnaert et al., 2008, Tardif, 2008).

En la segunda y tercera unidad de aprendizaje, se aprecia que la situación

problemática no está delimitada adecuadamente porque se plantean tres problemáticas simultáneas como punto de partida, que no guardan una relación de integralidad por encontrarse circunscritas en diferentes contextos. Esta diversidad no permite priorizar una situación que constituya el hilo conductor de articulación de los aprendizajes, propio de un modelo basado en competencias. Estas situaciones problemáticas están redactadas de manera genérica que no delimitan una situación específica alcanzable en las unidades y en su minoría prevén situaciones propias de la Institución Educativa.

Como evidencias registradas en la segunda unidad se tiene: “[...] problemas de su contexto referidos a la materia y energía” (U2, JU, p.1), “[...] problemas ambientales y de salud buscando lograr una mejor calidad de vida” (U2, JU, p.1) y “problema: embarazo precoz y prácticas sexuales prematuras.” (U2, AF, p.2). Y en la tercera unidad se parte de la: “[...] valoración del recurso y cambio de hábitos actuales por buenas prácticas y uso eficiente del agua” (U3, JU, p.1); “Inadecuados hábitos de higiene personal y ambiental” (U3, AF₁, p.1); “Desconocimiento del impacto ambiental de los recursos hídricos” (U3, AF₂, p.1). Esta ambigüedad no permite una adecuada planificación de las unidades de aprendizaje en el modelo basado en competencias.

En la cuarta unidad de aprendizaje también se aprecia que la situación problemática no está delimitada adecuadamente, es genérica, no delimita una situación específica alcanzable en la unidad. Como evidencia registrada se tiene: “bajo rendimiento académico” (U4, JU, p.1), lo cual impide focalizar una problemática que articule los aprendizajes propios del modelo. Toda situación problemática debe ser significativa, específica y basada en un contexto cercano del estudiante

Por lo tanto, se ha podido identificar que en el proceso de diseño de las unidades de aprendizaje las situaciones problemáticas no están delimitadas adecuadamente, son muy generales, diversas, se presentan mal estructuradas, se considera más de un problema y distintos contextos, lo cual dificulta el tratamiento eficaz de las situaciones problemáticas y desnaturalizan la característica de integralidad que debe tener el modelo basado en competencias.

1.1.2. Respeto de la articulación de los saberes en el diseño de las unidades de aprendizaje. La articulación de los saberes esenciales es el segundo criterio para valorar la integralidad en la planificación de las unidades de aprendizaje desde un modelo basado en competencias; de acuerdo con Tobón (2013b), es una actividad esencial para promover la actuación integral del estudiante que se debe evidenciar en la estructura de la unidad de aprendizaje.

Los elementos estructurales que presentan las unidades en estudio son las siguientes: título, justificación, aprendizaje fundamental, tema transversal, actitudes/valores, indicadores, contenidos y organización de los aprendizajes; este último incluye competencias, capacidades, indicadores, contenidos, escenarios y actividades. En ellos se ha encontrado que en su mayoría hay desarticulación de saberes, como se evidencia en la primera, segunda, tercera y cuarta unidad al no existir una adecuada articulación entre los tres saberes. Se connota una mayor presencia del saber conocer, centrado en desarrollar procesos cognitivos para el logro de un aprendizaje constructivo y como complemento el saber hacer, ambos desarticulados del saber ser.

La evidencia de lo antes mencionado se muestra en la primera unidad, cuyos contenidos son “ciencia, características y clasificación” (U1,CN₁,p.2); “ciencia y tecnología” (U1,CN₂,p.2); “método científico” (U1,CN₃,p.2); “ciencias naturales” (U1,CN₄,p.2); en la tercera unidad, en el elemento indicadores se plantea: “identifica las características básicas del planeta azul en un organizador visual” (U3,IN₄,p.2), “elabora representaciones teatrales sobre el agua en el planeta Tierra y lo difunde en el aula” (U3,IN₅,p.2) , etc. Y en la cuarta unidad, en el elemento capacidad se detallan: “analiza la relación entre los seres vivos y los ecosistemas” (U4,CA₁, p.2), “organiza información sobre el equilibrio ecológico” (U4,CA₂, p.2), “analiza la diversidad de los seres vivos” (U4,CA₃, p.2), “establece relaciones entre individuos, población y comunidad”(U4,CA₄,p.2), etc. Roegiers (2008) expresa la necesidad de establecer relaciones entre los saberes hacer, conocer y ser como una forma de organizar aprendizajes integrales.

Solo se denota articulación en la primera y segunda unidad en el componente *justificación* que plantea la siguiente articulación de saberes:

[...] conocerá conceptos básicos de [...] y los aplica planificando, ejecutando pequeños experimentos donde hace uso del método científico como principio de la investigación que comprometen procesos de reflexión-acción que los estudiantes ejecutan dentro de su contexto natural (U1, JU, p.1) y (U2, JU, p.1).

Esta evidencia fundamenta la necesidad de establecer relaciones entre los saberes hacer, conocer y ser como una forma de organizar aprendizajes integrales para hacer frente a la complejidad del entorno del estudiante (Roegiers, 2008). Del mismo modo, en el componente *competencia* se evidencia la articulación de saberes en las cuatro unidades de aprendizaje, como puede apreciarse en las siguientes competencias:

Comprende y analiza los hechos, conceptos científicos y tecnológicos que rigen el comportamiento de los diversos procesos físicos en la naturaleza, mediante la investigación y la experimentación en relación con la tecnología y el ambiente (U1, C₁, p.2 ; U2, C₁, p.2 y U4,C₁,p.2). (El subrayado es nuestro).

Investiga y comprende los factores que afectan el equilibrio ecológico, los estilos de vida saludable; así como las implicancias del desarrollo tecnológico y los hábitos de consumo responsable” (U1, C₂, p.2; U2, C₂, p.2; U3, C₂, p.2 y U4, C₂, p.2).

“Investiga y experimenta diversos procesos biológicos y su relación con la tecnología y el ambiente con sentido crítico y creativo” (U3,C₄, p.2 y U4, C₄, p.2).

Las tres competencias articulan los tres tipos de saberes; sin embargo, esto no ocurre en la cuarta competencia “comprende las relaciones existentes entre los seres vivos y su contexto para interpretar la realidad y actuar en armonía con la naturaleza” (U3, C₃, p.2 y U4, C₃, p.2).

Así entonces, en la planificación curricular de las cuatro unidades de aprendizaje, no se identifica articulación de los saberes, se prioriza el saber conocer y en menor proporción el saber hacer, así como el saber ser no está presente siendo importante en el modelo estudiado.

Esta desarticulación se evidencia en la mayoría de componentes de todas las unidades de aprendizaje, teniendo como salvedad de articulación solo dos componentes (justificación y competencias).

1.1.3 Respeto del compromiso ético: valores y actitudes ligadas a la problemática. En las cuatro unidades de aprendizaje hay ausencia del compromiso ético dado que los valores y actitudes presentados no están correlacionados con la situación problemática presentada. Por ejemplo, en la segunda unidad se detalla el valor “respeto” y las actitudes: “respeto a sus compañeros y docentes” (U2,VA₁,p.2), “respeto la organización del aula” (U2,VA₂,p.2), “emplea un vocabulario adecuado” (U2,VA₃,p.2) y tres situaciones problemáticas simultáneas: “[...] problemas de su contexto referidos a la materia y energía” (U2,JU,p.1), “[...] problemas ambientales y de salud buscando lograr una mejor calidad de vida” (U2, JU,p.1), “Problema: embarazo precoz y prácticas sexuales prematuras.” (U2, AF, p.1).

Las evidencias muestran que no se tiene un único punto de partida como situación problemática con todas sus especificaciones, que permita la correlación entre el valor y las actitudes ligadas a la problemática para el logro del aprendizaje.

Del mismo modo, en la cuarta unidad de aprendizaje se aprecia que el valor “honestidad” y las actitudes “hablar siempre con la verdad asumiendo sus responsabilidades y buscando mejoras” (U4, VA₁, p.2), “actúa correctamente en congruencia con las normas de la I.E.” (U4,VA₂, p.2), “muestra iniciativa e interés en los trabajos de investigación” (U4,VA₃, p.2) no guardan correspondencia con la situación problemática: “bajo rendimiento académico” (U4,JU, p.1). Aquí se observa, que el problema no delimita una situación específica alcanzable en la unidad.

Finalmente, se identifica que la característica *integralidad* del modelo basado en competencias no está presente en el diseño de unidades de aprendizaje, dado que las situaciones problemáticas o propósitos determinados en su mayoría son muy generales, diversos y se presentan mal estructurados, tal como se muestra en el descriptor *situaciones problemáticas* o *propósito determinado*. Asimismo, no se identifica articulación de los saberes, se prioriza el saber conocer y, en menor proporción, el saber hacer; así como el saber ser no está presente, siendo importante en el modelo estudiado. Por último, hay ausencia del compromiso ético dado que los valores y actitudes presentados no están correlacionados con la situación problemática presentada de acuerdo a lo observado en la figura 5, donde se analizaron las valoraciones más frecuente en los descriptores situación

problemática, articulación de saberes y compromiso ético.

1.2 Dinamicidad

La dinamicidad - que debe estar presente en las unidades de aprendizaje-, se caracteriza por establecer una secuencia entre los elementos: capacidades, actividades e indicadores hacia el logro de competencias.

Al respecto, en el análisis de las cuatro unidades en estudio, se ha identificado que en su mayoría no hay una secuencia lógica entre los elementos de las unidades antes descritas; por ejemplo, la capacidad: “analiza la relación entre los seres vivos y los ecosistemas” (U4,CA₁,p.2), la actividad: “Práctica calificada” (U4,EA₂,p.2), y los indicadores: “Reconoce los componentes de un ecosistema en un organizador visual” (U4,IN₁,p.2), “Elabora una maqueta y lo expone” (U4,IN₂,p.2) y “Reconoce los niveles tróficos mediante un organizador visual” (U4,IN₄,p.2).

En el registro de evidencias, se aprecia que lo que prescriben las capacidades no se evidencian en las actividades de aprendizaje y la secuencialidad se produce entre capacidad e indicador, orientados al saber conocer y al hacer. En tanto, que la resolución adecuada de las actividades requiere de una correlación con las capacidades, indicadores de desempeño y las metodologías de trabajo más adecuadas para el desarrollo de competencias (Vásquez y Ortega, 2011) (ver anexo 7).

Por otro lado, en todas las unidades se aprecia que las *actividades* no están estructuradas como acciones, su definición es imprecisa, no se especifica en qué contexto se va a actuar y para qué propósito; en segundo lugar, algunas están redactadas en forma de recursos didácticos, técnicas de evaluación y en la mayoría de los casos las actividades se repiten en las cuatro unidades; por ejemplo, las actividades: “experimentos sencillos”, “material concreto” son recursos; “práctica calificada”, “exposición” son técnicas de evaluación; “situación problemática”, “lectura del texto”, “diseño de montajes”, “exploración del contexto”, “observación de videos”, “elaboración de informe” son actividades de aprendizaje imprecisas que no generan procesos centrados en actuaciones.

Estas actividades, deben tener como componentes necesarios para su diseño:

acción, contexto, contenido y recurso para responder a una finalidad (Escamilla, 2011). Asimismo constituyen la fase más esencial y provechosa en todo el proceso didáctico para el logro de los aprendizajes en el modelo basado en competencias (Bernardo, 2010). Sin embargo, las evidencias no reflejan lo expresado.

Por lo tanto, la dinamicidad no está presente en la mayoría de unidades en estudio, debido al inadecuado planteamiento de una secuencia lógica entre los elementos de las unidades – capacidades, actividades e indicadores - denotándose que las actividades presentan, en su estructura, imprecisión; no se especifica en qué contexto se va a actuar y para qué propósito, ni guarda relación directa con los indicadores de desempeño y las capacidades para el logro de aprendizajes, esto se puede apreciar en el gráfico 1, analizando la valoración en el descriptor secuencia lógica de las capacidades, actividades e indicadores hacia el logro de la competencia.

1.3 Baja densidad

La baja densidad está relacionada con la cantidad de contenidos articulados y proporcionales al tiempo previsto para el desarrollo de la competencia. En el análisis de las cuatro unidades de aprendizaje, la baja densidad está relacionada con una adecuada distribución del tiempo previsto para el desarrollo de contenidos; se observa que en la mayoría de las unidades se destinan 40 horas por bimestre para desarrollar entre seis a siete contenidos de los saberes antes indicados. Como se demuestra en el siguiente ejemplo: Contenidos de la primera unidad: “ciencia, características y clasificación” (U1,CN₁,p.2); “ciencia y tecnología” (U1,CN₂,p.2); “método científico” (U1,CN₃,p.2); “ciencias naturales” (U1,CN₄,p.2); e indicadores: “utiliza la metodología científica en situaciones problemáticas de su contexto (U1,IN₁,p.2), diferencia ciencias abstractas y ciencias formales en un cuadro comparativo (U1,IN₂,p.2), identifica los pasos del método científico en el problema del agua de su escuela y lo expone (U1,IN₄,p.2), aplica principios de microscopía en experiencias sencillas” etc. (U1, IN₈, p.2). Esta cantidad de contenidos es adecuada al tiempo estimado.

A pesar de que estos no necesariamente articulen los saberes y haya priorizado la comprensión del conocimiento y la ejecución de procedimientos específicos propios

del saber conocer y hacer, sin tomar en cuenta los procesos afectivos-motivacionales y de reflexión que conlleve a desarrollar el saber ser en el estudiante y por ende una adecuada articulación para asegurar la puesta en acción de los tres saberes. Tal como lo expresa Tobón (2013b) que la actuación integral demanda la articulación de los saberes hacer, ser y conocer, y agrega Coll (2006) que el tratamiento curricular de los contenidos se debe dar en función de las situaciones problemáticas retos o necesidades de aprendizaje.

Se concluye que, la baja densidad sí está presente dado que existe una distribución del tiempo previsto adecuada para el desarrollo de contenidos necesarios para la competencia; a pesar de que estos no necesariamente articulen los saberes de acuerdo a lo observado en la figura 5, como resultado del análisis de la valoración en el descriptor contenidos proporcionales al tiempo previsto para desarrollo de la competencia.

1.4 Contextualización

Una de las características fundamentales, en el modelo basado en competencias, es la contextualización, promovida a través de acciones y prácticas auténticas en escenarios reales/simulados que garanticen el aprendizaje situado y experiencial (Bolívar, 2010, Coll, 2006 Jonnaert, 2001y Tobón, 2014).

Al respecto, en la primera unidad de aprendizaje, se ha identificado una primera contradicción entre lo previsto por el propósito o situación problemática y la secuencia didáctica propuesta en la organización de los aprendizajes, por ejemplo:

Propósito: [...] tiene por finalidad que el alumno desarrolle una cultura investigativa, para ello conocerá conceptos básicos de metodología científica y los aplica planificando, ejecutando pequeños experimentos donde hace uso del método científico como principio de la investigación [...] (U1, JU, p.1).

Capacidad: “Reconoce cuestiones susceptibles de ser investigadas, las problematiza, formula preguntas e hipótesis” (U1, CA₁, p.2).

Actividades: “lectura de una situación problemática” (U1, EA₁, p.2), “lectura del texto” (U1,EA₂, p.2), “práctica calificada” (U1,EA₃, p.2).

Indicadores de desempeño: “Utiliza la metodología científica en situaciones problemáticas de su contexto” (U1,IN₁, p.2) y “diferencia ciencias abstractas

y ciencias formales en un cuadro comparativo” (U1, IN₂, p.2).

En este propósito de unidad, se plantea resolver problemas en un contexto específico propio del área. Sin embargo, en las actividades, capacidades e indicadores, no se evidencian situaciones contextualizadas que respondan al propósito determinado, debido a que en esta correspondencia las capacidades demandan resolver situaciones problemáticas y las *actividades de aprendizaje e indicadores de desempeño* no presentan una situación contextualizada como elemento principal para promover actuaciones.

Como lo expresa Vásquez y Ortega (2011), la carencia de un contexto específico y el desarrollo de prácticas auténticas sitúa el aprendizaje dentro de los ejercicios mecánicos o repetitivos, propios de una escuela aislada de la realidad.

Una segunda contradicción con respecto a la contextualización de los aprendizajes es que la segunda y tercera unidad de aprendizaje, presentan una diversidad de situaciones problemáticas, unas genéricas y otras específicas, que se detallan con un solo ejemplo: “[...] problemas de su contexto referidos a la materia y energía” (U2, JU, p.1), “[...] problemas ambientales y de salud buscando lograr una mejor calidad de vida” (U2, JU, p.1) y “problema: embarazo precoz y prácticas sexuales prematuras.” (U2, AF, p.2).

Estas situaciones problemáticas, propias de la segunda y tercera unidad de aprendizaje, tienen como punto de partida el proceso de planificación curricular, que limitan una adecuada organización contextualizada de los aprendizajes, reduciéndose de esta manera la efectividad de los aprendizajes significativos, auténticos y situados.

En la cuarta unidad de aprendizaje, se toma como punto de partida una situación problemática genérica, que no permite planificar situaciones contextualizadas de aprendizajes que responda al problema previsto. Así como se constata en:

Situación problemática: “Bajo rendimiento académico” (U4, JU, p.1).

Capacidades: Analiza la relación entre los seres vivos y los ecosistemas (U4, CA1, p.2), Organiza información sobre el equilibrio ecológico (U4, CA₂, p.2) “Analiza la diversidad de los seres vivos” (U4, CA₃, P2)

Actividad de aprendizaje: Práctica calificada (U4, EA₂, p.2), Materiales

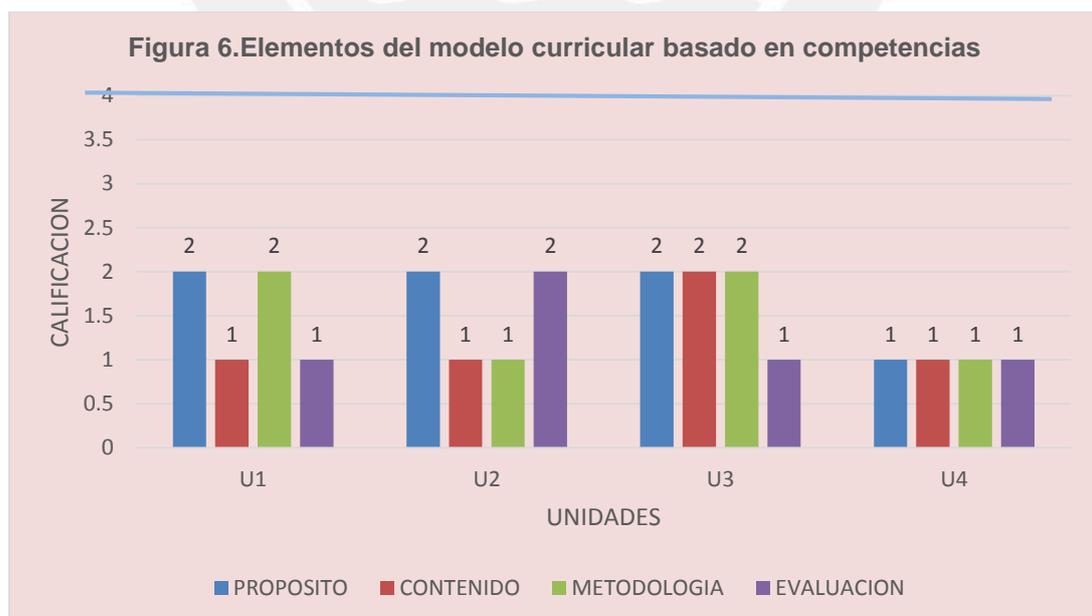
concretos (U4, EA₃, p.2)

Indicadores de desempeño: “Reconoce los componentes de un ecosistema en un organizador visual” (U4, IN1, p.2), “Investiga la importancia del agua en el desarrollo biológico de los seres vivos” (U4, IN₇, p.2), Clasifica a los animales vertebrados e invertebrados. (U4, I₉, p.2)

Por lo tanto, en la mayoría de unidades de aprendizaje, la contextualización no está presente en el diseño de las unidades de aprendizaje estudiadas, porque las situaciones didácticas elaboradas no están relacionadas con la problemática local ni las dificultades de aprendizaje de los estudiantes, esto se evidencia en la figura 5 como resultado del análisis de la valoración en el descriptor situaciones contextualizadas a la problemática planteada.

2. ELEMENTOS CURRICULARES DEL MODELO BASADO EN COMPETENCIAS PRESENTES EN EL DISEÑO DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

En ese acápite se describen el propósito, contenidos, metodología y evaluación del modelo basado en competencias presentes en el diseño de las unidades de aprendizaje objeto de estudio de la presente investigación y que a continuación se detallan en la figura 6.



Elaboración propia

2.1 Propósito. Se ha planteado que el propósito de las competencias de una unidad didáctica, en el modelo basado en competencias, es *resolver una situación problemática o un propósito determinado alcanzable*, para ello, se detallan cuatro competencias en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente.

Comprende y analiza los hechos, conceptos científicos y tecnológicos que rigen el comportamiento de los diversos procesos físicos en la naturaleza, mediante la investigación y la experimentación en relación con la tecnología y el ambiente (U1, C₁, p.2 ; U2, C₁, p.2 y U4,C₁,p.2). (El subrayado es nuestro).

Investiga y comprende los factores que afectan el equilibrio ecológico, los estilos de vida saludable; así como las implicancias del desarrollo tecnológico y los hábitos de consumo responsable” (U1, C₂, p.2; U2, C₂, p.2; U3, C₂, p.2 y U4, C₂, p.2).

“Comprende las relaciones existentes entre los seres vivos y su contexto para interpretar la realidad y actuar en armonía con la naturaleza” (U3, C₃, p.2 y U4, C₃, p.2).

“Investiga y experimenta diversos procesos biológicos y su relación con la tecnología y el ambiente con sentido crítico y creativo” (U3,C₄, p.2 y U4, C₄, p.2).

En la primera unidad de aprendizaje se planifican las dos primeras competencias; la primera plantea como objetivo desarrollar un aprendizaje constructivo, debido a que su acción está centrada en el desarrollo de procesos cognitivos, y tiene al saber actuar como condición de referencia para evaluar la acción cognitiva y no como el punto esencial en toda formación por competencias que implique desempeños integrales para lograr un determinado fin. Por ello, la estructura que presenta limita responder de forma efectiva al propósito determinado de la unidad, centrado en actuaciones propias del área que describe una serie de acciones.

La segunda competencia plantea una acción que implica intervención del alumno en su contexto para poner en práctica sus recursos internos hacia el logro de una finalidad, tal como se aprecia en el propósito previsto en la primera unidad (U1, JU, p.1). Como lo expresan los autores, los cuatro pilares para el desarrollo de la competencia son: las actuaciones, las situaciones, los recursos y el contexto de los estudiantes (Jonnaert ,2001).

La segunda unidad presenta las mismas competencias de la primera unidad (primera y segunda competencia). Sin embargo, para lograr la competencia se debería prever una serie de acciones orientadas a resolver una situación problemática específica, prevista en la unidad de aprendizaje, pero la evidencia analizada en la característica integralidad demuestra que son genéricas, diversas y mal estructuradas, porque se plantean tres situaciones problemáticas simultáneas redactadas de manera genérica y solo una de ellas es específica. Esta diversidad no permite priorizar una situación que constituya el eje conductor para que el estudiante desarrolle la competencia. Como lo afirma Jonnaert (2008) el tratamiento eficaz de la situación problemática es el principal aspecto de una competencia contextualizada.

La tercera unidad de aprendizaje, prevé la segunda, tercera y cuarta competencias, de las cuales la segunda (U3, C₂, p.2) y cuarta (U3, C₄, p.2) centran su atención en actuaciones integrales para lograr un objetivo, apoyado del saber conocer, hacer y ser. Sin embargo, la tercera competencia (U3, C₃, p.2) prioriza los procesos cognitivos *comprende e interpreta*, como acciones propias de un aprendizaje constructivo, que no conlleva a desarrollar desempeños en contextos específicos propio del modelo en estudio. Además, una competencia se demuestra de manera permanente en las actuaciones alcanzables en la unidad que respondan a una situación problemática específica, singular y contextualizada.

En la cuarta unidad, se contemplan las cuatro competencias propias del área, de las cuales la segunda y la cuarta están estructuradas acorde al modelo estudiado, mientras que la primera y la tercera están centradas en el desarrollo de aprendizajes constructivos que priorizan procesos cognitivos y no intervenciones del estudiante en sus propios contextos. Relacionada con la situación problemática “bajo rendimiento académico” se reitera la ambigüedad de la misma con dicho descriptor.

Relacionando ese elemento con la característica *dinamicidad* se ha llegado a la conclusión que la unidades en estudio no evidencian una secuencia lógica entre los elementos: capacidades, actividades e indicadores, para el logro de las competencias, esto debido a la ambigüedad que presenta la formulación imprecisa de las *actividades*, la falta de especificidad del propósito y del contexto en el que se

va a actuar, sin guardar relación con los indicadores de desempeño y las capacidades para el logro de la competencia.

Por lo tanto, en el análisis de las cuatro unidades, el propósito contemplado como el logro de las competencias en las unidades de aprendizaje no presenta un tratamiento eficaz; puesto que, no todas ellas tienen el saber actuar como base del indicador de desempeño en el aprendizaje; así mismo, porque los docentes delimitan inadecuadamente la situación problemática, lo cual dificulta la correspondencia entre el propósito y la secuencia didáctica de los aprendizajes, aspectos propios de un modelo basado en competencias, esto lo podemos observar en los resultados de la figura 6, donde las valoraciones corresponden a los descriptores: su finalidad es resolver una situación problemática o un propósito determinado alcanzable en la unidad y propone una secuencia lógica de actividades, indicadores y capacidades para el logro de la competencia.

2.2 Contenido. Se ha planteado que los contenidos de una unidad de aprendizaje, en el modelo basado en competencias, son: el saber hacer, saber conocer y ser, los mismos que deben estar propuestos de manera articulada.

Al respecto, en las unidades se aprecia que se prioriza el saber conocer, es decir, la comprensión del conocimiento, y el saber hacer, es decir, la ejecución de procedimientos específicos propios del área que detallamos con un solo ejemplo, contenidos: “ciencia, características y clasificación” (U1,CN₁,p.2); “ciencia y tecnología” (CN₂,p.2); “método científico” (U1,CN₃,p.2); “ciencias naturales” (U1,CN₄,p.2); e indicadores: “utiliza la metodología científica en situaciones problemáticas de su contexto (U1, IN₁,p.2), diferencia ciencias abstractas y ciencias formales en un cuadro comparativo (U1,IN₂,p.2), identifica los pasos del método científico en el problema del agua de su escuela y lo expone (U1,IN₄,p.2), aplica principios de microscopía en experiencias sencillas” (U1, IN₈, p.2).

Se observa que no se toman en cuenta los procesos afectivos - motivacionales y de reflexión que conlleven a desarrollar el saber ser en el estudiante.

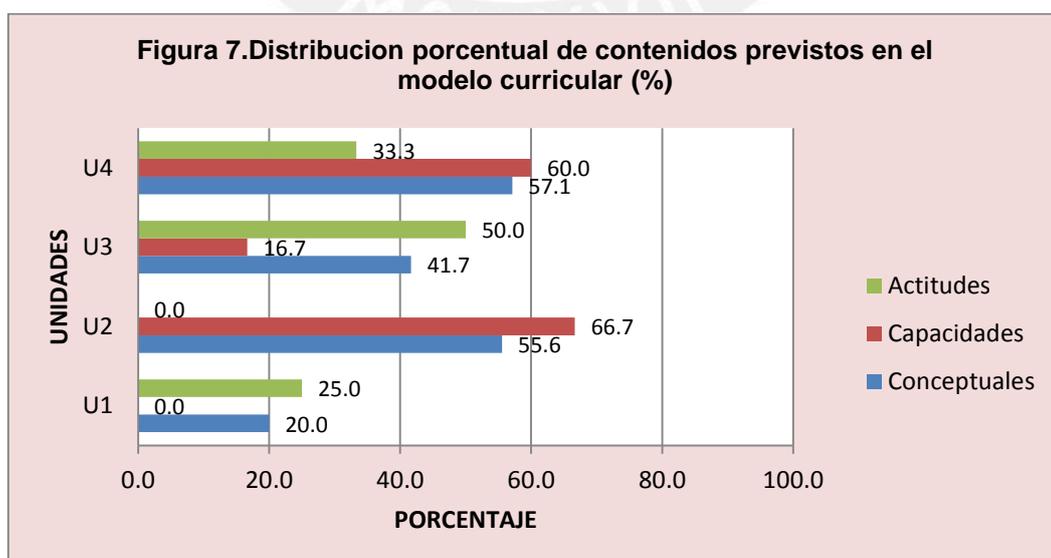
Por otro lado, este aspecto, está relacionado con la característica *baja densidad* del modelo curricular en estudio y en el que se encontró que existe una desarticulación del contenido en el saber hacer, ser y conocer para lograr la actuación integral. En

consecuencia, tal desarticulación no asegura la planificación curricular basada en competencias.

En relación al DCN-2008, se ha encontrado que la segunda y cuarta unidad trabajan capacidades previstas, entendiéndose como aquellas que se encuentran explícitas en el DCN del total de capacidades, la mitad de ellas son previstas en el diseño. Sin embargo, la primera y tercera unidad trabaja capacidades no previstas, es decir, son propuestas por el docente.

Asimismo, los docentes de manera mínima trabajan capacidades adaptadas. Por ejemplo: capacidades previstas en el DCN: “Reconoce cuestiones susceptibles de ser investigadas, las problematiza, formula preguntas e hipótesis” (U1,CA₁,p.2),“organiza y analiza información sobre las características y propiedades de la materia y la energía” (U2, CA₂, p.2), “interpreta las teorías y conocimientos sobre el sistema solar” (U3, CA₁, p.2); y las adaptadas por el docente: “reconoce cuestiones susceptibles de ser investigadas, las problematiza, formula preguntas e hipótesis” (U1,CA₁,p.2),“Indaga las causas, consecuencias y soluciones al problema de contaminación de los sistemas terrestres” (U3, CA₅, p.2).

Por otro lado, se denota un mayor trabajo en la segunda y cuarta unidad de contenidos conceptuales previstos por el DCN, en cambio, las unidades primera y tercera se caracterizan por trabajar contenidos conceptuales no previstos. De igual manera la tercera unidad contempla más actitudes previstas en el DCN.



Elaboración propia.

En el gráfico 7, se aprecia la distribución porcentual de contenidos previstos en el DCN-2008. Es bajo el desarrollo de contenidos conceptuales y actitudinales previstos en la unidad 1. Sobresale el desarrollo de contenidos conceptuales y capacidades en la unidad 2 y unidad 4, Por esta razón, los docentes sí toman en cuenta contenidos previstos en el DCN, pero también los adaptan o son propuestos por el docente, sin denotar el carácter integrador de ellos.

Finalmente, los contenidos previstos en las unidades, pese a ser adaptadas del DCN, no aseguran la planificación curricular basada en competencias debido a que existe una desarticulación del contenido en el saber hacer, ser y conocer para lograr la actuación integral, de acuerdo al resultado de la figura 6 en base al análisis del descriptor planteamiento de contenidos de manera articulada.

2.3 Metodología. Este elemento curricular hace referencia a estrategias, métodos y técnicas que utiliza el docente en el proceso de diseño y desarrollo de las unidades de aprendizaje. Asumiendo lo planteado en el marco teórico, las *estrategias* son entendidas como la toma de decisiones de los procedimientos que permitirán lograr los objetivos previstos; los *métodos*, pasos de los procedimientos y; las *técnicas*, las formas, modos o maneras de hacer una operación o acción en el método o camino trazado (Monereo, 2009).

De acuerdo a esta concepción, se analizó la secuencia metodológica de las competencias propuestas en las unidades, objeto de estudio. En ellas encontramos las siguientes competencias en las diversas unidades:

Comprende y analiza los hechos, conceptos científicos y tecnológicos que rigen el comportamiento de los diversos procesos físicos en la naturaleza, mediante la investigación y la experimentación en relación con la tecnología y el ambiente (U1, C₁, p.2 ; U2, C₁, p.2 y U4,C₁,p.2). (El subrayado es nuestro).

Investiga y comprende los factores que afectan el equilibrio ecológico, los estilos de vida saludable; así como las implicancias del desarrollo tecnológico y los hábitos de consumo responsable” (U1, C₂, p.2; U2, C₂, p.2; U3, C₂, p2 y U4, C₂, p.2).

“Comprende las relaciones existentes entre los seres vivos y su contexto para interpretar la realidad y actuar en armonía con la naturaleza” (U3, C₃, p.2 y U4, C₃, p.2).

“Investiga y experimenta diversos procesos biológicos y su relación con la

tecnología y el ambiente con sentido crítico y creativo” (U3,C4, p.2 y U4, C4, p.2).

Esta secuencia, a pesar de haber sido tomada literalmente del DCN 2008, no evidencia una lógica y un orden de las que promueva actuaciones integrales en situaciones cambiantes; además, no hay una interconexión gradual y creciente del dominio de las competencias. Este hecho está correlacionado con lo referido al elemento *propósito*; así, la segunda y la tercera competencia se acercan al modelo basado en competencias, debido a que la acción implica intervención del alumno en su contexto para poner en práctica sus recursos internos hacia el logro de una finalidad; pero a pesar de ello, no se evidencia una secuencia lógica entre las competencias.

En similar perspectiva, la secuencia metodológica está relacionada con la característica *dinamicidad*, en la que se determinó que la secuencia lógica entre los elementos: capacidades, actividades e indicadores, está desarticulada, se dan de manera independiente, pero no se interconectan con el propósito. Evidenciando su alejamiento del modelo curricular basado en competencias.

Por esta razón, en las unidades de aprendizaje se determinaron dos patrones: la falta de secuencialidad de las competencias y la fragmentación de la secuencia didáctica entre capacidades, actividades e indicadores.

En relación a la *utilización de estrategias, propias del modelo basado en competencias*, según la tipología de Tobón (2013), se ha encontrado que las cuatro unidades promueven estrategias que favorecen la *conceptualización* en el estudiante, por ejemplo: “*establecimiento de una línea de tiempo*” (U1,EA,p.2), “*búsqueda de Información*” (U1,EA,p.2), “*lectura de ficha de información*” (U2,EA,p.2), “*práctica calificada*” (U2,EA,p.2), “*lectura de ficha de información*” (U3,EA,p.2) y “*exposición*” (U3,EA,p.2); en ellas, se enfatiza que los estudiantes construyan conceptos como base para comprender, modificar y aplicar el conocimiento a diversas situaciones y problemas de su realidad. En segundo lugar, las cuatro unidades fomentan el desarrollo de estrategias para lograr la sensibilización, tal como se detalla: “*observación de video*” (U1,EA,p.2) , “*lectura de periódicos*” (U1, EA,p.2) , “*observación de video*” (U2,EA,p.2), “*material concreto*”

(U2,EA,p.2). Se observa que las estrategias están orientadas a que los alumnos desarrollen procesos afectivos - motivacionales para activar los aprendizajes de los estudiantes y, en tercer lugar, las unidades presentan *estrategias para favorecer la resolución de problemas*, tales como: *lectura de una situación problemática* (U1,EA,p.2), *diseño de montajes* (U2,EA,p.2), *exploración del contexto* (U3,EA,p.2) y *experimentos sencillos* (U4,EA,p.2) . En ellas, se detalla el énfasis por el saber hacer. Estas evidencias nos permiten afirmar lo siguiente:

Que las estrategias, entendidas, por los docentes, como actividades, no direccionan una formación en competencias, se abocan a desarrollar la conceptualización, sensibilización y resolución de problemas y no prevén estrategias para formar valores/actitudes, trabajo colaborativo y procesos metacognitivos acorde a la tipología propia del modelo basado en competencias.

Por último, en cuanto a las estrategias que favorecen la conceptualización y la resolución de problemas, estas se vinculan con la característica *baja densidad*, en la cual se concluyó que el saber conocer y el hacer son la prioridad y están desarticuladas del saber ser. Por ello, no se evidencia de manera clara una secuencia metodológica, ni se detalla métodos ni técnicas que ayuden a los docentes a focalizar de manera pertinente el aprendizaje basado en competencias, de acuerdo al resultado de la figura 6, analizando el descriptor secuencia lógica de las competencias y utilización de estrategias propias del modelo.

2.4 Evaluación de los aprendizajes. La evaluación del aprendizaje como elemento curricular en el modelo basado en competencias es el eje integrador del proceso de enseñanza y de aprendizaje. En el análisis de este elemento no se ha encontrado un registro de evidencias que especifique la organización del sistema de evaluación de los aprendizajes. Sin embargo se infiere que tiene una relación directa con la característica integralidad del modelo en estudio, el mismo que no está presente en la planificación curricular de las cuatro unidades, puesto que hay un desorden al momento de delimitar las *situaciones problemáticas* o *propósito determinado*, *desarticulación entre los tres saberes* y limitada la correlación entre valor/actitud y situación problemática, lo que permitió comprobar que no hay una evaluación de proceso. Del mismo modo, no se evidencia el producto a lograr en las todas las unidades de aprendizaje que responda a la situación problemática.

Por otro lado, nuestro análisis restringido al descriptor: *correspondencia entre los indicadores de desempeño y las capacidades*, por ser la única evidencia prevista en las unidades. Respecto a este descriptor se ha llegado a determinar que en las cuatro unidades en estudio, del total de indicadores de desempeño, la mayoría no guardan relación lógica con las capacidades propuestos por el docente. Por ejemplo:

En la primera unidad, la capacidad: “reconoce cuestiones susceptibles de ser investigadas, las problematiza, formula preguntas e hipótesis” (U1CA₁, p2), se pretende lograr con los indicadores: “diferencia ciencias abstractas y ciencias formales en un cuadro comparativo” (U1,IN₂, p.2), “establece diferencias entre ciencia y tecnología en un cuadro comparativo” (U1,IN₃, p2). En la tercera unidad se plantea la capacidad “conoce el plan de gestión del riesgo y el plan de contingencia de su institución” (U3,CA₆,p.3) y los indicadores “describe en un gráfico con sus propias palabras las características de una cuenca” (U3,IN₁₀,p.3) “Intervienen activamente en experimentos realizados con el agua” (U3, IN₁₁,p3). En estos registros textuales, se observa que la acción que prescriben la capacidad no es desarrollada por la mayoría de indicadores; es decir, los indicadores desarrollan otros aspectos que no están considerados en la capacidad.

Sin embargo, del total de indicadores, la mitad de ellos, sí guardan correspondencia con las capacidades, como se detalla en la segunda unidad, con la capacidad: “organiza y analiza información sobre las características y propiedades de la materia y la energía” (U2, CA₂,p.2) y los indicadores “identifica la estructura, cambios de la materia en una práctica experimental” (U2IN₅, p.2). En la tercera unidad, la capacidad “interpreta las teorías y conocimientos sobre el planeta tierra y su relación con los sistemas terrestres” (U3, CA₂, p.2) y los indicadores: “reconoce los movimientos de la tierra y lo expone haciendo uso de maquetas” (U3, IN₃, p.2), “Identifica las características básicas del planeta azul en un organizador visual” (U3, IN₄, p.2).

La correspondencia en mención, se halló en un nivel básico de concordancia, debido a que ellos solo se orientan a desarrollar acciones mínimas que no aseguran el logro de la capacidad, que requiere de procesos de actuación de mayor

complejidad, de acuerdo a la valoración en el descriptor: correspondencia entre los indicadores y capacidades de acuerdo a la figura 6.

Al respecto, se concluye, que la evaluación, desde la perspectiva de su integralidad y correspondencia entre indicadores y capacidades, no está presente en las unidades analizadas.



CONCLUSIONES

Del análisis del diseño de unidades de aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, del primer grado de Educación Secundaria, para el año 2014 en una Institución Educativa Estatal del nivel secundario de la ciudad de Chiclayo, desde la perspectiva del modelo curricular basado en competencias, se da respuesta a la pregunta central de investigación, así como a los objetivos específicos de la misma, llegando a las siguientes conclusiones:

Las características integralidad, dinamicidad, baja densidad y contextualización, propias del modelo basado en competencias, identificadas en el diseño de las unidades de aprendizaje estudiadas muestran los siguientes aspectos:

- La integralidad no está presente en el diseño de unidades, dado que las situaciones problemáticas o propósitos determinados en la mayoría de las unidades son muy genéricas, diversas y mal estructuradas; no se identifica articulación de los saberes; se prioriza el saber conocer y en menor proporción el saber hacer, a la vez que el saber ser no está presente; finalmente, hay ausencia del compromiso ético dado que los valores y actitudes presentados no están correlacionados con la situación problemática presentada.
- La dinamicidad no está presente debido al inadecuado planteamiento de una secuencia lógica entre los elementos de las unidades – capacidades, actividades e indicadores - denotándose que las actividades presentan imprecisión, en su estructura. No se especifica en qué contexto se va a actuar y para qué propósito, ni guarda relación directa con los indicadores de desempeño y las capacidades para el logro de aprendizajes.
- La baja densidad sí está presente dado que existe una adecuada distribución del tiempo previsto para el desarrollo de contenidos necesarios para la competencia; a pesar de que estos no necesariamente articulen los saberes.
- La contextualización no está presente en el diseño de las unidades de aprendizaje estudiadas, porque las situaciones didácticas elaboradas no están relacionadas con la problemática local ni las dificultades de aprendizaje de los estudiantes, en consecuencia no son un punto de partida en un modelo basado

en competencias.

Respecto a los elementos curriculares del modelo basado en competencias: propósito, contenidos, metodología y evaluación de los aprendizajes, se concluye lo siguiente:

- El propósito contemplado como el *logro de las competencias en las unidades de aprendizaje* no presenta un tratamiento eficaz; puesto que, no todas ellas tienen el saber actuar como base del indicador de desempeño en el aprendizaje; así mismo, porque los docentes delimitan inadecuadamente la situación problemática, lo cual dificulta la correspondencia entre el propósito y la secuencia didáctica de los aprendizajes, aspectos propios de un modelo basado en competencias.
- Los contenidos previstos en las unidades, no aseguran la planificación curricular basada en competencias, estos están desarticulados y limitan el carácter integrador del mismo; es decir, priorizan el saber de la ciencia ligado a conceptos y definiciones con la finalidad de promover la comprensión del conocimiento; así como el saber hacer – ejecución de procedimientos específicos propios del área- y relegan el desarrollo del saber ser – actitudes y valores.
- La metodología, como elemento curricular, no evidencia de manera clara una secuencialidad, ni detalla métodos y técnicas para focalizar de manera pertinente el aprendizaje basado en competencias. Las estrategias, son entendidas como actividades, dado que se abocan a desarrollar la conceptualización y no prevén estrategias para la solución de las situaciones problemáticas, acordes a la tipología propia del modelo basado en competencias.
- La evaluación, desde la perspectiva de su integralidad y correspondencia entre indicadores y capacidades, no está presente en las unidades analizadas; esto debido, a que las situaciones problemáticas son genéricas, mal estructuradas y sin relación con la organización de los aprendizajes; no se evidencia el producto a lograr y la correspondencia entre capacidad e indicador se encuentra en un nivel básico, sin asegurar el logro de la capacidad.

RECOMENDACIONES

Al culminar la presente investigación, se establecen las siguientes recomendaciones basadas en las conclusiones obtenidas:

- El modelo curricular basado en competencias en la planificación de una unidad de aprendizaje debe ser integral, contextualizada, dinámica y con baja densidad de contenidos. Por tanto, se sugiere que el docente tome como referentes en el proceso de elaboración de las unidades de aprendizaje los siguientes aspectos: elección adecuada de las situaciones problemáticas contextualizadas, tomar en cuenta actitudes y valores ligadas a la problemática planteada, contextualización de las situaciones de aprendizaje, secuencia didáctica en la organización de los aprendizajes en función al propósito o situación problemática prevista, estructurar actividades de aprendizaje basadas en acciones secuenciales que permitan la intervención del estudiante en un contexto y prever el desarrollo de saberes integrados. Todo ello con la finalidad de promover actuaciones integrales, auténticas y situadas en los estudiantes.
- Se recomienda que el docente estructure las situaciones problemáticas en una unidad de aprendizaje acorde a su situación contextual, ya que son el punto de partida sobre el cual gira el diseño y el desarrollo curricular de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación basada en competencias.
- Es recomendable incluir, necesariamente, en toda planificación curricular basada en competencias, el desarrollo del *saber ser*, articulado a los otros saberes y para ello se debe incluir actividades orientadas al desarrollo de actitudes, valores, normas de convivencia, procesos de sensibilización, reflexión y toma de decisiones que le permitan al estudiante reflexionar sobre su actuar de sí mismo, en convivencia con el otro y con su entorno, que guíen el actuar de las personas en función del bienestar social y personal. Desde esta óptica se promueven aprendizajes integrales, auténticos y situados que le permitan al estudiante asumir un rol protagónico dentro y fuera de la escuela.

- En cuanto a los elementos curriculares, se recomienda que estos deben estar estructurados e integrados entre sí para constituir el soporte de la planificación curricular; en función de ello, los docentes deben asumir nuevas concepciones curriculares que perciban a las competencias como actuaciones integrales en situaciones cambiantes y contexto específico; estas requieren tener una lógica secuencial de desarrollo progresivo. Asimismo, el elemento contenido debe ser tratado de manera articulada, requiere de una práctica reflexiva y aplicación en una serie de situaciones. En este sentido, se sugiere a los docentes planificar estrategias didácticas para lograr la sensibilización; favorecer, el aprendizaje colaborativo, la metacognición, la resolución de problemas y los valores, actitudes y normas. Todo ello con la finalidad de promover aprendizajes integrales, estratégicos y situados.
- En cuanto a la evaluación del aprendizaje, desde el modelo curricular basado en competencias, se sugiere promover una evaluación contextualizada y situada. Para ello, se recomienda que el docente debe asumir una nueva concepción de evaluación desde una dimensión de integralidad, reflexionar sobre su práctica evaluativa, incorporar nuevas estrategias evaluativas que permita al estudiante pensar en sus procesos reflexivos y evaluar en equipo los aprendizajes logrados.
- El nivel de formación de los docentes es determinante para el tratamiento adecuado del modelo curricular basado en competencias. Por ello, se recomienda promover capacitaciones y redes de interaprendizaje en formación que les permita fortalecer a los docentes sus competencias personales, profesionales y de enseñanza.
- Finalmente, en base a esta investigación documental, se recomienda un estudio empírico o utilizar el mismo método de investigación, pero haciendo uso de otras técnicas de investigación, como grupo focal, entrevista o cuestionario, a fin de enriquecer los alcances obtenidos en este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada,P.(2005). *Hacia una evaluación auténtica*. México, D.F.: Paidós educador.
- Ary, D., Jacobs, L., Razavieh, A., & Sorensen, Ch. (2010). *Introduction to research in education*. Cengage: Learning.
- Bernardo, J. (2011). *Enseñar hoy*. Didáctica básica para profesores. Madrid: Síntesis.
- Blaxter,L. Hughes, Ch. y Tight, M. (2010). *Cómo se investiga*. Barcelona: Graó.
- Bisquerra, A (2004). *Metodología de la investigación Cualitativa*. Madrid: la muralla.
- Bolívar, A. (2010). *Competencias básicas y el currículo*. España: Síntesis.
- Cantón, I. & Pino-Juste, M. (Coors). (2011). *Diseño y desarrollo del currículum*. Madrid: Alianza Editorial.
- Casanova, M. (2012). “El diseño curricular como factor de la calidad”. En: *Revista Científica de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. 10 (4) ,6-20. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/551/55124841002.pdf>
- Castillo, S. (2002). *Compromisos de la evaluación educativa*. Madrid: Pearson Educación.
- Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2003). *Evaluación educativa y promoción escolar* Madrid: Pearson Educación.
- Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2006). *Formación de Profesores en Educación Superior*. Madrid: McGraw-Hill.
- Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: Pearson.
- Crawford, A. Saul, E., Mathews,S. and Makinster, J. (2005). *Teaching and learning strategies for the thinking classroom*. New York: IDEA. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=eZGJnF9HSusC&oi=fnd&pg=PP11&dq=Crawford,+Alan.+2005&ots=jMpp77vTJ-&sig=27FE9oyScshcXAcqO9j8fSO26l0#v=onepage&q=Crawford%2C%20Alan.%202005&f=false>
- Coll, C. (2006). “Lo básico en la educación básica. Reflexiones en torno a la revisión y actualización del currículo de la educación básica”. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 8 (1) ,1-17. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15508110>
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research: planning, conducting, and evaluation quantitative and qualitative research* (3rd.ed.). Columbus, OH: Pearson. Colás M. y Buendía L. (1998). *Investigación educativa*. Sevilla: Alfar.
- Coll, C. (2007). “Las competencias en la educación escolar”. En: *Revista Innovación Educativa*. 161. 34-39. Recuperado de <http://www.oei.es/pdfs/CC Competencias Aula 07.pdf>
- Cornejo, J. (2012). *Retos impuestos por la globalización a los sistemas educativos latinoamericanos*. Vol. 17(52).p 15-37. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662012000100002&script=sci_arttext
- Cubero, R. & Luque, A. (2001). *Desarrollo, educación y educación escolar: la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje*, en: Coll,C., Palacios,J. y

- Marchesi, A.(coords). Desarrollo Psicológico y educación 2.Psicología del aprendizaje escolar.(pp.137-154). Madrid: Alianza editorial.
- Díaz Barriga, A. (2006). *El enfoque de competencias en la educación*. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v28n111/n111a2.pdf>
- Díaz-Barriga, F. (2006). *La enseñanza situada*. Vínculo entre la escuela y la vida. México D.F.,McGraw-Hill. Recuperado de http://www.upes.edu.mx/public/materiales/ensenanza_situada_vinculo_entre_la_escuela_y_la_vida.pdf
- Dinulescu, C. (2006). *Modern typical strategies in teaching, learning and evaluation of history*. Annals of the University of Craiova. Series: Psychology, Pedagogy. Año V. No.13-14. Pp. 77-86.
- Escamilla, A. (2011). *Las competencias Básicas. Claves y Propuestas para su desarrollo en los centros* Barcelona: Grao.
- Escudero, J. (1999). *Diseño, Desarrollo e Innovación del Currículum*. Madrid: Editorial Síntesis educación.
- Estebaranz, A. (1999). *Didáctica e Innovación Curricular*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Flick, U. (2014). *An Introduction to Qualitative Research*. London: SAGE. Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=HexhAwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=flick+uwe&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=flick%20uwe&f=false
- Flick, U. (2014a). *The Sage Handbook of Qualitative Data Analysis*. Los Ángeles, Sage.
- Garagorri, X. (2007). "Currículo basado en competencias: aproximación al estado de la cuestión". En: *Revista Aula de Innovación Educativa*. 161, 47-55. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2281696>
- García, X. M., & Rovira, J. M. P. (2007). *Las siete competencias básicas para educar en valores* (Vol. 11). Barcelona: Graó.
- Gonczi, A. (2002). *Teaching and learning of the key competencies*. In Contributions to the second DeSeCo symposium.
- Giroux, H. (1997). *Pedagogy and the politics of hope*. Colorado: By wstview Press.
- Glesne, C. (2005). *Becoming qualitative researchers: an introduction*. Boston, MA: Pearson.
- Huberman M. & Miles, M. (2014). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook* (3rd. ed.). Thousands Oaks: SAGE.
- Jonnaert, P. (2001). *Competencias y socioconstructivismo. Nuevas referencias para los programas de estudios*. Texto de apoyo a la Segunda Conferencia Anual de Inspectores de la Enseñanza Media, Bobo Dioulasso, Burkina Faso. 18-22. Recuperado de http://www.riic.unam.mx/01/02_Biblio/doc/Competencias%20y%20socioconstructivismo%20JONAERT.pdf
- Jonnaert, P., Barrette, J., Masciotra, D., Morel, D. & Yaya, M (2006). *Revisiting the concept of competence as an organizing principle for programs of study*, From competence to competent action. Observatoire des Réformes en Éducation. Recuperado de http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/Pages_documents/Competencies/ORE_English.pdf

- Jonnaert, P., Barrette, J. Masciotra, D & Yaya, M. (2008). La competencia como organizadora de los programas de formación: hacia un desempeño competente. *Revista de Curriculum y formación del Profesorado*. 123(3). 1-32. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56712875004>
- IPEBA (2011). *Dos décadas de formación profesional y certificación de competencias Perú 1990-2010*. Perú: Tarea.
- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative text analysis: A guide to methods, practice and using software*. California: Sage.
- Latorre, A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (2005). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: experiencia.
- Lafrancesco, G (2004) *El currículo y el plan de estudios: Estructura y planeamiento*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Ley General de Educación, Ley N° 28044, Congreso de la República & Título III, Capítulo II (2003).
- López, J. (2005). *Construir el curriculum global*. Otra enseñanza en la sociedad del conocimiento. Málaga: Aljibe.
- Manrique, L., Revilla, D., & Lamas, P. (2013). *Theoretical Approaches Underlying Primary Education Curricula in Peru*. *International Handbook of Curriculum Research*, 31, 376- 389.
- Ministerio de Educación (2000). *Diseño curricular básico de educación secundaria*. Recuperado en el <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DCBasicoSecundaria2004.pdf>
- Ministerio de Educación (2005). *Diseño curricular nacional. Proceso de Articulación*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional2005FINAL.pdf>
- Ministerio de Educación (2008). *Diseño curricular nacional de Educación Básica Regular*. Lima: World Color Perú.
- Ministerio de educación (2013). *Rutas del aprendizaje para la Educación Básica Regular* (Cartilla de presentación). Recuperado de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Cartilla-de-presentacion%20\(11\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Cartilla-de-presentacion%20(11).pdf)
- Ministerio de educación (2015). *Diseño curricular nacional* aprobado con resolución ministerial NO 0440-2008-ED. Recuperado de <http://ccec.edu.pe/files/RM-199-2015-MINEDU-Modifica-DCN-2009.pdf>
- Morín, E. (2003). *Educación en la era planetaria*. Barcelona: Gedisa.
- Moya, J.(Coords.). (2008). *Teoría y Práctica de las competencias básicas*. Barcelona:Graw.
- Monereo, C (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Graó
- Perrenoud, Ph. (2004). *Diez Nuevas Competencias para enseñar*. España: Graó.
- Pérez, S. (1998). *Investigación cualitativa*. Retos e interrogantes II Técnicas y análisis de datos. Madrid: la muralla.
- Pérez, S. (2001). *Investigación cualitativa*. Retos e interrogantes I Métodos. Madrid: la muralla
- Pizano, G. y López, T. (2011). *Planificación Curricular*. Lima: San Marcos.

- Porta, L. y Silva, M. (2003). *La investigación cualitativa: el análisis de contenido en la investigación educativa*. Red Nacional Argentina de Documentación e Información Educativa REDUC. Recuperado de: <http://www.uccor.edu.ar/paginas/REDUC/porta.pdf>
- Revilla, D. (2014). *Material de enseñanza*. Curso Diseño y Diversificación Curricular. Lima: PUCP.
- Robles, E. (2005). *Los docentes en el proceso de gestión de un currículo por competencias: estudio de casos en tres centros educativos de barranco*. Maestría en Gestión de la educación. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/123/ROBLES_ROBLES_ELISA_DOCENTES_PROCESO_GESTION.pdf;jsessionid=367CC4822F6AF3A0D8D62F4D2408970A?sequence=1
- Rodriguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe, S.L.
- Roegiers, X. (2007). Pedagogía de la integración. *Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza*. 12(3).1-8. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56712875015>
- Roegiers, X. (2008) "Las reformas curriculares guían a las escuelas: pero, ¿hacia dónde?" En: *Revista del curriculum y formación del profesorado* vol. XXXVII (2) 155-186. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3186957>
- Rohlehr, B. (2006, mayo 11-13). *Características del currículo y la gestión curricular*. un estudio. Consultado el 28 de noviembre del 2015, de http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/linea_investigacion/Temas_Transversales_ITT/ITT_095.pdf
- Rojas, V. (2011). *Metodología de la investigación: diseño y ejecución*. Ediciones de la U.
- Ruiz, J. (2005). *Teoría del Curriculum: Diseño, Desarrollo e Innovación Curricular*. Madrid: Editorial Universitas.
- Saldaña, J. (2009). *The coding manual for qualitative researchers*. London: SAGE.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: SAGE.
- Sherman, R. (1988). *Qualitative research in education: focus and methods*. London: Farmer.
- Tardif J (2003) *Développer un programme par compétences : de l'intention à la mise en œuvre*. Pédagogie collégiale 16(3) 36-44. Recuperado de [http://www.cvm.gc.ca/aqpc/AQPC%201987-2007/PDF/Volume%2016/16\(3\)/Tardif,%20Jacques.pdf](http://www.cvm.gc.ca/aqpc/AQPC%201987-2007/PDF/Volume%2016/16(3)/Tardif,%20Jacques.pdf)
- Tardif J (2008) *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56712875003>
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias*. Bogotá: Ecoediciones.
- Tobón, S. y Mucharraz, G. (2010). *¿Cómo abordar el modelo de competencias?* México D.F.:MGMG.
- Tobón, S. (2013a). *Metodología de la gestión curricular*. Una perspectiva socioformativa. México D.F., trillas.

- Tobón, S. (2013b). *Formación Integral y Competencias*. Pensamiento Complejo, currículo, didáctica y evaluación Bogotá: ediciones.
- Tobón, S. (2013c). *Evaluación de las competencias en la educación básica*. México, D.F: Santillana
- Tobón, S. (2014). *Proyectos formativos: Teoría y metodología*. México, D.F.: Pearson.
- Trillo, F., Rubal, X. y Zabalza, M.(2003) *La educación en actitudes y valores*. Santa Fe: Homosapiens.
- Twomey,C.(2004). *Constructivism.THEORY ,perspectives, and practice*. New york: Editorial Teachers Collage Press.
- UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Informe Mundial de la UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- Unidad de Medición de la Calidad Educativa (2013). *Informe de Resultados de Evaluación Censal de Estudiantes 2013- Lambayeque*. Recuperado de <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2014/03/LAMBAYEQUE.pdf>
- Vasilachis, I. (2009). *Estrategias de investigación Cualitativa*. Barcelona: Gedisa.
- Valles, M. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Vásquez, P. & Ortega J. (2011). *Competencias básicas*. Desarrollo y evaluación de la educación secundaria. Madrid: Wolters Kluwer.
- Zabala, A., & Arnau, L. (2007). *La enseñanza de las competencias*. Aula de innovación educativa, 161, 40-46. Recuperado de http://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/ObservacionPracticaIII/vector2/tarea6/documentos/Zabala_Arnua.pdf



Anexo 1. Matriz de coherencia de la investigación

Tema de Investigación: Modelo Curricular basado en Competencias en el diseño de Unidades de aprendizaje.

Línea de investigación 1: Los modelos curriculares y su concreción en los diseños curriculares

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
Modelo curricular basado en competencias en el diseño de unidades de aprendizaje de una institución educativa secundaria de Chiclayo.	¿Cómo está presente el modelo curricular basado en competencias en el diseño de unidades de aprendizaje del nivel secundario en una institución educativa de Chiclayo?	Analizar la presencia del Modelo Curricular basado en Competencias en el diseño de las unidades de aprendizaje	1. Identificar las características del modelo curricular basado en competencias presentes en el diseño de Unidades de aprendizaje. 2. Describir los elementos curriculares del modelo basado en competencias presentes en el diseño de unidades de aprendizaje.

Diseño Metodológico:

Enfoque	Nivel	Método	Fuente
Cualitativo	Descriptivo	Investigación documental	Unidades de aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente.

OBJETIVO (Sólo número)	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOJO DE INFORMACIÓN
1	Modelo curricular basado en competencias	S1. Características del modelo curricular basado en competencias C.1. Integralidad C.2. Dinamicidad C.3. Baja densidad C.4. Contextualización	Técnica : Análisis documental Instrumento. Matriz de análisis documental
2		S2. Elementos curriculares del modelo basado en competencias E.1. Propósito E.2. Contenido E.3. Metodología E.4. Evaluación de los aprendizajes	Técnica : Análisis documental Instrumento. Matriz de análisis documental

Elaboración propia.

Anexo 2. Matriz de categoría de estudio

Categoría	Subcategorías	Descriptor / Indicadores
Modelo curricular basado en competencias	2.1 Características del modelo curricular basado en competencias	2.1.1 Integralidad <ul style="list-style-type: none"> • Parte de una situación problemática o de o propósito determinado • Plantea y articula saberes (hacer, saber y ser) como recurso para alcanzar el propósito. • Plantea compromiso ético: valores y actitudes ligado a la problemática
		2.1.2 Dinamicidad <ul style="list-style-type: none"> • Plantea una secuencia lógica entre las capacidades, actividades e indicadores hacia el logro de la competencia.
		2.1.3 Baja Densidad <ul style="list-style-type: none"> • El contenido es proporcional al tiempo previsto para el desarrollo de la competencia.
		2.1.4 Contextualización <ul style="list-style-type: none"> • Considera situaciones contextualizadas a la problemática planteada o al propósito determinado.
	2.2 Elementos curriculares del modelo basado en competencias	2.2.1 Propósito <ul style="list-style-type: none"> • Su finalidad es resolver una situación problemática o un propósito determinado alcanzable en la unidad. • Propone una secuencia lógica de actividades, indicadores y capacidades para el logro de la competencia.
		2.2.2 Contenido <ul style="list-style-type: none"> • Se plantean contenidos (hacer, conocer y ser) de manera articulada. • Están previstos en el DCN
		2.2.3 Metodología <ul style="list-style-type: none"> • Es una secuencia lógica de las competencias. • utilización de estrategias propias del modelo
		2.2.4 Evaluación del aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> • Es integral, es decir, evalúa procesos, productos. • Existe correspondencia entre los indicadores y las capacidades

Elaboración propia.

Anexo 3. Diseño de matriz de recojo de información de la subcategoría: características del modelo curricular basado en competencias (ejemplo).

Documento: Unidades de aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente

Grado: Primero

Objetivo: Registra los datos de identificación que presentan los documentos.

Responsables: Espezúa Salmón Isabel y Santa María Santamaría Karina

Fecha:.....

SUCATEGORIA. Características del Modelo Curricular Basado en Competencias.						
Integralidad						
Descriptor. Parte de una situación problemática o de un propósito determinado						
Clave del Docum.	Elementos de la unidad	Situación Problemática /Propósito			Ubicación	Comentario
		Registro Textual				
U1						
U2						
U3						
U4						
Descriptor. Plantea y articula saberes (hacer, saber y ser) como recurso para alcanzar el propósito						
Clave del Docum.	Elementos de la unidad	Articulación de saberes			Ubicación	Comentario
		Registro textual				
U1						
U2						
U3						
U4						
Descriptor. Plantea compromiso ético: valores y actitudes ligado a la problemática						
Número de unidad	Elementos de la unidad	Valores	Actitudes	Situación problemática	Ubicación	Comentario
U1						
U2						
U3						
U4						
Subcategoría: Características del modelo Curricular basado en competencias						
Dinamicidad						
Descriptor: Plantea una secuencia lógica entre las capacidades, actividades e indicadores hacia el logro de la competencia.						
Clave del Docum.	Competencia	Capacidad	Actividades	Indicadores	Comentario	
	Registro textual	Registro textual	Registro textual	Registro textual		
U1						
U2						
U3						
U4						

Elaboración propia.

Anexo 4. Diseño de matriz de recojo de información de la subcategoría: elementos curriculares del modelo basado en competencias (ejemplo).

Documento: Unidades de aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente

Grado: Primero

Objetivo: Registra los datos de identificación que presentan los documentos.

Responsables: Espezúa Salmón Isabel y Santa María Santamaría Karina

Fecha:.....

PROPÓSITO						
U.	Su finalidad es resolver una situación problemática o un propósito determinado alcanzable en la unidad.		Descriptor: Plantea una secuencia lógica en las capacidades, actividades e indicadores hacia el logro de la competencia			
	Situación Problemática	Competencia	Capacidad	Actividades	indicadores	comentario
	Registro textual	Registro textual	Registro textual	Registro textual	Registro textual	Registro textual
U1						
U2						
U3						
U4						

CONTENIDOS				
Se plantean contenidos (hacer, saber conocer y ser) de manera articulada				
U.	Contenidos	Saber hacer	Saber conocer	Saber ser
U1				
U2				
U3				
U4				

Elaboración propia.

Anexo 5. Protocolo de consentimiento



PUCP

Comité de ética para la investigación con seres humanos y animales – CEI (SHA)
Vicerrectorado de Investigación – PUCP

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES¹

El principal propósito del presente protocolo es brindar a los y las participantes en esta investigación, una explicación clara del objeto de estudio de la misma, así como del rol que tienen en ella.

La presente investigación es conducida por Karina Santa María Santamaría e Isabel Espezúa Salmón estudiantes de maestría de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá entregar los documentos requeridos por el investigador, a fin de que pueda desarrollar el mencionado estudio.

Su participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación.

En principio, el investigador garantiza que las informaciones recogidas de los documentos a los que accedan se ceñirán estrictamente a los principios éticos de la investigación científica y serán respetados en toda su extensión con la mayor objetividad. Si la naturaleza del estudio requiriera algún elemento especial en su proceso, se le solicitará su autorización expresa.

Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo del proyecto, usted, es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para usted. Si se sintiera incómoda o incómodo, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Muchas gracias por su participación.

Yo, Patricia Barrientos López, doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

He recibido información en forma verbal sobre el estudio mencionado anteriormente y he leído la información escrita adjunta. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas.

Al firmar este protocolo autorizo para que las unidades de aprendizaje, documentos privados de la I.E. "Juan Pablo Vizcardo y Guzmán Zea" sea utilizado para fines de la investigación educativa en curso y en las condiciones propuestas por las investigadoras.

Asumo también, que podría dejar sin efecto la autorización del estudio en cualquier momento, si es que las investigadoras no cumplen con lo estipulado en la presente carta.

Así mismo, entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información del estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo comunicarme con las maestristas Karina Santamaría Santamaría al correo gricelkari07@hotmail.com o al teléfono 963 538438 e Isabel Espezúa Salmón al correo isabelsonir@hotmail.com o al teléfono 995310244.

Patricia Barrientos López

Nombre completo del participante



Firma

15-06-2015

Fecha

¹ Para la elaboración de este protocolo se ha tenido en cuenta el formulario de C.I. del Comité de Ética del Departamento de Psicología de la PUCP.

Anexo 6. Matriz de análisis individual y comparativo de la subcategoría: características del modelo curricular basado en competencias – integralidad-

INTEGRALIDAD			
Descriptor: Parte de una situación problemática o de un propósito determinado			
Elementos de la unidad	Situación Problemática /Propósito	Comentario	
U1	Justificación	[...] tiene por finalidad que el alumno aplique y ejecute pequeños experimentos donde hace uso del método científico como principio de la investigación , para desarrollar una cultura investigativa que comprometen procesos de reflexión-acción que los estudiantes ejecutan dentro de su contexto natural. [...]" (U1, JU,P.1)	Si se parte de un propósito específico donde se plantea una situación retadora. Por lo tanto tal situación determinada del contexto va a generar la organización de los aprendizajes situados, auténticos. (Jonnaert et al., 2008 & Tobón, 2013b)
U2	Justificación	"[...] tiene por finalidad que el alumno desarrolle una cultura investigativa sobre los principales problemas de su contexto referidos a la materia y energía , para ello conocerá conceptos básicos de materia y energía y los aplica planificando, ejecutando pequeños experimentos donde hace uso del método científico como principio de la investigación que comprometen procesos de reflexión-acción que los estudiantes ejecutan dentro de su contexto natural [...]" "[...] los problemas ambientales y de salud buscando lograr una mejor calidad de vida" . (U2, JU, p.1)	Se detallan tres situaciones problemáticas que responden a contextos disciplinares, ambientales y sociales, los mismos que no guardan relación entre sí. Asimismo se enuncia de manera generalizada no respondiendo a un problema específico del entorno del estudiante. Lo contrario sucede con el problema en donde se evidencia que es una situación específica que puede generar una organización de aprendizajes contextualizados, situados, y auténticos.
	Aprendizaje fundamental	" Problema: embarazo precoz y prácticas sexuales prematuras. " (U2,AF,P.1)	
U3	Justificación	"[...]tiene por finalidad que el alumno desarrolle una cultura del agua y que a través de diversas estrategias de sensibilización se oriente de manera pedagógica a la valoración del recurso y cambio de hábitos actuales por buenas prácticas y uso eficiente del agua " (U3, JU, p.1)	Se parte de tres situaciones problemáticas y no se prioriza una situación que constituya el hilo conductor de la organización de los aprendizajes. En este sentido una situación problemática es singular, real, concreta, se ubica dentro de contextos específicos, es la base central del aprendizaje, describe una serie de acciones y moviliza recursos internos para lograr la actuación (Díaz-Barriga, 2006; Roegiers,2008; Jonnaert et al., 2008, Tardif ,2008). Por lo tanto se evidencia que no hay claridad en el docente sobre la planificación de las situaciones problemáticas.
	Aprendizaje fundamental	" Inadecuados hábitos de higiene personal y ambiental " (U3,AF, p.1) " Desconocimiento del impacto ambiental de los recursos hídricos " (U3,AF, p.1)	
U4	Justificación	"Disminuir el bajo rendimiento académico y lograr que los estudiantes despierten su interés por aprender, utilizando estrategias en función del tema transversal "Educación en y para los derechos humanos" (U4,JU, p1)	Hay presencia de una situación problemática, pero esta enunciada de manera generalizada y de acuerdo con las concepciones teóricas toda situación debe ser específica y alcanzable en la unidad que genere una secuencia de aprendizajes contextualizados, retadores que exija la movilización de sus recursos internos para que el estudiante actúe integralmente ante retos-problemas. (Jonnaert 2008).

Elaboración propia.

Anexo 7. Matriz de análisis individual y comparativo de la subcategoría: características del modelo curricular basado en competencias – Dinamicidad-

DINAMICIDAD					
Descriptor: Plantea una secuencia lógica entre las capacidades, actividades e indicadores hacia el logro de la competencia (Fragmento)					
Clave	Competencia	Capacidad	Actividad	Indicadores	Comentario
U4	Comprende y analiza los hechos, conceptos científicos y tecnológicos que rigen el comportamiento de los diversos procesos físicos en la naturaleza, mediante la investigación y la experimentación en relación con la tecnología y el ambiente” (U4,C1,p.2)	Analiza la relación entre los seres vivos y los ecosistemas (U4,CA1,p.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de fichas de información • Práctica calificada 	Reconoce los componentes de un ecosistema en un organizador visual. (U4,IN1,p.2)	La secuencialidad se produce entre capacidad e indicador, orientados al saber conocer y al hacer. Por lo otro lado, las actividades no están estructuradas como acciones, su definición es imprecisa, no se especifica en qué contexto se va a actuar y para qué propósito; en segundo lugar, algunas están redactadas en forma de recursos didácticos y estrategias evaluativas.
				Elabora una maqueta y lo expone (U4,IN2,p.2)	
				Diagrama cadenas y redes alimenticias utilizando cartillas con precisión(U4,IN3,p.2)	
				Reconoce los niveles tróficos mediante un organizador visual (U4,IN4,p.2)	
	“Comprende las relaciones existentes entre los seres vivos y su contexto para interpretar la realidad y actuar en armonía con la naturaleza” (U4,C4,p.2)	Organiza información sobre el equilibrio ecológico (U4,CA2,p.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales concretos • Elaboración de informe 	Identifica las rutas de señalizaciones haciendo uso de dibujos (U4,IN5,p.2)	
Investiga y experimenta diversos procesos biológicos y su relación con la tecnología y el ambiente con sentido crítico y creativo. ”(U4,C3,p.2)	Analiza la diversidad de los seres vivos (U4,CA3,p.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de montaje. • Exposición 	Explica con sus propias palabras las medidas de prevención (U4,IN6,p.2)		
			Investiga la importancia del agua en el desarrollo biológico de los seres vivos a través de organizadores visuales (U4,IN7,p.2)		
			Organiza información mediante mapas conceptuales y lo expone (U4,IN8,p.2)		
“Investiga y comprende los factores que afectan el equilibrio ecológico, los estilos de vida saludable; así como las implicancias del desarrollo tecnológico y los hábitos de consumo responsable ”(U4,C2,p.2)	Establece relaciones entre individuos, población y comunidad. (U4,CA4,p.2)	No precisa	No precisa		

Leyenda: Azul (actividad incompleta), Rojo: (Recurso), verde (estrategia evaluativa)

Anexo 8. Matriz de reducción y valoración de la información de la subcategoría: características curriculares del modelo basado en competencias- Integralidad

Descriptor. Parte de una situación problemática o de un propósito determinado					
Unidad	Situación problemática/propósito	Escala de Valoración			
		1 Muy poca presencia o ausencia de las características del Modelo curricular basado en competencias	2 Presencia insuficiente de las características del modelo curricular basado en competencias	3 Presencia parcial de las características del modelo curricular basado en competencias	4 Presencia adecuada de las características del modelo curricular basado en competencias
U1	[...] tiene por finalidad que el alumno aplique y ejecute pequeños experimentos donde hace uso del método científico como principio de la investigación , para desarrollar una cultura investigativa [...] (U1, JU, p.1).				✓
U2	“[...] problemas de su contexto referidos a la materia y energía” (U2, JU, p.1)		✓		
	“[...] problemas ambientales y de salud buscando lograr una mejor calidad de vida” (U2, JU, p.1)				
	“problema: embarazo precoz y prácticas sexuales prematuras” (U2, AF, p.2).				
U3	“[...] valoración del recurso y cambio de hábitos actuales por buenas prácticas y uso eficiente del agua” (U3, JU, p.1).		✓		
	“Inadecuados hábitos de higiene personal y ambiental” (U3, AF1, p.1).				
	“Desconocimiento del impacto ambiental de los recursos hídricos” (U3, AF2, p.1).				
U4	“bajo rendimiento académico” (U4, JU, p.1).	✓			

Elaboración propia

Anexo 9: matriz de reducción y valoración de la información - contextualización

Descriptor. Matriz de situaciones contextualizadas a la problemática planteada o al propósito determinado

Situación Problemática planteada o propósito determinado	Situaciones Contextualizadas							
	Descriptor: situaciones contextualizadas a la problemática planteada o al propósito determinado							
	CAPACIDAD	CONOCIMIENTOS	ACTIVIDADES	INDICADORES	Escala de Valoración			
1 Muy poca presencia o ausencia de las características del Modelo curricular basado en competencias					2 Presencia insuficiente de las características del modelo curricular basado en competencias	3 Presencia parcial de las características del modelo curricular basado en competencias	4 Presencia adecuada de las características del modelo curricular basado en competencias	
U1 “[...]tiene por finalidad que el alumno aplique y ejecute pequeños experimentos donde hace uso del método científico como principio de la investigación, para desarrollar una cultura investigativa que comprometen procesos de reflexión-acción que los estudiantes ejecutan dentro de su contexto natural[...].Y que respondan a los temas transversales priorizados de la I.E.” (U1,J, p.1)	Reconoce cuestiones susceptibles de ser investigadas, las problematiza, formula preguntas e hipótesis” (U1,CA1,p2)			“Identifica los pasos del método científico en el problema del agua de su escuela y lo expone” (U1,IN4,p.2)		✓		
	“instrumentos de medida más usados en su localidad, expresión de una medida” (U1,IN6,p.2)		Búsqueda de información indicando los instrumentos de medida en los mercados de la Victoria (U1,EA6,p.2)					
U2 “[...]tiene por finalidad que el alumno desarrolle una cultura investigativa sobre los principales problemas de su contexto referidos a la materia y energía, para ello conocerá conceptos básicos de materia y energía y los aplica planificando, ejecutando pequeños experimentos donde hace uso del método científico como	Soluciona problemas de su contexto referidos a magnitudes fundamentales. (U2,CA1,p2)					✓		

	<p>principio de la investigación que comprometen procesos de reflexión-acción que los estudiantes ejecutan dentro de su contexto natural [...], así como a los problemas ambientales y de salud buscando lograr una mejor calidad de vida” .(U2,J,p.1)</p> <p>“Problema: embarazo precoz y prácticas sexuales prematuras.” (U2,AF,p.2)</p>				<p>“Interpreta cuadros estadísticos del consumo energético en sus hogares con coherencia” (U2,IN8,p2)</p> <p>“Analiza y explica los hábitos de consumo de energía doméstica” (U2,IN9,p2)</p>				
U3	<p>[...]tiene por finalidad que el alumno desarrolle una cultura del agua y que a través de diversas estrategias de sensibilización se oriente de manera pedagógica a la valoración del recurso y cambio de hábitos actuales por buenas prácticas y uso eficiente del agua” (U3,J,p.1)</p> <p>“Inadecuados hábitos de higiene personal y ambiental” (U3,AF,p1)</p> <p>“Desconocimiento del impacto ambiental de los recursos hídricos” U3,AF,p.1)</p>	<p>Analiza los factores de contaminación de su entorno y su impacto en el ambiente” (U3,CA3,P2)</p>	<p>La cuenca chancay Lambayeque (U3,EA4,p.2)</p>	<p>Describe en un gráfico con sus propias palabras las características de una cuenca (U3,IN10,p3)</p>		✓			
		<p>Conoce el plan de gestión del riesgo y el plan de contingencia de su institución” (U3,CA,p.2)</p>	<p>problemática de los suelos de Lambayeque, el agua (U3,EA5,p.2)</p>						
		<p>“Analiza el impacto ambiental de los suelos y el recurso agua en Lambayeque” (U3,CA7,p2)</p>							

U4	"Disminuir el bajo rendimiento académico y lograr que los estudiantes despierten su interés por aprender, utilizando estrategias en función del tema transversal "Educación en y para los derechos humanos" (U4,J,P1)					✓			
			Investiga sobre la flora y fauna de Chiclayo. (U4,CA5,p2)						

Elaboración propia.



Anexo 10. Matriz de reducción y valoración de la información de la subcategoría: elementos curriculares del modelo basado en competencias- propósito

U	Su finalidad es resolver una situación problemática o un propósito determinado alcanzable en la unidad.		Escala de Valoración			
			1	2	3	4
	Situación Problemática	Competencia				
U1	[...] tiene por finalidad que el alumno aplique y ejecute pequeños experimentos donde hace uso del método científico como principio de la investigación , para desarrollar una cultura investigativa que comprometen procesos de reflexión-acción que los estudiantes ejecutan dentro de su contexto natural. [...]" (U1, JU,P.1)	<p>“Comprende y analiza los hechos, conceptos científicos y tecnológicos que rigen el comportamiento de los diversos procesos físicos en la naturaleza, mediante la investigación y la experimentación en relación con la tecnología y el ambiente”(U1,C1,p.2)</p> <p>“Investiga y comprende los factores que afectan el equilibrio ecológico, los estilos de vida saludable; así como las implicancias del desarrollo tecnológico y los hábitos de consumo responsable” (U1C2,p2)</p>		✓		
U2	[...] problemas de su contexto referidos a la materia y energía , para ello... aplica planificando, ejecutando pequeños experimentos [...]. “[...] los problemas ambientales y de salud... ”(U2, JU, p.1) “Problema: embarazo precoz y prácticas sexuales prematuras.” (U2,AF,p.2)	<p>Comprende y analiza los hechos, conceptos científicos y tecnológicos que rigen el comportamiento de los diversos procesos físicos en la naturaleza, mediante la investigación y la experimentación en relación con la tecnología y el ambiente”</p> <p>“Investiga y comprende los factores que afectan el equilibrio ecológico, los estilos de vida saludable; así como las implicancias del desarrollo tecnológico y los hábitos de consumo responsable” (2C2,p2)</p>		✓		
U3	[...]tiene por finalidad que el alumno desarrolle una cultura del agua ...cambio de hábitos actuales por buenas prácticas y uso eficiente del agua ” (U3j,p1) “Inadecuados hábitos de higiene personal y ambiental” (U3AFa,p1) “Desconocimiento del impacto ambiental de los recursos hídricos” U3AFb,p1)	<p>“Comprende y analiza los hechos, conceptos científicos y tecnológicos que rigen el comportamiento de los diversos procesos físicos en la naturaleza, mediante la investigación y la experimentación en relación con la tecnología y el ambiente”(U1,C1,p.2)</p> <p>“Investiga y comprende los factores que afectan el equilibrio ecológico, los estilos de vida saludable; así como las implicancias del desarrollo tecnológico y los hábitos de consumo responsable” (U1,C2,p2)</p> <p>“Investiga y experimenta diversos procesos biológicos y su relación con la tecnología y el ambiente con sentido crítico y creativo”(U1,C4,p2)</p>		✓		
	“Disminuir el bajo rendimiento académico y lograr que los estudiantes despierten su interés por aprender, utilizando estrategias en función del tema transversal “Educación en y para los derechos humanos” (U4,J,p1)	<p>“Comprende y analiza los hechos, conceptos científicos y tecnológicos que rigen el comportamiento de los diversos procesos físicos en la naturaleza, mediante la investigación y la experimentación en relación con la tecnología y el ambiente”(U1,C1,p.2)</p> <p>“Investiga y comprende los factores que afectan el equilibrio ecológico, los estilos de vida saludable; así como las implicancias del desarrollo tecnológico y los hábitos de consumo responsable” (U1,C2,p2)</p> <p>“Comprende las relaciones existentes entre los seres vivos y su contexto para interpretar la realidad y actuar en armonía con la naturaleza”. (U4,C3,p2)</p> <p>“Investiga y experimenta diversos procesos biológicos y su relación con la tecnología y el ambiente con sentido crítico y creativo”(U1,C4,p2)</p>	✓			

Elaboración propia

Anexo 11. Matriz de reducción y valoración de la información subcategoría: elementos curriculares del modelo basado en competencias – Metodología-

Descriptor: Utilización de estrategias propias del modelo

Documento		U1				U2				U3				U4			
Sub Subcategoría	Descriptor TIPOLOGIA																
Estrategias de aprendizaje	Estrategias de colaboración																
	Estrategias para lograr la sensibilización	Observación sistematizada Observación de video Lectura de periódicos Elaboración de un cuento Observación de muestras fijas				Observación de video Material concreto				Observación de video Material concreto				Material concreto			
	Estrategias para favorecer la conceptualización	Búsqueda de Información Establecimiento de una línea de tiempo Textos Práctica calificada				Exposición didáctica Lectura de ficha de información Lectura de textos Elaboración de informe Práctica calificada				Exposición didáctica Lectura de ficha de información Práctica calificada Elaboración de informe Elaboración de textos				Práctica calificada Exposición didáctica Elaboración de informe Lectura de ficha de información			
	Estrategias para favorecer la resolución de problemas	Lectura de una situación problemática Resolución de casuísticas Experimentos sencillos Visita a los mercados				Diseño de montajes				Diseño de montajes Exploración del contexto Realizan experimentos				Diseño de montajes			
	Estrategias para formar valores, actitudes y normas																
	Estrategias metacognitivas																
Escala de Valoración		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			✓			✓					✓			✓			

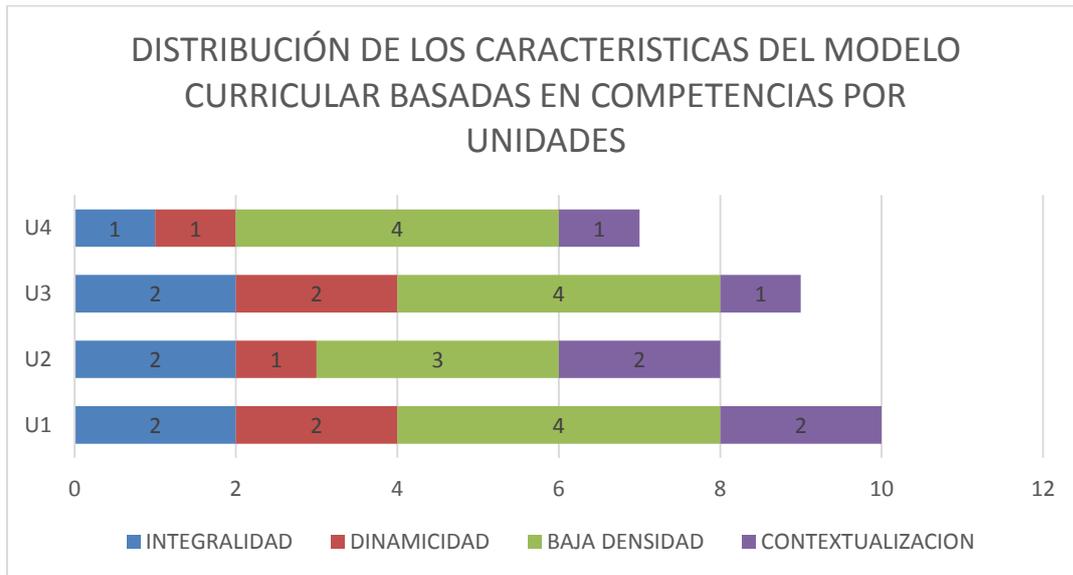
Valoración 1: Muy poca presencia o ausencia de las características del Modelo curricular basado en competencias

2: Presencia insuficiente de las características del modelo curricular basado en competencias

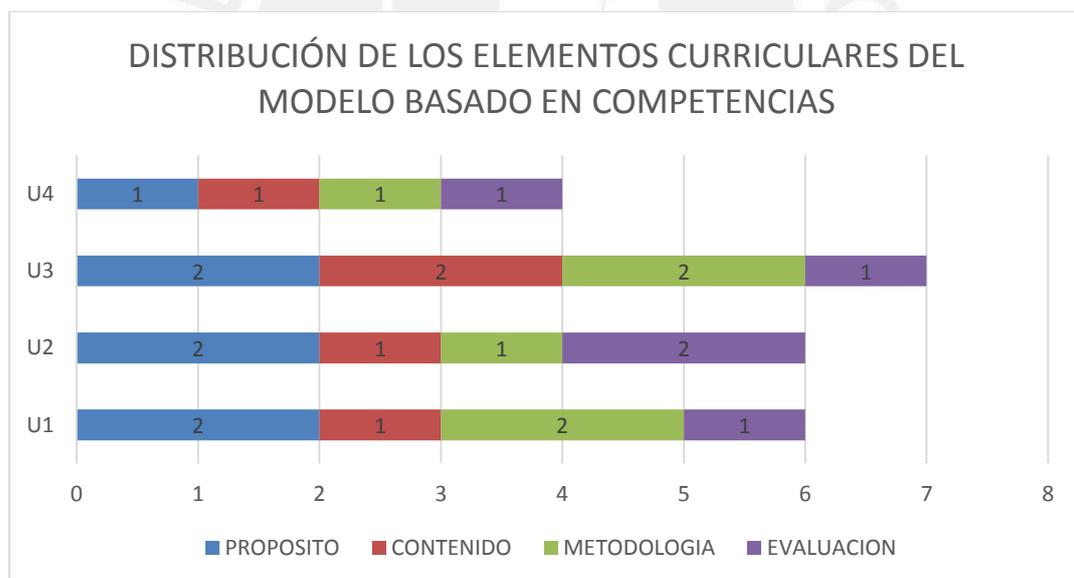
3: Presencia parcial de las características del modelo curricular basado en competencias

4: Presencia adecuada de las características del modelo curricular basado en competencias

Anexo 12. Características y elementos del modelo curricular basado en competencias por unidades



Elaboración propia



Elaboración propia