

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

MENCIÓN: EDUCACIÓN SUPERIOR

TESIS:

**PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE EL DISEÑO CURRICULAR DEL
ÁREA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA JUAN XXIII: 2018**

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

MENCIÓN: EDUCACIÓN SUPERIOR

Presentada por:

Bachiller: SONIA PENELOPE SALDAÑA ALVARADO

Asesor:

M.Cs. Cecilio Enrique Vera Viera

Cajamarca - Perú

2019

COPYRIGHT © 2019 by
SONIA PENELOPE SALDAÑA ALVARADO
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

MENCIÓN: EDUCACIÓN SUPERIOR

TESIS APROBADA:

**PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE EL DISEÑO CURRICULAR DEL
ÁREA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA JUAN XXIII: 2018**

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

MENCIÓN: EDUCACIÓN SUPERIOR

Presentada por:

Bachiller: SONIA PENELOPE SALDAÑA ALVARADO

JURADO EVALUADOR

M.Cs. Cecilio Enrique Vera Viera
Asesor

Dr. Ricardo Cabanillas Aguilar
Jurado Evaluador

M.Cs. Irma Mostacero Castillo
Jurado Evaluador

Dra. Yolanda Corcuera Sánchez
Jurado Evaluador

M.Cs. Juan García Seclén
Jurado Evaluador

Cajamarca - Perú

2019



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 090-2018-SUNEDUCO

Escuela de Posgrado

CAJAMARCA - PERU



PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN PÚBLICA DE TESIS

Siendo las **10:00** horas del día 19 de agosto de dos mil diecinueve, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, los integrantes del Jurado Evaluador presidido por la **Dra. YOLANDA TORIBIA CORCUERA SÁNCHEZ**, y **M.Cs. IRMA AGUSTINA MOSTACERO CASTILLO**, **M.Cs. JUAN FRANCISCO GARCÍA SECLÉN**, en calidad de Asesor el **M.Cs. CECILIO ENRIQUE VERA VIERA**; actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la **SUSTENTACIÓN PÚBLICA** de la tesis titulada: **PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE EL DISEÑO CURRICULAR DEL ÁREA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII: 2018**, presentada por la **Bach. en Educación SONIA PENELOPE SALDAÑA ALVARADO**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó **aprobar** la mencionada Tesis con la calificación de **Dieciocho (18)**; en tal virtud la **Bach. en Educación SONIA PENELOPE SALDAÑA ALVARADO**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que la acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación, con Mención en **EDUCACIÓN SUPERIOR**.

Siendo las **11:00** horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

M.Cs. Cecilio Enrique Vera Viera
Asesor

Dra. Yolanda Toribia Corcuera Sánchez
Jurado Evaluador

M.Cs. Irma Agustina Mostacero Castillo
Jurado Evaluador

M.Cs. Juan Francisco García Seclén
Jurado Evaluador

DEDICATORIA

Al creador del universo, quien con su inmensa sabiduría me ha dado la capacidad de seguir adelante y ser perseverante, aquí el resultado de un trabajo de investigación constante.

A mi hijo Davy Yohann, por ser mi motivación para seguir adelante, por comprender y alentar mi esfuerzo, a mis padres y hermanos por su apoyo constante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres, por el amor que han mostrado a lo largo de estos años, a mis hermanos, amigos de toda la vida que estuvieron siempre dándome su apoyo valioso para cumplir mis objetivos.

A mi asesor metodológico y temático; quienes con sus conocimientos y experiencia han contribuido a estructurar el presente trabajo de investigación.

Al Dr. Ricardo Cabanillas Aguilar por las orientaciones realizadas para mejorar la presente investigación.

ÍNDICE

	Pg
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
INDICE GENERAL	vii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I	16
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
1.1. Planteamiento del problema	16
1.2. Formulación del problema	17
1.2.1. Problema principal	17
1.2.2. Problemas derivados	17
1.3. Justificación de la investigación	17
1.3.1. Justificación teórica	17
1.3.2. Justificación práctica	18
1.3.3. Justificación metodológica	18
1.4. Delimitación de la investigación	19
1.4.1. Epistemológica	19
1.4.2. Espacial	19
1.4.3. Temporal	19
1.5. Objetivos de la Investigación	19
1.5.1. Objetivo general	19
1.5.2. Objetivos específicos	19
CAPÍTULO II	21
MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes de la investigación	21
2.1.1. Antecedentes internacionales	21
2.1.2. Antecedentes nacionales	23
2.2. Marco epistemológico	26
2.3. Marco teórico científico	27
2.3.1. Percepción de los docentes	27
2.3.2. Teorías pedagógicas	27

2.3.3.	Competencias en el diseño curricular	32
2.3.4.	Capacidades en el diseño curricular	35
2.3.5.	Currículo	36
2.3.6.	Procesos pedagógicos que promueven competencias	47
2.3.7.	Procesos didácticos de Ciencia, Tecnología y Ambiente	49
2.4.	Definición de términos básicos	50
CAPÍTULO III		53
MARCO METODOLÓGICO		53
3.1.	Caracterización y contextualización de la investigación	53
3.1.1.	Descripción del perfil de la IE	53
3.1.2.	Breve historia de la IE	54
3.1.3.	Características demográficas y socioeconómica	55
3.1.4.	Características culturales y ambientales	56
3.2.	Hipótesis de investigación	56
3.3.	Variables de investigación	56
3.4.	Operacionalización de variables	57
3.5.	Población y muestra	58
3.6.	Unidad de análisis	58
3.7.	Métodos de investigación	58
3.8.	Tipo de investigación	58
3.9.	Diseño de investigación	59
3.10.	Técnicas e instrumentos de la recolección de datos	59
3.11	Técnicas para el procesamiento y análisis de datos	59
3.12	Validez	59
3.13	Confiabilidad	60
CAPÍTULO IV		61
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		61
4.1.	Resultados por dimensiones de la variable de estudio	61
4.1.1.	Dimensión entorno	61
4.1.2.	Dimensión características	62
4.1.3.	Dimensión estructura	63
4.1.4.	Dimensión funciones	67
4.1.5.	Dimensión modernización	68
4.1.6.	Dimensión programas	69
4.1.7.	Dimensión estrategias	71
4.2.	Resultados de la entrevista sobre la percepción de los docentes	73

4.3.	Resultados generales	78
4.4.	Prueba de la hipótesis	79
CONCLUSIONES		80
SUGERENCIAS		81
LISTA DE REFERENCIAS		82
ANEXOS		87

LISTA DE TABLAS

		Pg
	Concepción de las competencias en los diferentes enfoques	
TABLA	1 (Tobón, 2013)	34
TABLA	2 Etapas para la elaboración del perfil	44
TABLA	3 Resultados de la pregunta N° 1 de la encuesta	61
TABLA	4 Resultados de la pregunta N° 2 de la encuesta	61
TABLA	5 Resultados de la pregunta N° 3 de la encuesta	62
TABLA	6 Resultados de la pregunta N° 4 de la encuesta	63
TABLA	7 Resultados de la pregunta N° 5 de la encuesta	63
TABLA	8 Resultados de la pregunta N° 6 de la encuesta	64
TABLA	9 Resultados de la pregunta N° 7 de la encuesta	65
TABLA	10 Resultados de la pregunta N° 8 de la encuesta	65
TABLA	11 Resultados de la pregunta N° 9 de la encuesta	66
TABLA	12 Resultados de la pregunta N° 10 de la encuesta	67
TABLA	13 Resultados de la pregunta N° 11 de la encuesta	67
TABLA	14 Resultados de la pregunta N° 12 de la encuesta	68
TABLA	15 Resultados de la pregunta N° 13 de la encuesta	69
TABLA	16 Resultados de la pregunta N° 14 de la encuesta	69
TABLA	17 Resultados de la pregunta N° 15 de la encuesta	70
TABLA	18 Resultados de la pregunta N° 16 de la encuesta	71
TABLA	19 Resultados de la pregunta N° 17 de la encuesta	71
TABLA	20 Resultados de la pregunta N° 18 de la encuesta	72
TABLA	21 Resultados de la pregunta N° 19 de la encuesta	73
TABLA	22 Resultados de la pregunta N° 1 de la entrevista	73
TABLA	23 Resultados de la pregunta N° 2 de la entrevista	74
TABLA	24 Resultados de la pregunta N° 3 de la entrevista	75
TABLA	25 Resultados de la pregunta N° 4 de la entrevista	75
TABLA	26 Resultados de la pregunta N° 5 de la entrevista	76
TABLA	27 Resultados de la pregunta N° 6 de la entrevista	77
TABLA	28 Resultados de la pregunta N° 7 de la entrevista	77
TABLA	29 Resultados generales	80

LISTA DE FIGURAS

			Pg
FIGURA	1	Ejes clave de la definición de competencia desde la socio formación	35
GRÁFICA	2	Elementos centrales de la concepción socio formativos de la competencia	35
GRÁFICA	3	Pasos y actividades del desarrollo curricular	45

RESUMEN

El trabajo de investigación denominado “Percepción de los docentes sobre el diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA) en la IE Juan XXIII: año 2018”, tuvo como objetivo general determinar la percepción de los docentes sobre el diseño curricular del área de CTA, corresponde a un estudio con enfoque cuantitativo y diseño descriptivo simple, se utilizaron como técnicas la encuesta y la entrevista, los instrumentos de recolección de datos fueron un cuestionario y una guía de entrevista los mismos que se aplicaron a una muestra no probabilística de 11 docentes del área de CTA, siendo los siguientes resultados los siguientes: en cuanto al entorno, los docentes están en desacuerdo (necesidades de las estudiantes el 54.5%, responde a las demandas y necesidades de la sociedad 63.6% y hace frente a la problemática del entorno 54.5%), es decir el diseño curricular no considera básicamente el entorno de las estudiantes. En relación a las características del estudiante (perfil de egreso) establecidas en el diseño curricular el 63.6% de docentes no está de acuerdo. En cuanto a la estructura el 60.56% de docentes está poco de acuerdo y el 63.6% en desacuerdo, sobre las funciones el 54.5% poco de acuerdo; el 63.6% en desacuerdo y a la modernización están poco de acuerdo en un 63.6%. Al respecto de las funciones y los programas un 63.6% están en desacuerdo ya que lo consideran como un diseño no estructurado de forma precisa, más aún si el enfoque del área es la indagación y alfabetización científica y tecnológica, el cual no se aplica convenientemente. Por lo tanto, según los resultados generales, un 53% de docentes consideran al diseño curricular del área de CTA no pertinente.

Palabras clave: Percepción, Diseño Curricular, Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

ABSTRACT

The research work called "Perception of teachers on the curricular design of the area of Science, Technology and Environment (CTA) in IE Juan XXIII: year 2018", had as a general objective to determine the perception of teachers on the curricular design of the CTA area, corresponds to a study with quantitative approach and simple descriptive design, the survey and the interview were used as techniques, the data collection instruments were a questionnaire and an interview guide the same that were applied to a non-probabilistic sample of 11 teachers in the area of CTA, the following results being the following: regarding the environment, teachers disagree (student needs 54.5%, responds to the demands and needs of society 63.6% and addresses the environment problem 54.5%), that is, the curricular design does not basically consider the students' environment. In relation to the characteristics of the student (graduation profile) established in the curriculum design, 63.6% of teachers disagree. Regarding the structure, 60.56% of teachers disagree and 63.6% disagree, 54.5% disagree about the functions; 63.6% disagree and modernization disagree 63.6%. Regarding the functions and programs, 63.6% disagree as they consider it to be a precisely unstructured design, especially if the focus of the area is scientific and technological research and literacy, which is not properly applied. Therefore, according to the general results, 53% of teachers consider the curricular design of the CTA area not relevant.

Keywords: Perception, Curriculum Design, Science, Technology and Environment Area

INTRODUCCIÓN

En un mundo globalizado donde la educación cumple un papel fundamental en el desarrollo de los pueblos; los sistemas educativos deben cumplir con las exigencias del siglo XXI, siendo el sistema educativo el responsable de formar personas capaces de hacer frente a los continuos cambios de la sociedad, mi objetivo fue determinar la percepción de los docentes sobre el diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la IE Juan XXIII: año 2018.

La investigación se realizó con la finalidad de obtener información acerca del Diseño Curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, de cómo estaba siendo implementado por los docentes según su percepción, es decir si estaba cumpliendo su rol para alcanzar los objetivos de la educación peruana, así mismo desarrollar las características (perfil de egreso) establecidas en el Diseño Curricular Nacional que se espera alcanzadas en los estudiantes.

En el capítulo uno se presenta una descripción de la realidad problemática de la Institución Educativa donde se realizó la presente investigación, sobre cómo está implementándose el diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente; en el capítulo dos se presenta una descripción teórica de las variables, considerando antecedentes internacionales y nacionales de la investigación, el marco epistemológico, el marco científico y la definición de términos básicos.

En el tercer capítulo se presenta una descripción de la Institución Educativa, una breve reseña histórica, las características demográficas, socioeconómicas, culturales y ambientales, como hipótesis de investigación se formuló la siguiente, el diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente no es pertinente según la percepción de los docentes en la IE Juan XXIII: año 2018 la misma que se validó aplicándose dos instrumentos de recolección de datos, un cuestionario y una guía de entrevista a una muestra no probabilística de 11 docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de dicha IE.

En este capítulo se incluye también la matriz de operacionalización de variables y el tipo de investigación siendo este, el de una investigación de nivel descriptivo, de

acuerdo a su naturaleza y objetivos del estudio, enmarcándose en una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo simple.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos luego de aplicarse el cuestionario y la guía de entrevista, dichos resultados se presentan en tablas con su correspondiente interpretación teniendo en cuenta bases teóricas y los antecedentes investigados.

Se llegó a demostrar la hipótesis formulada concluyéndose que el diseño curricular no es pertinente, según los resultados encontrados ya que el 53% tiene una percepción en desacuerdo con el D.C del área de CTA, el 37% tienen una percepción poco de acuerdo y un 10% de acuerdo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A partir del año 2009 se incorpora el nuevo Diseño Curricular Nacional (Ministerio de Educación, 2009) para implementarse en todas las Instituciones Educativas (I.EE) de Educación Básica Regular a nivel nacional, con R.M. N° 199-2015-MINEDU (Ministerio de Educación) se aprueba su modificatoria la cual incluye las competencias y capacidades por área. Las competencias que comprende el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA) son: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia, la cual no viene desarrollándose de manera adecuada con sesiones de aprendizaje experimentales debido al desabastecimiento de materiales de laboratorio, la competencia explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos es la que más se trabaja con lo cual se está prestando mayor atención al aspecto cognitivo que no corresponde netamente al enfoque del área, diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno es una competencia difícil de desarrollarla ya que no se cuenta con equipos adecuados para confeccionar con los estudiantes prototipos tecnológicos, únicamente se limitan a imitar algunos modelos ya elaborados, en cuanto a la competencia construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en la sociedad es orientada a desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes a fin de que sean capaces de emitir su opinión en cuando al avance científico y tecnológico estableciendo ventajas y desventajas entre otros aspectos.

Investigar sobre la percepción de los objetos es importante porque según la realidad percibida se puede determinar la intencionalidad que tienen las personas sobre los objetos; de esta manera la aplicación del diseño curricular tiene que partir de un proceso de aceptación, para ello es importante ver qué percepción tienen los docentes, las familias y los estudiantes para su ejecución; así en la mayor parte de las Instituciones Educativas del país, la aplicación del diseño curricular se ha realizado sin tener una consulta previa; lo cual genera un descontento en su aplicación, un rechazo, perdiendo así su intencionalidad que es el logro de las competencias que contiene el diseño curricular; de esta manera en la Institución Educativa donde se desarrolló el trabajo de investigación los docentes se encuentran no conformes con el diseño curricular, sumándose a esto la falta de una adecuada y oportuna orientación para su implementación.

Teniendo en cuenta esta realidad, la presente investigación tiene como finalidad recoger la percepción de los docentes sobre el diseño curricular que establece el Ministerio de Educación (MINEDU) en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA) con la finalidad de contar con un diagnóstico referido al desarrollo de competencias y capacidades del área con el objeto de orientar el desempeño docente al enfoque del área el cual se enmarca en la indagación y alfabetización científica que por diversas razones como, falta de recursos, laboratorios desabastecidos, desconocimiento de la metodología de investigación científica, número de horas insuficientes, etc. no se desarrolla dificultando el logro de aprendizajes en las estudiantes.

1. 2. **Formulación del problema**

1.2.1. **Problema principal:**

¿Cuál es la percepción de los docentes sobre la pertinencia del diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la Institución Educativa Juan XXIII: año 2018?

1.2.2. **Problemas derivados:**

- ¿Cuál es la percepción de los docentes sobre el entorno y las características de las estudiantes según el diseño curricular, del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, en la IE Juan XXIII: año 2018?
- ¿Cuál es la percepción de los docentes sobre la estructura, funciones y modernización del diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, en la IE Juan XXIII: año 2018?
- ¿Cuál es la percepción de los docentes sobre los programas y estrategias propuestas en el diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, en la IE Juan XXIII: año 2018?

1.3. **Justificación de la investigación**

1.3.1. **Justificación teórica:** se ha tenido en cuenta la Teoría de la Gestalt sobre la percepción: teniendo como más destacado a Max Wertheimer; dicha escuela según Prettel y Obispo; precisa que los principios que fundamentan la percepción son el de la figura y el fondo, el holístico y de isomorfismo; según estos principios podemos decir que para evaluar una situación se tiene que considerar la figura porque es lo externo y el fondo considera todos los componentes como la forma,

posición; por lo tanto el todo supera las partes; y esta forma de percibir la realidad se complementa con el principio holístico donde el todo supera las partes, por último en el principio de isomorfismo donde intervienen los procesos psicológicos y biológicos del sujeto.

Según esta teoría es importante conocer las percepciones de los docentes sobre el diseño curricular del área de CTA a fin de determinar si se ajusta a la realidad y si toda su estructura permite el logro de aprendizajes en función a los estándares establecidos.

Según la Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento planteada por J. Bruner quien considera que los estudiantes deben aprender mediante el descubrimiento guiado, es el docente quien hace de guía, de mediador en la medida que proporciona material para la indagación, por lo que es muy importante conocer que percepción tiene del diseño curricular y cómo está implementándolo, de tal manera que le permita lograr en los estudiantes aprendizajes significativos como lo establece David Ausubel en su teoría del Aprendizaje Significativo a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo y la Teoría socio-cultural del aprendizaje de Lev Semionovich Vygotsky para quien el contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias y tiene una profunda influencia en cómo piensan las estudiantes y forma parte del proceso de desarrollo y moldea los procesos cognitivos.

1.3.2. **Justificación práctica:** desde la justificación práctica se tiene que la investigación busca determinar cuál es la percepción de los docentes del área de CTA, frente al diseño curricular; referido a su enfoque, estructura y contenido; los resultados obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario y entrevista a los docentes que conforman la muestra se pueden utilizar para comprender que la percepción de una realidad es muy subjetiva lo cual puede generar procesos de aceptación o rechazo.

1.3.3. **Justificación metodológica:** desde el punto de vista metodológico corresponde a una investigación no experimental descriptiva; porque busca explicar solamente

cuál es el tipo de percepción que tienen los docentes, para ello se empleó una encuesta conformada por 19 interrogantes y un cuestionario de 7 preguntas cerradas; con los cuales se puede contrastar la percepción que tienen los docentes sobre el diseño curricular del área de CTA.

1.4. Delimitación de la investigación

1.4.1. **Epistemológica:** se empleó la corriente epistemológica de la fenomenología de Edmund Husserl; para este teórico las preguntas esenciales están centradas en encontrar la esencia del objeto; por eso en Husserl citado en Lambert (2006, p.4) se pregunta; “Pero ¿cómo puede el conocimiento ser cierto según su adecuación a los objetos conocidos? ¿Cómo puede trascenderse y alcanzar fidedignamente los objetos?”; estas preguntas son el eje de la fenomenología; para ello se tiene que considerar lo expresado por Husserl citado en Lambert (2006, p.9); “Husserl constata en este punto que las cosas no son tan simples como a primera vista parecen: el ser puro no se presenta o expone como una cosa simple, y el motivo de tal estado de las cosas radica en que se “constituyen” distintos tipos de objetividad”.

1.4.2. **Espacial:** Se desarrolló en la IE “Juan XXIII”, ubicada en la localidad de Cajamarca.

1.4.3. **Temporal:** Fue elaborada durante el periodo 2018.

1.5. Objetivos de la Investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar la percepción de los docentes sobre la pertinencia del diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la IE Juan XXIII: año 2018.

1.6.1. Objetivos específicos

- Determinar la percepción de los docentes sobre el entorno y las características de las estudiantes según el diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, en la IE Juan XXIII: año 2018.

- Determinar la percepción de los docentes sobre la estructura, funciones, y modernización del diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, en la IE Juan XXIII: año 2018.
- Determinar la percepción de los docentes sobre los programas y estrategias propuestas en el diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, en la IE Juan XXIII: año 2018.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Arteaga y Negrete (2017), siendo algunas conclusiones de su investigación las siguientes:

- Entre las percepciones relacionadas con la gestión académica, algunos coincidieron en plantear la necesidad de trabajar los procesos de diseño pedagógico y curricular desde el trabajo en equipo, esta iniciativa es considerada por algunos autores como la posibilidad de armar redes de conocimiento.
- Un aspecto considerado por los docentes, necesario para transformar el área de la gestión académica tiene que ver con la evaluación, es por ello que se plantea que esta debe ser el resultado de un proceso continuo y flexible, en el cual se puedan tener en cuenta las necesidades y capacidades de los estudiantes, en este orden lo que se plantea es la importancia de no homogenizar a los niños, niñas y jóvenes a través de pruebas estandarizadas.
- En el ámbito de la gestión administrativa y financiera, se considera necesario la consolidación de los organismos estructurales como el concejo académico, puesto que para los docentes es de vital importancia que puedan ser conducidos y orientados hacia el logro de los objetivos institucionales; suministrando los instrumentos o recursos necesarios para la formación integral del estudiante.
- Otro aspecto a resaltar de esta área de gestión administrativa tiene que ver con la iniciativa de los docentes de que se establezcan procesos de formación y actualización continua y de alta calidad para ellos.
- Por otra parte, un aspecto señalado que cobra importancia para el área de la gestión a la comunidad tiene que ver con el principio de participación y trabajo colaborativo entre los actores de la comunidad educativa.
- Se hace necesario hacer hincapié en la necesidad de construir nuevos y mejores escenarios de participación, que incluyan el reconocimiento de la labor y percepción del docente como un factor significativo para transformar positivamente los procesos educativos a partir de sus subjetividades, así mismo se hace necesario la dignificación del quehacer docente a través de encuentros

de saberes por medio de los cuales sea posible la reflexión constructiva de las circunstancias problemáticas existentes en la institución educativa.

Pósito de la Roca (2012), en su trabajo de investigación llega a las siguientes conclusiones:

- Posibilita que el diseño de PA particularizada a un área disciplinar determinada: Ciencias Naturales, brinda asistencia tecnológica para la gestión de PA.
- Propone una tipología integradora de PA según niveles de comprensión y recursos tecnológicos, así mismo promueve en los docentes los tres aspectos de la inteligencia exitosa: creativa, analítica y práctica.
- Favorece el enriquecimiento conceptual de los docentes de Ciencias Naturales mediante el autoaprendizaje
- El nivel de desarrollo del prototipo permite la aplicación de nuevas tecnologías para darle mayor inteligencia al diseño del Gestor.

García (2008), llegó a las siguientes conclusiones:

- El estudio revela que para los estudiantes de la UPNFM la profesión docente con relación al prestigio social tiene una baja valoración, ya que afirman que su prestigio social ha disminuido considerablemente con relación a años anteriores debido a la mala praxis de algunos docentes, aunado a las constantes huelgas magisteriales.
- Los estudiantes poseen una valoración positiva en cuanto al dominio científico que evidencian los docentes, lo cual asocian a la formación y preparación académica que éstos docentes poseen, sin embargo, con relación a la metodología de enseñanza - aprendizaje que aplican en el aula, la valoración es significativamente baja, ya que manifiestan que los profesores no aplican nuevas metodologías de enseñanza, sino que tienden a seguir utilizando los métodos tradicionales al impartir sus cátedras.
- Los profesores de la UPNFM aplican en demasía la técnica expositiva y el trabajo grupal como apoyos para el desarrollo de sus cátedras, y que a la vez estas técnicas son utilizadas como mecanismos de evaluación, lo que desde la perspectiva de los estudiantes no resulta justo, ni objetivo evaluar desde estos espacios.

- Los profesores no hacen uso de las nuevas tecnologías como un recurso didáctico innovador, ya que siguen teniendo preferencia por la utilización de recursos tradicionales como la pizarra, el marcador, los folletos, las fotocopias, entre otros.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Romero (2001), concluye que:

- En la programación y ejecución curricular dentro de un nuevo enfoque pedagógico, los docentes desconocen las bases científicas y psicológicas por lo tanto no son conscientes de estar aplicándolo correctamente, además señala que las escuelas de Educación Primaria del distrito de José Leonardo Ortiz, de la provincia de Chiclayo, no cuentan con lineamientos de política regional para la diversificación curricular y la irresponsabilidad de la Dirección Regional para elaborarlo, repercutiendo negativamente en la programación y ejecución curricular.
- Sugiere al Ministerio de Educación adaptar e implementar medidas para asegurar el logro de objetivos y metas; por otro lado, también sugiere, que las Instituciones Educativas deben organizarse en una red de instituciones para propiciar la auto capacitación e intercambio de experiencias con miras a mejorar la orientación y la aplicación de estrategias previstas en un nuevo enfoque pedagógico; y por último, también sugiere, la sanción administrativa, política y legal a la DRE por su incumplimiento y falta de compromiso en la formulación de los lineamientos de política regional.

Cajamarca no es ajena a este fenómeno, aunque hay buenas iniciativas para mejorar la educación, sin embargo, es necesario generar propuestas contextualizadas que aseguren una educación de calidad ya que, aún no es notorio en la praxis educativa, un cambio verdadero y sostenible. Cajamarca es eminentemente agrícola, es el segundo productor a nivel nacional de café, arveja, grano verde, soya, trigo y maíz amiláceo. Además, es el tercer productor de maíz choclo, el cuarto productor de olluco y el sexto productor de papa y maíz amarillo duro del país, por lo que se debería elaborar proyectos de inversión pública orientados al desarrollo de una educación técnico productiva, para formar estudiantes capaces de construir una nueva sociedad en base a nuevas propuestas

educativas y de trabajo en el sector agrícola, dentro del marco del desarrollo sostenible, y evitar la migración del campo a la ciudad, ofreciéndoles mejores precios por sus productos, así mismo evitar la aplicación de malas prácticas agrícolas carentes de conocimiento y que van en contra del ambiente y la economía propia de los campesinos.

En una investigación de Mejía (2002), sostiene que el diseño curricular es un esfuerzo sistemático de proponer y concretar una orientación al proceso educativo, abarca un conjunto de principios e ideas organizadas en un sistema que está sujeto a ser enriquecido, dentro de un proceso de construcción; el currículo es una construcción humana cuya fortaleza puede venir tanto de la visión histórica de la sociedad como de la práctica educativa en el proceso de transformación, así mismo de la participación consciente, organizada y amplia de los agentes educativos en su diseño y ejecución.

Además, concluye que el proceso de diversificación curricular contribuye al desarrollo de la identidad regional, señala que se ha desarrollado de manera incompleta debido a la carencia de los lineamientos de política regional; y finalmente sugiere iniciar acciones destinadas a coadyuvar en la formación de una identidad regional y del aprovechamiento de las horas de libre disponibilidad para la gestión y ejecución de proyectos con la finalidad de completar los vacíos y carencias en las áreas curriculares. Entrar en el campo curricular es ingresar en un conjunto de paradigmas, luchas, resistencias, significaciones e identificaciones descentradas que se han cimentado en prácticas, pensamientos y sentimientos de los sujetos en su interacción social en diversos tiempos y espacios. Las propuestas curriculares no sólo necesitan pensar y dialogar los problemas sociales en los diseños y propuestas estratégicas, sino en teorizar las prácticas en lo posible en un nuevo horizonte, aunque se tenga que retar el orden - desorden - orden, la complejidad - simplicidad - complejidad, la posibilidad de la imposibilidad de lo imposible, la racionalidad - irracional - racional, etc., es decir, el currículo no busca la perfección de sus diseños y pensares, sino invita a disentir o a compartir lo que se expresa. (Carlos, 2007).

Esto nos invita a reflexionar, con respecto a la tentativa de modificaciones y cambios en las estructuras curriculares, en los planes estratégicos o en los planes de mejora de la educación peruana por parte del Ministerio de Educación u otras entidades, teniendo en cuenta que los estudiantes, de estos tiempos, han desarrollado costumbres y hábitos duraderos en base al modelo de la educación peruana; y que, en lugar de tener la intención de perfeccionar el currículo, se debe socializar, problematizar, aprobar, disentir, replantear y recoger sugerencias para la elaboración de la Propuesta Curricular por los agentes de la comunidad educativa y la sociedad civil. Si teorizamos todas aquellas situaciones problemáticas emergentes o de menor grado y la traducimos en una propuesta de mejora, es cuando vamos a construir, transformar, revolucionar y mejorar nuestra calidad de vida.

También, pone de manifiesto que problematizar el currículo conlleva a entrar en ámbitos complejos que poseen redes unidas y separadas, no únicamente del saber científico, sino del mundo mismo; es bastante conocido que dudar de un campo, o querer saber qué pasa con él, conduce a aspectos indecibles para los sectores de poder. (Carlos, 2007)

Al respecto, podemos señalar que el Diseño Curricular Nacional (MINEDU, 2009) modificado por la Resolución Ministerial N° 199-2015-ED, ofrece en el mismo documento, de carácter normativo, sus características, siendo una de ellas ser flexible o sea que permite algunas modificaciones en algunos aspectos, pero es riguroso en otros, como por ejemplo en la evaluación de los aprendizajes, donde no permite que la evaluación sea semestral, o que su valoración sea en base a otros criterios ya establecidos; tenemos por ejemplo los documentos de recojo, procesamiento y divulgación de la evaluación de los estudiantes y más aun con la implementación del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) el cual es un aplicativo web administrado por Ministerio de Educación puesto a disposición de las Instituciones Educativas públicas y privadas a nivel nacional, el cual les permite gestionar la información de los procesos de matrícula, asistencia y evaluación de estudiantes.

Es necesario avanzar en la propuesta curricular sistémica - compleja y contextualizada, para esto es fundamental el trabajo en equipo y un espíritu experimentador de nuevos contextos. También añade, que todo lo nuevo encierra dificultad, desconocimiento e incertidumbre, pero esto no debe conducirnos al facilismo y simplismo; pues, esto no ayuda al cambio ni mejora del proceso educativo. (Arango, 2009).

Nosotros podemos añadir que la actual propuesta curricular está basada en problemas del contexto que dará lugar a desarrollar competencias básicas en los estudiantes las cuales deberán ser útiles y que les permita aplicar los aprendizajes adquiridos en otros contextos de su vida para contribuir al desarrollo de su familia, comunidad y del país; tomando en cuenta a aquellos conocimientos vinculados con su entorno, dentro de un marco ecológico orientado al desarrollo sostenible.

2.2. Marco epistemológico

En esta sección nos vamos a referir a Bunge (1961), quien tiene un modo peculiar de aportar acerca de la ciencia y su filosofía. Para él los animales inferiores sólo están en el mundo cumpliendo un rol que no es consciente, mientras que el hombre trata de entenderlo y, para hacerlo más confortable necesita ir construyendo una serie de ideas. A ese proceso constructivo del mundo, manifestado en un creciente conjunto de ideas se le denomina “ciencia”, que puede considerarse como conocimiento racional, sistemático, verificable y por consiguiente falible. En efecto, por medio de la investigación científica, el hombre ha alcanzado una reconstrucción conceptual del mundo que por ahora ya no tiene una razón aritmética, ni geométrica sino más bien potencial.

En otras palabras, el significado fáctico o empírico que se les asigna a los objetos formales no es una propiedad intrínseca de los mismos. De esta manera, las ciencias formales jamás entran en conflicto con la realidad. Esto explica la paradoja de que, siendo formales, se “aplican” a la realidad, pero en rigor no se aplican, sino que se emplean en la vida cotidiana y en las ciencias fácticas a condición de que se les superpongan reglas de correspondencia adecuada. En suma, la lógica y la matemática establecen contacto con la realidad a través del puente del lenguaje, tanto el ordinario como el científico.

Para Bunge (1961), en las ciencias fácticas, la situación es enteramente diferente, en primer lugar, ellas no emplean símbolos vacíos (variables lógicas) sino tan sólo símbolos interpretados; por ejemplo, no involucran expresiones tales como “ x es F ”, que no son verdaderas ni falsas. En segundo lugar, la racionalidad es necesaria pero no suficiente para los enunciados fácticos, o sea la sumisión a algún sistema de lógica es necesaria pero no es una garantía de que se obtenga la verdad.

2.3. Marco teórico científico

2.3.1. Percepción de los docentes

Según la Real Academia de la Lengua Española (2012) se considera la percepción docente como una sensación interior que resulta de una impresión material hecha en los sentidos.

La teoría de la Gestalt, planteó que es función de la percepción realizar abstracciones a través de las cualidades que definen lo esencial de la realidad externa. Oviedo (2004).

La gente se comporta de acuerdo a como se ven y a la situación en la que se encuentran implicadas. El mundo del individuo está constituido por las percepciones que obtiene a partir del mundo real, de tal forma que lo que tiene relevancia para el sujeto es el contenido de sus percepciones independientemente de si están fundamentadas en hechos reales o no. Las experiencias educativas deben partir y ajustarse a estas individualidades creadas.

Conocer la percepción de los docentes, sobre la pertinencia del diseño curricular, implica un esfuerzo intelectual de interpretación, el cual fue el objetivo principal para el desarrollo del presente proyecto de investigación. Cuando indagamos en la percepción, nos estamos refiriendo a cómo el sujeto interpreta y explica su realidad social, en ese sentido, no actúa como reproductor de su realidad, sino que se enfrenta a ella asimilándola a su sistema cognoscitivo a fin de poder desarrollarla en situaciones diversas.

2.3.2. Teorías pedagógicas

2.3.2.1. Aprendizaje por descubrimiento

Bruner Jerome (1991), citado por Ademar & Pedrazzi, (2007),

Poner énfasis sobre el descubrimiento en el aprendizaje, produce en el aprendiz precisamente el efecto de inducirlo a ser un constructor, a organizar lo que va encontrando, de una manera no sólo destinada a descubrir regularidad y relación, sino también a evitar la acumulación de información, sin tener en cuenta los usos a que podría destinarse. El énfasis en el descubrimiento ciertamente ayuda al niño aprender las diversas formas de resolver problemas, de transformar la información para usarla mejor, le ayuda a aprender cómo proceder en la labor misma de aprender. Tal es la hipótesis, todavía tiene necesidad de prueba, pero es una hipótesis de tanta importancia humana por lo que implica, que no podemos permitirnos dejar de probarla, y la prueba tendrá que hacerse en las escuelas. (p. 47-48)

J. Bruner considera que los estudiantes deben aprender mediante el descubrimiento guiado, es el docente quien hace de guía en la medida que proporciona material para la indagación, además incentiva constantemente la tarea investigativa al mismo tiempo que retroalimenta oportunamente el trabajo de las estudiantes las que están motivadas por la curiosidad. Es decir en el aprendizaje por descubrimiento, el docente no explica el problema, no da el contenido acabado sino proporciona el material adecuado y estimula a los estudiantes para que, mediante la observación, la comparación, el análisis de semejanzas y diferencias, etc., descubran el funcionamiento de algo o el mecanismo de un proceso de manera activa, según Bruner el material que proporciona el docente constituye el andamiaje que considera la relación que hay entre el sujeto experto con mayor experiencia y conocimiento que pone en juego sus propios procesos psicológicos para que otro con menos experiencia vaya apropiándose poco a poco de nuevos conocimientos.

Durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje del área de CTA que incluyen las competencias: a) Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia: a) Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos. b) Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno.

c) Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad. Las estudiantes desarrollan procesos cognitivos que les permitan aprender al descubrir cómo funciona o cómo diseñar o producir un prototipo tecnológico para resolver problemas de su entorno, así mismo indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia que implica presentar una situación problemática y motivadora para las estudiantes, observación e identificación de variables, separación y control de variables para comprobar las hipótesis y obtención, ordenación e interpretación de la información anterior.

Al obtener nuevos aprendizajes los estudiantes son capaces de construir su propia posición crítica acerca del avance científico-tecnológico y qué ventajas o desventajas tiene en la sociedad.

Es importante tener en cuenta las condiciones propuestas para el aprendizaje por descubrimiento las cuales son: el ámbito de búsqueda debe ser restringido y bien delimitado, los objetivos y los medios deben estar bien especificados y ser de interés de los estudiantes, se deben tener en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes además estos deben estar familiarizados con los procedimientos de observación, búsqueda, control y medición de variables y por último los estudiantes deben percibir que las actividades a desarrollar tienen sentido y son importantes de realizarlas.

2.3.2.2. Aprendizaje significativo: Ausubel David (1968), citado por Arancibia V., Herrera P. y Katherine S. (2008):

Existe una estructura en la cual se integra y se procesa la información. La estructura cognoscitiva es pues, la forma como el individuo tiene organizados el conocimiento previo a la instrucción. Es una estructura formada por sus creencias y conceptos, los que deben ser considerados al planificar la instrucción de tal manera que puedan servir de anclaje para conocimientos nuevos o puedan ser modificados por un proceso de

transición cognoscitiva o cambio conceptual, ... determínese lo que el alumno ya sabe y enséñese en consecuencia (...) (p.102-104).

Su concepto más importante es el Aprendizaje Significativo: considerado como un proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. Este proceso involucra una interacción entre la información nueva y una estructura específica del conocimiento que posee el aprendiz, al cual le llamó concepto integrador. Por tanto, el aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se enlaza a los conceptos o proposiciones integradoras que existen previamente en la estructura cognoscitiva del que aprende, a este proceso se denominó asimilación. (p.102-104)

El elemento más importante que interviene en el aprendizaje, es lo que el estudiante ya conoce, es decir, el aprendizaje de nuevos conocimientos tiene como factor influyente e importante lo que ha aprendido con anterioridad por lo tanto la construcción del conocimiento comienza con la observación y registro de sucesos y objetos a través de conceptos que ya tiene. Se aprende mediante la construcción de una red de conceptos y añadiendo nuevos a los existentes.

El aprendizaje significativo comprende un reconocimiento de los vínculos entre los conceptos, este aprendizaje se transfiere a la memoria a largo plazo. En el proceso educativo, es importante considerar lo que los estudiantes ya saben (conocimientos previos) de tal manera que puedan establecer una relación con lo que debe aprender, es decir si tienen en su estructura cognitiva conceptos como: ideas, proposiciones, constantes y definiciones, con los cuales la nueva información puede interactuar se logrará aprendizajes significativos.

Otro aporte de Ausubel son los organizadores anticipados, los cuales son utilizados por los estudiantes como apoyo frente a la nueva información, podemos considerarlos como un puente entre el nuevo material y el

conocimiento nuevo. Dichos organizadores dirigen la atención a lo que es importante del material presentado por el docente, resaltan las relaciones entre las ideas y sirven para recordar la información relevante que posee en su estructura cognitiva.

Dentro de los procesos pedagógicos que deben cumplirse durante una sesión de aprendizaje, el docente debe tener en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes los cuales son parte del momento inicio, durante el momento de desarrollo el docente proporciona material a las estudiantes los cuales contienen conocimientos nuevos que deberán ser organizados y aprendidos para lo cual le será de mucha utilidad lo que ya saben.

En las instituciones educativas la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes es un proceso de elaboración, puesto que debe seleccionar, organizar y transformar la información que recibe. Por lo que al aprender un nuevo conocimiento el estudiante le asigna un significado, construye una representación mental a través de imágenes o proposiciones verbales, o también puede elaborar una teoría o modelo mental como explicación de dicho conocimiento.

2.2.2.3. Teoría socio-cultural del aprendizaje: Lev Semionovich Vygotsky (s/f), citado por Daniels (2003)

Para Vygotsky, el contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias; tiene una profunda influencia en cómo se piensa y en lo que se piensa. El contexto forma parte del proceso de desarrollo por lo tanto moldea los procesos cognitivos. ..., el contexto social debe ser considerado en diversos niveles:

1. El nivel interactivo inmediato, constituido por el (los) individuo (s) con quien (es) el niño interactúa en esos momentos.
2. El nivel estructural, constituido por las estructuras sociales que influyen en el niño, tales como la familia y la escuela.
3. El nivel cultural o social, constituido por la sociedad en general, como el lenguaje, el sistema numérico y la tecnología. (p.56)

En el desarrollo de los estudiantes influye de manera determinante el contexto por ejemplo un estudiante del ámbito rural tendrá un desarrollo muy diferente a un estudiante de la zona urbana, el primero solo se relaciona con los miembros de su familia mientras que el segundo por estar rodeado de ambientes culturales diversos tiene más oportunidad para aprender temas científico-tecnológicos diversos.

Vygotsky nos habla que existe una mediación social en los aprendizajes de los estudiantes por lo que durante este proceso se tiene en cuenta el apoyo entre compañeros de clase, el denominado aprendizaje colaborativo, así mismo interviene el docente como mediador del aprendizaje, él es responsable del desarrollo de las competencias y capacidades en los estudiantes otorgando el apoyo necesario y oportuno, además genera el conflicto cognitivo a fin de lograr nuevos aprendizajes.

El ser humano es un ser social por excelencia por lo tanto sus acciones se caracterizan por una sociabilidad primaria donde las relaciones entre los sujetos, (estudiantes) está mediada por los demás, es decir, por la familia, los docentes de áreas y niveles, y demás seres humanos con quien se interrelacionan producto de lo cual crea su propia cultura, por lo tanto, construyen y reconstruyen sus propios aprendizajes.

2.3.3. Competencias en el Diseño Curricular

Etimología: al respecto Tobón (2013) señala, que el investigador debe preguntarse al momento de iniciar un proyecto con este enfoque, qué son las competencias ya sea a nivel macro curricular o en un espacio formativo concreto (asignatura, módulo, proyecto formativo, etc.) ya que con frecuencia se establecen programas de formación en educación sin comprender con profundidad este tema y esto hace que no se logren los resultados esperados.

Debemos comenzar planteando que, en español, las competencias tienen dos líneas de significado totalmente diferentes y opuestas. Según el Diccionario de la Real Academia Española (2012) competir se refiere a comparación, rivalidad y sobresalir con respecto a los otros y da origen a significantes, tales como

competición, competitividad, competitivo, etc. Esto proviene de dos términos griegos “agon” y “agonistes”, que se refieren al hecho de competir entre las personas, como en las competencias de los juegos olímpicos.

Definición de competencia: existe una gran cantidad de definiciones respecto al término competencia tanto en el mundo educativo como organizacional, pero nosotros implementaremos nuestra definición en el marco del pensamiento complejo (Tobón, 2013).

A continuación, presentamos algunas definiciones y de acuerdo a ellas planteamos que las competencias son desempeños ante situaciones del contexto.

- Levy-Leboyer (1997), refieren al respecto que una competencia es un “repertorio de comportamientos (integran aptitudes, rasgos de personalidad y conocimientos), que unas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada”
- Condemarín y Medina (citados por Tobón, 2013), “Las competencias se entienden como la actuación eficaz en situaciones determinadas, que se apoyan en los conocimientos adquiridos y en otros cognitivos”.
- El Diseño Curricular Nacional (MINEDU 2009), refiere que las competencias “orientan a la formación de estudiantes críticos, creativos, responsables y solidarios, que sepan cuestionar lo que es necesario, conocedores y consientes de la realidad, de las potencialidades y de los problemas de la misma, de modo que contribuyan con la construcción de una sociedad más equitativa” (p.43).
- Para Gao (2013, p.71), “las competencias son combinaciones de conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas. Se desarrollan a partir de experiencias de aprendizaje integrativas en las que los conocimientos y las habilidades interactúan con el fin de dar una respuesta eficiente en la tarea que se ejecuta”.
- Las Rutas del Aprendizaje (MINEDU, 2009, fasc. 1, p. 32) define a las competencias como “un saber actuar en un contexto particular, en función de un objetivo y/o la solución de un problema. Este saber actuar debe de ser pertinente a las características de la situación y a la finalidad de nuestra acción. Para tal fin, se selecciona o se pone en acción las diversas capacidades y recursos del entorno.

Es necesario, hacer un cuadro comparativo, que agrupen a todas las definiciones vertidas anteriormente.

Tabla 1

Concepción de las competencias en los diferentes enfoques (Tobón, 2013)

1. Enfoque Conductista	Enfatiza en asumir las competencias como comportamientos clave de las personas para la competitividad de las organizaciones.
2. Enfoque funcionalista	Enfatiza en asumir las competencias como conjunto de atributos que deben tener las personas para cumplir con los propósitos de los procesos laborales, profesionales, enmarcados en funciones definidas.
3. Enfoque constructivista	Enfatiza en asumir las competencias como procesos compuestos por habilidades, conocimientos y actitudes para resolver dificultades y disfunciones en los procesos sociales y laborales - profesionales, desde el marco organizacional.
4. Enfoque Socio formativo	Enfatiza en asumir las competencias como actuaciones integrales para resolver actividades y problemas del contexto con idoneidad, mejoramiento continuo y ética.

Tobón (2013, p. 67), define a las competencias como: actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas en diversos contextos, con idoneidad, mejoramiento continuo y compromiso ético, desarrollando y poniendo en acción de manera articulada el saber ser, el saber convivir, el saber hacer y el saber conocer, con el fin de promover la realización personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico - empresarial sostenible, la creación y disfrute de la vida, la creación artística, la investigación, el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas.

Nosotros, por otro lado, tenemos que añadir otra dimensión, que nos parece determinante, es pues, aprender a crear, lo que nos sugiere la necesidad del

pensamiento creativo (De Bono, 2004, p. 28), quien abarca una amplia gama de destrezas diferentes, referidas a la producción de nuevas ideas.



Figura 1.

Ejes clave de la definición de competencias desde la socio formación.

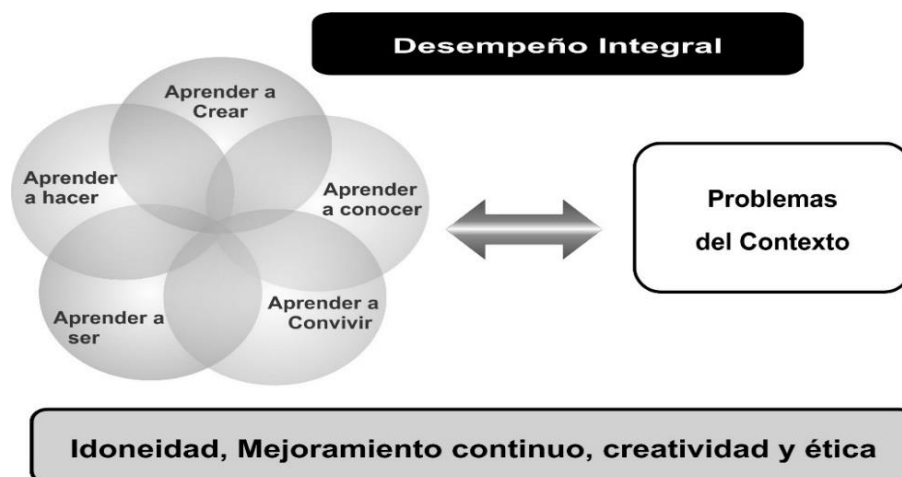


Figura 2.

Elementos centrales de la concepción socio formativos de las competencias.

2.3.4. Capacidades en el diseño curricular: fruto de nuestra experiencia y capacitaciones dentro de la carrera pública magisterial podemos decir que las capacidades son potencialidades inherentes a las personas y que estas pueden desarrollarse a lo largo de toda su vida, dando lugar a la determinación de los logros educativos. Ellas se cimientan en la interrelación de procesos cognitivos, socio afectivo y motores.

O sea que cuando aprendemos alguna materia, se activan un conjunto de procesos cognitivos o también llamadas operaciones mentales, siendo estos, procesos internos que posibilitan el desarrollo o la manifestación de una capacidad. Pero, sabemos a ciencia cierta, que cuando realizamos una actividad o una inteligencia ¿cuántas capacidades estamos desarrollando? El Diseño Curricular Nacional (MINEDU, 2009), nos sugiere algunas capacidades para abordarlas en nuestra labor docente: identifica, reconoce, organiza, registra, aplica, diferencia, etc. Al desarrollar esta investigación se podría asumir que estamos desarrollando todas las capacidades antes mencionadas a un nivel promedio, lo que resultaría tedioso para un docente evaluar todas ellas o sólo las que le interesen, pero si esto último hiciese, estaría sesgando o mutilando su desempeño profesional, dentro de la complejidad. Aquí se pone de manifiesto (Tobón, 2013, p. 32) que la educación actual sigue enfatizando en separar las partes para conocerlas, y poco relacionarlas entre sí desde un todo si es que queremos formar personas íntegras, es esencial que la educación se oriente a formar seres humanos que aborden las cosas relacionadas entre sí, en su unidad, sin asumirlas de forma separada, esta es la propuesta del profesor Morín (2000).

De esto último, cabe señalar que evaluar capacidades resulta, en muchos casos tedioso, con incertidumbre y en otros mutilante, porque no se está evaluando a las personas en toda su unidad y complejidad. Es por eso que el profesor Tobón asume que nuestra educación debe orientarse a evaluar desempeños o 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.

2.3.5. Currículo

a. Definición: la palabra currículo es de origen latino y etimológicamente significa: carrera, corrido, lo que está sucediendo u ocurriendo.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2012), lo define como: plan de estudios; conjunto de estudios y prácticas destinadas a que el alumno desarrolle plenamente sus posibilidades.

El término currículum ha tenido una variedad de interpretaciones, a veces se utiliza para identificar el nivel, otros para la formación académica de una red de conocimientos y hasta lo relacionan, específicamente, con una asignatura. Todo currículum no tiene una sola concepción académica, sino también una concepción del mundo, o sea, siempre en toda concepción curricular están presentes intereses sociales, económicos, políticos, culturales, etc.

Para lograr una definición del término currículum, la tarea se presenta compleja y complicada, ya que en el transcurso del tiempo ha sido empleado con diferentes significados, desde que el diseño curricular tomó vida propia. Para comprender la extensión de la naturaleza de esta diversidad de definiciones, tomaremos las más representativas que nos ofrecen algunos líderes en la temática curricular, respetando el orden cronológico de las mismas.

- Bobbit (2005), citado por Oyague (2012), definió el currículum de dos maneras: la primera como el rango total de experiencias, dirigidas o no, comprometido en desarrollar habilidades del individuo; y la otra como una serie de experiencias de entrenamiento, conscientemente dirigidas que las escuelas emplean para completar y perfeccionar ese desarrollo.
- Tyler (1949), define al currículum como todas las experiencias de aprendizaje planeadas y dirigidas por la escuela para alcanzar sus metas educacionales.
- Taba (2006), citado por Oyague (2012), señala que todos los currículos están compuestos de ciertos elementos. Usualmente tienen declaración de metas y objetivos específicos, indica alguna selección y organización de contenidos: implica o manifiesta ciertos patrones de aprendizaje y enseñanza, y finalmente incluye un programa de evaluación de resultados.
- Stenhouse (1991), nos manifiesta que el currículum es un proyecto global, integrado y flexible que muestra una alta susceptibilidad, para ser traducido en la práctica concreta instruccional. En este sentido deberá portar bases y principios generales para todos los procesos considerados (planificación, evaluación y justificación del proyecto educativo), los

cuales podrán ser retomados por las instituciones y los docentes como un marco orientador para la práctica escolar y como un proceso de solución de problemas.

- Arnaz (1981), definió el término como un plan que norma y conduce explícitamente un proceso concreto y determinante de enseñanza aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa. Es un conjunto interrelacionado de objetos, proporciones, normas y estructurado en forma anticipada a acciones que se quieren organizar. Se componen de cuatro elementos: objetivos curriculares, plan de estudios, cartas descriptivas y sistemas de evaluación.
- Gimeno (1998), señala que el currículo debe de ser conceptualizado como una praxis lo cual significa que muchos tipos de acciones intervienen en su configuración. Se configura dentro de un mundo de interacciones culturales y sociales y esta construcción no es independiente de quien tiene el poder para construirla.
- Fuentes (1991), entiende por currículo al conjunto sistematizado de conceptos, contenidos, series de asignaturas, metodologías y criterios de evaluación que orientan la práctica educativa, la organización de los recursos pedagógicos de la institución, los procesos de enseñanza aprendizaje y el sentido de la práctica profesional de los egresados.

b. Teorías curriculares actuales

Kemmis, Sacristán, Lundgren, Stenhouse citados por Magendzo (1992) han hecho una diferenciación entre la Teoría Técnica, la Teoría Práctica y la Teoría Crítica del currículo:

Estos tres enfoques teóricos difieren sustantivamente en la manera de entender la ubicación cultural y social de la educación y de la escolarización, aspectos que son centrales en la investigación y reflexión que se han hecho en torno al currículo en éste último siglo.

Kemmis (1988) sobre las teorías curriculares establece lo siguiente:

- **Teoría Técnica** sobre el currículo considera a la sociedad y a la cultura como una "trama" externa a la escolarización y al currículo. Como un contexto caracterizado por las "necesidades" y los objetivos sociales,

deseados a los que la educación debe responder, descubriendo esas necesidades y desarrollando programas, con el fin de alcanzar los propósitos y los objetivos de la "sociedad".

- **Teoría Práctica** del currículo también considera la sociedad y la cultura como una base, adopta un punto de vista más activo sobre el papel de la educación, de la escuela y de los docentes, y cómo contribuyen a la sociedad y a la cultura mediante el desarrollo de personas educadas (capaces de pensar críticamente, ser sensatos, entre otras características) para lo cual los docentes deben tener en cuenta los valores y tomar decisiones educativas. La teoría práctica del currículo; trata de informar sobre el juicio de los docentes y de otros miembros activos de la sociedad y de la cultura, como aquellas personas que intentan actuar correcta y sensatamente en las situaciones prácticas en las que ellos mismos se encuentran. Se basan en un punto de vista liberal de la sociedad, en donde los sujetos efectúan decisiones morales y actúan de acuerdo con sus conciencias y sus mejores juicios; adoptando esta perspectiva, presuponen una sociedad en la que todo el mundo puede, de hecho, elegir como actuar mejor.
- **Teoría Crítica**, parte de la premisa de que las estructuras sociales no son tan racionales y justas como generalmente se piensa. Las estructuras sociales se crean mediante procesos y prácticas distorsionadas por la irracionalidad, la injusticia y la coerción, tales distorsiones han influido en nuestra interpretación del mundo.

Los principios de esta teoría se enmarcan en rechazar las nociones positivistas de la racionalidad, objetividad y verdad, además utilizar categorías de interpretación de los docentes y proveer los medios para diferenciar interpretaciones ideológicas distorsionadas de las que no lo están, asimismo proporcionar orientaciones para superar el entendimiento distorsionado. Su fundamento es el discurso dialéctico que trata de orientar procesos sociales y educativos permitiendo esto, el compromiso

de los docentes en la elaboración del currículo convirtiéndose en productores de ideología.

c. **Enfoques curriculares**

De acuerdo con Magendzo y Donoso (1992) tenemos los siguientes enfoques:

c.1. **Currículo académico**

Asume la creación de estructuras curriculares desde las perspectivas de las disciplinas académicas. Se parte del supuesto de que:

Disciplina académica = intelecto = conocimiento

Las personas inmersas en el proceso educativo se dedican a buscar la verdad: los docentes divulgan los conocimientos y los estudiantes los aprenden. Por tanto, según este enfoque el currículo que orienta el proceso educativo busca conseguir adherentes a las verdades y a las disciplinas, para lograr este objetivo hay que transmitir contenidos de las mismas, dicha tarea es desempeñada por los docentes quienes transmiten conocimientos a los estudiantes. Es el fundamento de la llamada educación tradicional y mal llamada pedagogía tradicional.

c.2. **Currículo de eficiencia social**

Considera que el currículo debe ser desarrollado de una manera científica y que es un instrumento para satisfacer las necesidades de la sociedad. Por tanto, los diseñadores del currículo tienen su óptica en la preparación del educando para que tenga una vida de adulto significativa dentro de la sociedad que pueda desenvolverse en ella. Según este enfoque producto del proceso educativo el comportamiento humano se asume de manera conductista como un estímulo - respuesta.

c.3. **Currículo centrado en el estudiante**

Focaliza principalmente los intereses del estudiante creando un currículo basado en su naturaleza innata. Parte exclusivamente de los intereses del estudiante quien es un sujeto capaz de su propio crecimiento evolutivo que comprende los fines y medios para el currículo, siendo el centro de este currículo el crecimiento de los

estudiantes, por lo tanto, la educación es el proceso que puede desarrollar las capacidades innatas del estudiante facilitando su crecimiento natural. Entendiéndose al aprendizaje como una interacción entre el sujeto y el ambiente que lo rodea. Entonces los docentes deben desarrollar el currículo partiendo de contextos reales y diseñar unidades de trabajo cuidadosamente elaboradas para que los estudiantes puedan aprender por sí mismos al interactuar con otros estudiantes, docentes y objetos le permita explorar descubrir e investigar.

c.4. Currículo de la reconstrucción social o problémico

Considera que la sociedad está en crisis y cambio permanente, por lo tanto, son necesarias acciones orientadas hacia su reconstrucción. Es la educación el proceso que permite reconstruir la sociedad y sólo puede ser interpretada dentro del contexto de una cultura particular. El diseño del currículo debe permitir a los estudiantes, comprender la naturaleza de la sociedad en crisis, asumir una nueva visión y actuar para reconstruir la sociedad, además es importante considerar que el aprendizaje humano está influido principalmente por factores culturales.

El principal objetivo para desarrollar el currículo de la reconstrucción social es erradicar lo indeseable de la sociedad actual y estructurar valores sociales orientados a una sociedad justa orientada al bien común.

Este enfoque se elabora partiendo de un problema del entorno o una necesidad que produce conflictos entre las personas, se parte del diagnóstico de necesidades de los estudiantes para determinar los problemas de aprendizaje presentándose que se presentan en el aula. El educando es un sujeto capaz de aprender, creador y autor de significados, capaz de transformar la sociedad y de solucionar problemas. El currículo es flexible, abierto y con posibilidades de ser modificado siendo interés del docente que el proceso educativo debe acercar a los estudiantes a situaciones reales que viven en su familia, barrio o región.

c.5. Currículo Procesual

Considera al currículo como un campo de comunicación de la teoría con la práctica, relación en la cual el profesor es considerado como un investigador. El principal aporte de este enfoque radica en que el docente debe integrar la teoría con la práctica debiendo asumir su rol de crear conocimiento sobre esa práctica educativa, es decir "el currículo es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierta a la discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica. Stenhouse (1991).

c.6. Currículo por competencias

“El currículo no es un concepto, es un modo de organizar una serie de prácticas educativas”, es decir, de estructurar una propuesta y un proceso educativo y de efectivamente poderlo formular, ejecutar y evaluar. Grundy (1994).

La finalidad de este enfoque es potenciar las capacidades naturales de los seres humanos, pensar, sentir, actuar y trascender. Capacidades que permiten la formación y desarrollo de competencias integrales: el saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber trascender. En otros términos, valores, conocimientos, habilidades y destrezas para transformarse a sí mismo y contribuir a la transformación social y cultural.

Las competencias requieren una movilización de diversas capacidades, se consideran como desempeños integrales de las personas en contextos socioculturales determinados y frente a situaciones específicas, están conformadas por valores, actitudes, conocimientos, habilidades y destrezas que implican desempeños que necesitan ser seleccionados, organizados y distribuidos en el tiempo de duración del proceso de formación de los estudiantes. Para alcanzar esto en los estudiantes el diseño curricular tiene que ver con las etapas de planeación, ejecución, control y evaluación del proceso educativo.

d. **Dimensiones del currículo:** si entendemos al currículo como la concreción del diseño, desarrollo y evaluación de un proyecto educativo que corresponde a unas bases y fundamentos determinados y a una concepción didáctica, es posible distinguir en el mismo tres dimensiones fundamentales: el diseño curricular, el desarrollo curricular y la evaluación curricular.

- **El diseño curricular:** podemos decir que el diseño curricular, puede entenderse como la dimensión del currículo, que revela la metodología, las acciones y el resultado del diagnóstico, modelación, estructuración y organización de los proyectos curriculares. Prescribe una concepción de educación determinada que al ejecutarse pretende solucionar problemas y satisfacer necesidades y en su evaluación posibilita el perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje.

El diseño curricular demanda que previamente a su planificación se aborden algunas tareas previas, las mismas que en la mayoría de modelos curriculares se puede identificar como: diagnóstico de problemas y necesidades, modelación del currículo y perfiles, estructura curricular, organización y evaluación curricular.

Un momento importante lo constituye la determinación del perfil de salida expresado en objetivos terminales de cualquiera de los niveles educativos que se diseñe y que se determine a partir de: a) bases económicas, políticas ideológicas y culturales en relación con la realidad social y local; b) las necesidades sociales; c) políticas de gobiernos e instituciones y d) la identificación del futuro del egresado, campos de actuación, cualidades, habilidades y conocimientos necesarios para su actuación, desempeño y desarrollo prospectivo.

Tabla 2

Etapas para la elaboración del perfil

1 ^{era}	Determinación del objeto de la profesión, o determinación del objeto del nivel o modalidad educativa (determinado por el grupo de problemas que hay que solucionar en el entorno social)
2 ^{da}	Investigar los conocimientos, técnicas y procedimientos de la disciplina o disciplinas, que son aplicables a la solución de los problemas educativos.
3 ^{ra}	Investigar posibles áreas o campos de acción del egresado.
4 ^{ta}	Análisis de las tareas potenciales que debe desempeñar el egresado.
5 ^{ta}	Investigar dónde podría ejercer su labor.
6 ^{ta}	Desarrollo del perfil a partir de integrar necesidades sociales, nivel a alcanzar las disciplinas, tareas y características profesionales.
7 ^{ma}	Evaluación del perfil

- **Desarrollo curricular:** el hecho de disponer de diseños curriculares cuidadosamente elaborados, científicamente fundamentados y empíricamente contrastados, a partir de la participación activa de la comunidad escolar, es indudable una condición básica para el éxito dentro de las reformas curriculares actuales. No obstante, otro de sus retos lo constituye el impulso del desarrollo del currículo a partir de la conversión del diseño en un instrumento de trabajo de indagación en el marco de su implementación.

El rediseño tiene una estrecha relación con el diseño, se trata de repetir el programa diseñado de forma total o en alguna de sus partes con la finalidad de perfeccionarlo.

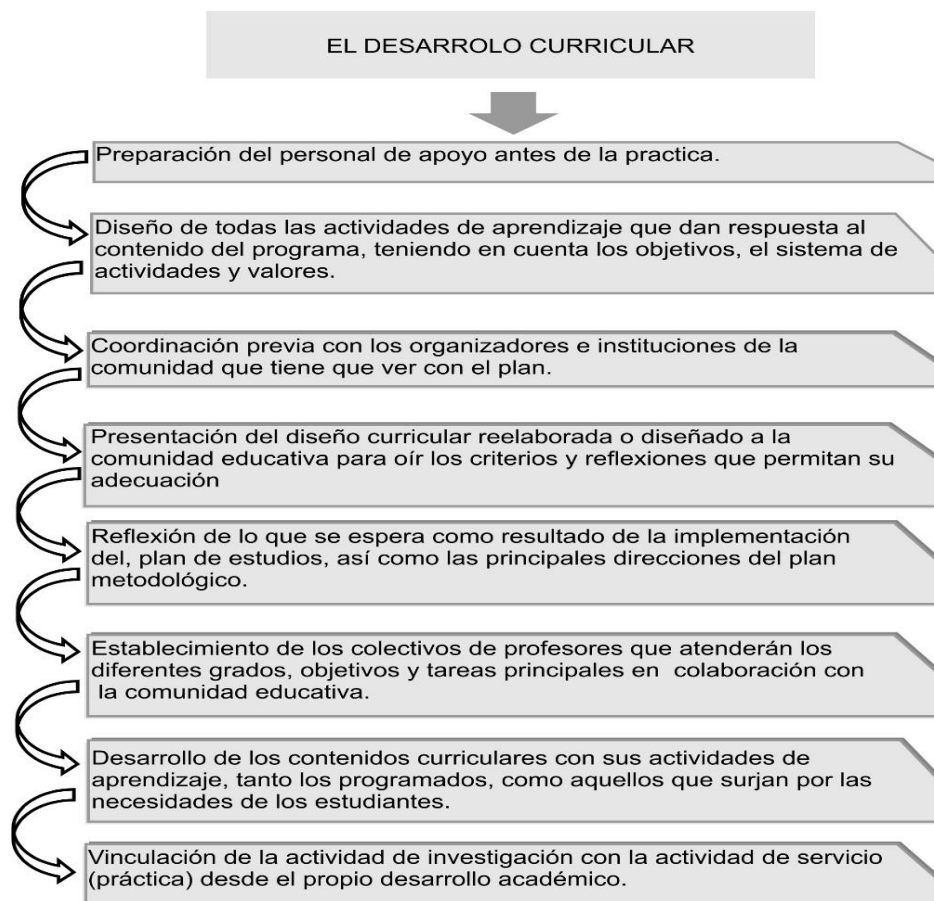


Figura 3.

Pasos y actividades del desarrollo curricular.

- **La evaluación curricular:** es una dimensión que forma parte de todos los momentos del diseño y desarrollo curricular analizados anteriormente ya que, en todo proceso de dirección, el control es una tarea esencial.

La evaluación del diseño y evaluación curricular constituyen un proceso mediante el cual se corrobora o se comprueba la validez del diseño en su conjunto, mediante el cual se determina en qué medida su proyección, implementación, práctica y resultados satisfacen las demandas que la sociedad plantea a las instituciones educativas. La evaluación no se puede ubicar en un momento específico, sino que debe ser sistémico, construyendo una modalidad investigativa que permite perfeccionar el proceso docente educativo a partir del análisis de los datos que se recogen en la práctica.

Esto quiere decir, que la evaluación es un proceso y al mismo tiempo es un resultado, a través del cual se puede saber hasta qué punto lo diseñado se cumple o no.

Se evalúa lo que está concebido, diseñado, ejecutado, incluyendo el proceso de evaluación curricular en sí mismo, de ahí que la evaluación curricular se inicie en la etapa de preparación, donde se modela y se planifica la estrategia en base a los problemas que se han detectado se prevé que pudiera existir y con los resultados poder tomar decisiones.

La evaluación curricular formativa o continuada corresponde a la etapa activa del proceso de enseñanza aprendizaje. Esta fase de la evaluación tiene una importante función reguladora ya que estudia aspectos curriculares que no están funcionando bien y propone alternativas de solución para su mejoramiento.

Por último, la evaluación curricular final se realiza en la etapa pos activa del proceso de enseñanza aprendizaje y permite la toma de decisiones respecto al currículo, cancelarlo, mejorarlo o rediseñarlo. De ahí que la evaluación sumativa se convierta en evaluación inicial, o en parte de esta, cuando sirve para plantear la adecuación curricular. Es importante tener en cuenta la necesidad de evaluar la propia estrategia de evaluación, por lo que se ha de diseñar y probar instrumentos y técnicas que se usarán, procurando que sean objetivos, válidos y confiables.

f. **Pertinencia del currículo:** la pertinencia hace relación a la función directa entre el currículo y las necesidades sociales, además hace relación al diseño de los objetivos, la organización, los métodos, las formas y los medios debidamente concebidos para poder potencialmente solucionar los problemas sociales. (Matínez J, 2008. p.183). Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- **Entorno.** Ámbito externo que contextualiza la formulación y desarrollo del diseño curricular.
- **Perfil.** Características técnicas, sociales y de personalidad del egresado.

- **Estructura.** Organización e interrelación existente entre los componentes del diseño curricular. Áreas, ejes, bloques y asignaturas. Incluye también algunos aspectos de índole administrativa muy particulares que facilitan el proceso de desarrollo curricular.
- **Funciones.** Actividades que realiza el docente, pudiendo ser de investigación y de extensión.
- **Modernización.** Criterios a incluir para mantenerse actualizados de acuerdo a la dinámica del entorno los diseños curriculares.
- **Programas.** Instrumentos de planificación de las asignaturas.
- **Estrategias.** Métodos, técnicas y procedimientos para lograr los objetivos instruccionales. (García Fernando, 2002. p. 116).

2.3.6. Procesos pedagógicos que promueven competencias

El Ministerio de Educación plantea para el proceso de planificación curricular los siguientes procesos pedagógicos:

- Problematización.** Se debe partir de una situación retadora que los estudiantes sientan relevantes (intereses, necesidades y expectativas) o que los enfrenten a desafíos, problemas o dificultades a resolver; cuestionamientos que los movilicen; situaciones capaces de provocar conflictos cognitivos que supone una disonancia entre lo que los estudiantes sabían hasta ese momento y lo nuevo que se les presenta.
- Propósito y organización.** Se debe comunicar a los estudiantes el sentido del proceso que está por iniciarse, es decir dar a conocer a los estudiantes los propósitos de la unidad, del proyecto, de la sesión de aprendizaje, etc., es decir, de los aprendizajes que se espera que logren, así como también cómo serán evaluados a fin de que se involucren en él con plena consciencia de lo que tienen que conseguir como producto de su esfuerzo. Supone también informarles las tareas y actividades que se espera puedan cumplir durante el proceso de ejecución.
- Motivación.** No constituye un acto de relajación o entretenimiento gratuito que se realiza antes de empezar la sesión, es el interés que la unidad planteada en su conjunto y sus respectivas sesiones logran despertar en los estudiantes de

principio a fin. La motivación debe incitar a los estudiantes a perseverar en la resolución del desafío o reto con voluntad y expectativa hasta el final del proceso. Si los estudiantes tienen interés, necesidad, motivación o incentivo para aprender, estarán más dispuestos a realizar el esfuerzo necesario para lograrlo.

- d. **Saberes previos.** Todos los estudiantes poseen vivencias, conocimientos, habilidades, creencias y emociones que se han ido cimentando en su manera de ver y valorar el mundo, así como de actuar en él. Es muy importante recoger estos saberes ya que constituyen el punto de partida de cualquier aprendizaje nuevo que se completa, contrasta o refuta con lo que ya sabe, por lo tanto, el docente no debe ignorarlos.

- e. **Gestión y acompañamiento.** Acompañar a los estudiantes implica generar secuencias didácticas (actividades concatenadas y organizadas) y utilizar estrategias adecuadas para los distintos saberes: aprender técnicas, procedimientos, habilidades cognitivas, asumir actitudes, desarrollar disposiciones afectivas o habilidades socioemocionales, construir conceptos y reflexionar sobre el propio aprendizaje.

- f. **Evaluación.** Todo proceso de aprendizaje debe evaluarse de principio a fin; es necesario, sin embargo, distinguir la evaluación formativa de la sumativa o certificadora. La primera es una evaluación para comprobar los avances del aprendizaje y se da a lo largo de todo el proceso.

Su propósito es la reflexión sobre lo que se va aprendiendo, la confrontación entre el aprendizaje esperado y lo que alcanza el estudiante, la búsqueda de mecanismos y estrategias para avanzar hacia los aprendizajes esperados.

La evaluación sumativa o certificadora, en cambio, es para cuantificar el aprendizaje finalmente logrado por el estudiante y valorar el nivel de desempeño alcanzado por el estudiante en las competencias. Su propósito es la constatación del aprendizaje alcanzado.

2.3.7. Procesos didácticos de Ciencia, Tecnología y Ambiente

El Ministerio de Educación en base al enfoque del área plantea los siguientes procesos didácticos para cada una de las competencias:

Para la competencia: Indaga mediante métodos científicos, situaciones que puedan ser investigadas por la ciencia los procesos son:

1. Planteamiento del problema
2. Planteamiento de la hipótesis
3. Elaboración del plan de acción
4. Recojo y análisis de los resultados de fuentes experimentales
5. Estructuración del saber construido como respuesta al problema-contrastación
6. Evaluación y comunicación

Para la competencia: Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos los procesos son:

1. Planteamiento del problema
2. Planteamiento de la hipótesis
3. Elaboración del plan de acción
4. Recojo de datos de las fuentes secundarias y análisis de los resultados
5. Estructuración del saber construido como respuesta al problema – contrastación de hipótesis
6. Evaluación y comunicación

Para la competencia: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno los procesos son:

1. Planteamiento del problema tecnológico
2. Planteamiento de soluciones
3. Diseño construcción del prototipo
4. Validación del prototipo
5. Estructuración del saber construido como respuesta al problema.
6. Evaluación y comunicación

Para la competencia: Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad los procesos son:

1. Planteamiento del problema (cuestión socio científica o paradigmática)
2. Planteamiento de la hipótesis
3. Elaboración del plan de acción
4. Recojo y análisis de los resultados
5. Argumentación
6. Evaluación y comunicación

2.4. Definición de términos básicos:

- **Competencia:** actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas en diversos contextos, con idoneidad, mejoramiento continuo y compromiso ético, desarrollando y poniendo en acción de manera articulada el saber ser, el saber convivir, el saber hacer y el saber conocer, con el fin de promover la realización personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico - empresarial sostenible, la creación y disfrute de la vida, la creación artística, la investigación, y el cuidado y protección del ambiente.
- **Capacidades:** son potencialidades inherentes a las personas y que esta puede desarrollar a lo largo de toda su vida, dando lugar a la determinación de los logros educativos. Ellas se cimientan en la interrelación de procesos cognitivos, socio afectivo y motores.
- **Currículo:** nos manifiesta que el currículo es un proyecto global, integrado y flexible que muestra una alta susceptibilidad, para ser traducido en la práctica concreta instruccional. En este sentido deberá portar bases y principios generales para todos los procesos considerados (planificación, evaluación y justificación del proyecto educativo), los cuales podrán ser retomados por las instituciones y los docentes como un marco orientador para la práctica escolar y como un proceso de solución de problemas. Stenhouse (1991).
- **Enfoque:** punto de vista que se aplica en el tratamiento de un asunto. Del distinto enfoque de los fenómenos físicos, pedagógicos, psicológicos, etc.,

resultan las diversas teorías aplicables a las disciplinas que se ocupan de ellos, teorías que a su vez pueden dar lugar a la formación de corrientes o escuelas científicas, filosóficas, etc.

- **Proceso enseñanza aprendizaje:** conjunto de fases sucesivas en que se cumple el fenómeno intencional de la educación y de la instrucción. Los términos enseñanza y aprendizaje, enfocados a la luz de las tendencias pedagógicas modernas, se considera correlativo y por ello se hace hincapié en la bilateralidad de la acción, que va tanto de quien enseña a quien aprende, como de quien aprende a quien enseña. Por lo tanto, la enseñanza aprendizaje es un término compuesto que sugiere una nueva forma de enfocar el proceso educativo, que desconoce la acción unilateral que va del docente al estudiante.
- **Rutas de aprendizaje:** son herramientas pedagógicas para uso de los docentes de educación inicial, primaria y secundaria, que le ayudan a implementar el currículo en el aula. Ofrecen orientaciones pedagógicas didácticas para el logro de los aprendizajes fundamentales. Comprende un conjunto de documentos e instrumentos (fascículos) que orientan a los docentes y directores en la implementación del currículo a nivel de Institución Educativa. Presentan capacidades e indicadores que se necesitan desarrollar en términos de desempeños que evidencien el logro de las competencias. Están organizadas en una progresión de los aprendizajes que se caracterizan por la secuencialidad y gradualidad (complejidad).
- **Los mapas de progreso:** son instrumentos que definen los estándares de los aprendizajes fundamentales. Su existencia permite tener claridad y secuencialidad en cuanto a las demandas de aprendizaje que tiene el currículo. Constituyen referentes para la evaluación de las competencias, tanto a nivel externo (evaluaciones nacionales de carácter censal o muestral) como a nivel de aula (identificar los desempeños asociados de la competencia que se muestra en el estándar, como parte de la progresión de su aprendizaje). Asimismo, define metas comunes de aprendizaje para todos los estudiantes, que pueden y deben alcanzar al final de cada ciclo de la educación básica, en tanto son plenamente evaluables. Los estándares, describen la progresión de

cada aprendizaje fundamental y sus diversas competencias a lo largo de la escolaridad.

- **Percepción de personas:** es el proceso cognoscitivo que permite interpretar y comprender a las personas, depende tanto de la persona percibida como de quien percibe. Hay factores asociados al perceptor, a la persona percibida y al contenido de la percepción que van a influir en la percepción de personas.
- **Propuesta curricular nacional:** es un conjunto de instrumentos curriculares que actúan de manera articulada, sistemática y coherente para facilitar la enseñanza en todas las instituciones educativas del país y asegurar el logro de aprendizajes en los estudiantes. De esta manera, organiza y establece las interrelaciones de los diversos instrumentos o componentes curriculares, definiendo los procedimientos para el diseño y ejecución, evaluación y retroalimentación de los instrumentos de la planeación curricular a nivel nacional, regional, local e institucional.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Caracterización y contextualización de la investigación

3.1.1. Descripción del perfil de la IE

La IE está ubicada a dos cuadras de la Plazuela Bolognesi en la ciudad de Cajamarca, pertenece a la jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local Cajamarca, está asentada en un predio propio cuya área es de 15015 metros cuadrados teniendo un área construida de 2400 m² distribuida en 10 módulos donde funcionan 24 espacios administrativos y 34 espacios educativos incluidas las aulas y los laboratorios contando con un área de recreación la cual consta de tres plataformas deportivas y áreas verdes, así mismo cuenta con los servicios básicos de agua, desagüe, luz, teléfono e internet. Por otro lado, a pesar de tener gran demanda de estudiantes, la institución no cuenta con buena infraestructura, para atender eficientemente a la población escolar con la que cuenta. Asimismo, adolece de muchos servicios: sala para docentes, talleres (música, danzas, teatro, pintura, etc.) laboratorios, sala de audiovisuales, salas para las diferentes coordinaciones (extensión educativa, tutoría y orientación de las estudiantes; educación física, de investigación y de innovación pedagógica).

El acceso a la IE es sencillo debido a que se encuentra ubicada en la zona urbana donde el transporte terrestre es muy accesible para la población escolar que asiste a la IE, entre las fortalezas podemos mencionar las siguientes:

- Personal directivo con iniciativa y disposición de trabajo.
- Docentes que tienen actitud de cambio, visión prospectiva, con experiencia en la tarea pedagógica, creativos y con capacidad de investigación e innovación pedagógica, también siguen estudios de post grado, además son personas con gran sensibilidad social y alto sentido altruista con servicio a la comunidad
- Se cuenta con personal administrativo y de servicio comprometidos con su trabajo.
- Se cuenta con equipos y materiales de laboratorio de Física, Química y Biología.
- Estudiantes creativas, entusiastas y solidarias.

- Estudiantes participativas en diferentes actividades: sociales, culturales y deportivas.

Sin embargo existen algunas debilidades como el limitado acceso a laboratorios, falta de estudios técnicos y financiamiento para la ampliación de la infraestructura, carece de ambientes necesarios para el uso de materiales y equipos, biblioteca no actualizada y deficiente implementación, limitada capacitación docente por parte de la Institución Educativa, escasos medios y materiales para la aplicación adecuada de nuevas metodologías, limitada autonomía administrativa y económica, carencia de infraestructura y equipos adecuados y modernos, insuficientes e inadecuados servicios higiénicos, el mobiliario se encuentra deteriorado, no cuenta con ambientes para los diferentes departamentos y talleres entre otras.

3.1.2. Breve reseña histórica

La historia de la IE “Juan XXIII” está impregnada de logros alcanzados, que han transformado a esta institución en una de los mejores de la región, en cuanto a la educación femenina.

Como corolario de una pugna surgida, en el seno del entonces Colegio Particular “Indo Americano”, entre la Directora Srta. María Octavila Sánchez Zevallos y el personal docente y administrativo del Ministerio de Educación, la Dirección de la Octava Región de Educación de Trujillo designa una Comisión especial para dar solución al conflicto, la cual, previo al análisis de la problemática, las investigaciones realizadas y las opiniones recibidas, ordena que se separe el personal estatal y con dicho personal se crea un nuevo centro educativo, naciendo así el Colegio Estatal de Mujeres “Juan XXIII”.

En estas circunstancias la Hna. Dominica Sor María Cristina Rodríguez, procedente de Trujillo presidió la comisión de creación y la integraron: el profesor Luis Olano Miranda, Director de la Gran Unidad Escolar “San Ramón” de Cajamarca; el profesor Jesús Maguiña Zarzosa, Director del Instituto Nacional Industrial de Varones N° 05 de Cajamarca. La separación se debió a la pretensión de la Srta. María Octavila Sánchez de ser Directora Vitalicia, debido a que la infraestructura del Colegio Indoamericano era de su propiedad; a lo que la

Comisión, docentes y padres de familia no aceptaron. Fue el 05 de junio del año 1969, en que la Junta Militar de Gobierno, presidida por el General Juan Velasco Alvarado, emite la Resolución Suprema N° 0600 creando un nuevo Colegio, el Colegio Nacional de Mujeres “Juan XXIII”.

La primera Directora del nuevo colegio fue Sor María Cristina Rodríguez Díaz y luego fue designada como Directora Titular la profesora Maura Díaz León de Aguilar hasta el año 1986 en que le sucede la profesora Petronila Rabanal Segura hasta el año 1990, continuando luego el profesor Pedro Jaime Silva Horna hasta 1995, año en que por concurso público es nombrado el profesor Joel Fernando Rojas Alvarado, quien dirigió institución educativa hasta el año 2014, a partir del año 2015 hasta la actualidad viene desempeñándose como director designado el profesor Renán Lino Pérez Estrada quien asume el cargo previo concurso convocado por el Ministerio de Educación.

La IE nació sin infraestructura adecuada, de allí que en sus inicios se alquiló el local del que fuera el Banco Industrial del Perú, filial Cajamarca, ubicado entre los jirones Lima y Juan Villanueva, posteriormente funcionó en parte de la infraestructura del Colegio Santa Teresita, finalmente gracias a gestiones conjuntas el colegio se ubica en su local propio el año 1981, en un área de 11,000 metros cuadrados entre los jirones Juan XXIII, el Progreso y Pasaje Cumbe Mayo, una parte donada por el Obispado de Cajamarca como lo registra el testimonio de propiedad. Entre las profesoras fundadoras se puede mencionar a: María López de Villar, Santos Villar Martínez, Margarita de Mandalengoitia, Carmen Pando de Marín, Petronila Rabanal Segura, Melba Suárez de Ezaine, entre otras. A la fecha son muchas las promociones que han egresado, exalumnas que se han hecho profesionales de renombre y que se han ubicado exitosamente en la sociedad dándole a su alma mater, honor y gloria en las artes, las ciencias, la cultura y el deporte.

3.1.3. Características demográficas y socioeconómicas

La mayoría de la población escolar de la IE pertenece a familias desintegradas que afectan el desarrollo emocional y académico de las estudiantes, así mismo los padres se dedican a labores u oficios que les ocupa la mayor parte de su tiempo

por lo que hay una mínima dedicación a sus menores hijas además no cuentan con un ingreso económico mensual fijo para satisfacer sus necesidades básicas, también existen estudiantes provenientes de la zona rural que en la ciudad viven solas o en la casa de algún familiar debido a que sus padres viven en el campo dedicados a actividades agropecuarias, muchos padres de familia son analfabetos o tienen estudios primarios o secundarios incompletos, lo cual es una gran dificultad para brindar apoyo académico en casa a sus menores hijas.

3.1.4. Características culturales y ambientales

Las estudiantes de la IE “Juan XXIII”, proceden de estratos culturales de la zona urbana y periférica de la localidad de Cajamarca, por esa razón comparten la cultura Cajamarquina centrada en las tradiciones y costumbres de la zona, en la actualidad las costumbres han cambiado por el fenómeno de la globalización por eso las estudiantes adquieren cada vez más prácticas alienadas como resultado del contacto cultural por las redes sociales y los medios de comunicación.

3.2. Hipótesis de investigación

El diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente no es pertinente según la percepción de los docentes en la IE Juan XXIII: año 2018

3.3. Variables de investigación

La presente investigación es uni variable. La variable para la presente investigación es la siguiente: Diseño Curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente emitido por el MINEDU.

3.4. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumentos
Diseño Curricular	Puede entenderse como una dimensión del currículo que revela la metodología, las acciones y el resultado del diagnóstico, modelación, estructuración, y organización de los proyectos curriculares. Prescribe una concepción educativa determinada que al ejecutarse pretende solucionar problemas y satisfacer necesidades y en su evaluación posibilita el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.	Es un conjunto de instrumentos curriculares que actúan de manera articulada, sistemática y coherente para facilitar la enseñanza en todas las instituciones educativas del país y asegurar el logro de aprendizajes en los estudiantes.	1. Entorno	Contextualización	1,2,3	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas: Encuesta Observación • Instrumentos: Cuestionario Guía de entrevista
			2. Características (Perfil)	Personalidad del egresado	4	
			3. Estructura	<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque del área - Ciclos - Campos temáticos - Competencias - Capacidades - Indicadores de desempeño 	5, 6, 7, 8, 9, 10	
			4. Funciones	Actividades indagación y de extensión a la comunidad	11, 12	
			5. Modernización	Criterios a incluir para mantener actualizados la dinámica del diseño curricular	13	
			6. Programas	Instrumentos de planificación	14, 15, 16	
			7. Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de enseñanza aprendizaje - Técnicas e instrumentos de evaluación 	17, 18, 19	

3.5. Población y Muestra

3.5.1. Población: está conformada por los 70 docentes de la IE.

3.5.2. Muestra: se ha determinado de manera no probalística, por libre decisión del investigador y está conformada por 11 docentes del área de CTA.

3.6. Unidad de análisis

Lo constituye cada uno de los docentes del área de CTA.

3.7. Métodos de investigación

El proceso metodológico en el que se incluye la presente investigación corresponde al nivel descriptivo, la cual mediante los antecedentes ya existentes tiene la intención de profundizar la información (Hernández et al., 2010).

Para cumplir con el objetivo propuesto se recolectará las percepciones de los docentes acerca del diseño curricular del área de CTA, sobre el entorno, las características de los estudiantes, la estructura, las funciones, la modernización, los programas, y las estrategias con la finalidad de hacer un análisis de este diseño cuyas conclusiones puedan utilizarse en algunas propuestas de mejora que aseguren una educación de calidad.

3.8. Tipo de investigación

De acuerdo con la naturaleza y objetivos de este estudio, su diseño corresponde a una investigación de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo simple (Charaja, 2009).

Tomando en consideración lo antes mencionado, el presente estudio se encuentra dentro de lo que corresponde a una investigación social, concerniente al tipo de investigación descriptiva. Además de la investigación social tenemos a la investigación educacional, enmarcándola como investigación educacional curricular, que nos orienta hacia una propuesta para un nuevo modelo curricular del área de CTA (Carrasco, 2009, p.48-52).

Lo antes expuesto indica que, este trabajo consiste en recolectar y analizar las percepciones de los docentes acerca del diseño curricular del área CTA emitido por el Ministerio de Educación.

3.9. Diseño de investigación

El diseño es el que corresponde al descriptivo, y es el siguiente (Carrasco, 2009):

$$M \longrightarrow O$$

Donde,

M: Muestra.

O: Observación de la muestra.

3.10. Técnicas e instrumentos de la recolección de datos

Para recolectar información de las percepciones acerca del diseño curricular del área de CTA, emitido por el Ministerio de Educación se utilizó la técnica de la encuesta y la entrevista a los docentes del área de CTA, aplicando como instrumentos un cuestionario que es el más aceptado debido a su versatilidad, sencillez y objetividad de los datos que se obtiene (Carrasco, 2009), además una guía de entrevista estructurada con preguntas cerradas de acuerdo a los indicadores.

3.11. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Se utilizó el software SPSS v.24 para el análisis de las percepciones referente al diseño curricular del área de CTA emitido por el MINEDU dichos datos se obtuvieron aplicando la encuesta y entrevista.

Se procesaron los datos obtenidos presentándose en tablas y gráficos de barras que nos permiten hacer un análisis estadístico descriptivo de los resultados obtenidos en el cuestionario acerca de las percepciones de los docentes sobre del diseño curricular del área de CTA, emitido por el Ministerio de Educación.

Así mismo se realizó un análisis de las respuestas de cada docente entrevistado las que también se presenta en tablas y gráficos con su respectiva interpretación.

3.12. Validez y confiabilidad

a. Validez

Los instrumentos aplicados fueron revisados y evaluados por profesionales conocedores del tema de investigación que le otorgaron la denominación de “bueno”, la validez incluyó: a) validez de contenido, que se refiere al contenido total de las dimensiones que involucran lo que se quiere medir y b) la validez de constructo, que es el más importante, así mismo señala qué tan pertinente es para medir un concepto teórico. Para esto es necesario relacionar conceptos subyacentes a la variable en cuestión y ver qué tan fundidas están las dimensiones con la variable o variables de interés (Hernández et al., 2010).

Los expertos hicieron algunas observaciones de forma en el instrumento más no de fondo lo que permitió tenerlos listos para aplicarlos a los docentes que formaban parte de la muestra.

b. Confiabilidad

Se realizó una prueba piloto con 6 docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la Institución Educativa Emblemática San Ramón, luego de ello, se determinó la confiabilidad del instrumento determinada por el Alfa de Cronbach, obteniéndose un coeficiente total de 0.75 que le otorga una confiabilidad aceptable.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados por dimensiones de la variable de estudio

4.1.1. Dimensión entorno

PREGUNTA N°1: ¿El Diseño Curricular (DC) de CTA tiene en cuenta las necesidades de las estudiantes?

Tabla N° 3		
Resultados de la pregunta N°1		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	1	9.1
Poco de acuerdo	4	36.4
En desacuerdo	6	54.5
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 3, el 54.5% está en desacuerdo y un 36.4% está poco de acuerdo, es decir el DC no parte de las necesidades de las estudiantes lo que se contrapone a lo que afirma Bobbit (2005) que el currículo debe desarrollar habilidades del individuo.

PREGUNTA N°2: ¿El DC responde a las demandas y necesidades de la sociedad?

Tabla N° 4		
Resultados de la pregunta N°2		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	1	9.1
Poco de acuerdo	3	27.3
En desacuerdo	7	63.6
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 4, el 63.6% está en desacuerdo mientras que el 27.3% está poco de acuerdo, esto significa que según la percepción de los docentes el DC no toma en cuenta las necesidades de la sociedad como lo plantea Kemmis (1988) en la Teoría Técnica sobre el currículo que considera a la sociedad y a la cultura como un contexto caracterizado por las "necesidades" y los objetivos sociales, deseados a los que la educación debe responder, descubriendo esas necesidades y desarrollando programas, con el fin de alcanzar los propósitos y los objetivos de la sociedad.

PREGUNTA N°3: ¿El DC hará posible que las estudiantes hagan frente a la problemática de su entorno?

Tabla N° 5		
Resultados de la pregunta N° 3		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	1	9.1
Poco de acuerdo	4	36.4
En desacuerdo	6	54.5
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 5, el 54.5% está en desacuerdo mientras que el 36.4% está poco de acuerdo, esto significa que según la percepción de los docentes el DC no toma en cuenta el entorno lo cual se contrapone a lo que establece el enfoque del Currículo de eficiencia social que considera que éste debe ser desarrollado de una manera científica y que es un instrumento para satisfacer las necesidades de la sociedad, por lo tanto el DC no permite formar estudiantes capaces de solucionar la problemática de su entorno.

4.1.2. Dimensión características

PREGUNTA N°4: ¿El DC permite formar estudiantes con las siguientes características ético y moral, democrático, crítico y reflexivo, creativo e innovador, sensible y solidario, trascendente, comunicativo, empático y tolerante, proactivo,

autónomo, flexible, resolutivo, investigador e informado, cooperativo, emprendedor?

Tabla N° 6		
Resultados de la pregunta N°4		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	1	9.1
De acuerdo	3	27.3
Poco de acuerdo	7	63.6
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 6, el 63.6 % está poco de acuerdo mientras que el 27.3 % está de acuerdo, esto significa que según la percepción de los docentes el DC no formará estudiantes con las características establecidas, lo que no permite alcanzar el perfil de egreso establecido en el DC.

4.1.3. Dimensión estructura

PREGUNTA N°5: ¿Tiene en cuenta el enfoque del área de CTA en su tarea pedagógica?

Tabla N° 7		
Resultados de la pregunta N° 5		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	1	9.1
De acuerdo	4	36.4
Poco de acuerdo	6	54.5
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 7, el 54.5 % está poco de acuerdo mientras que el 36.4 % está de acuerdo, esto significa que la mayoría de docentes no tienen en cuenta el enfoque del área de CTA al desarrollar su labor pedagógica lo que no permite lograr con el propósito del currículo como lo establece el enfoque de un currículo por competencias. Así mismo según Romero (2001) concluye que, en la programación y ejecución curricular dentro de un nuevo enfoque pedagógico, los docentes desconocen las bases científicas y psicológicas por lo tanto no son conscientes de estar aplicándolo correctamente.

PREGUNTA N°6: ¿La organización de los grados de estudios secundarios en ciclos permite el desarrollo de las competencias y capacidades de CTA?

Tabla N° 8		
Resultados de la pregunta N° 6		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	3	27.3
Poco de acuerdo	8	72.7
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 8, el 72.7 % está poco de acuerdo, mientras que el 27.3 % está de acuerdo, según estos resultados el DC no están de acuerdo al enfoque de un Currículo centrado en el estudiante el cual debe focalizar sus intereses debiendo ser un currículo basado en su naturaleza innata según su evolución para el aprendizaje, es decir que el DC no organiza las competencias y capacidades según ciclo en el área.

PREGUNTA N°7: ¿Considera Ud. que todos los campos temáticos que comprende el área de CTA son importantes para las estudiantes?

Tabla N° 9		
Resultados de la pregunta N° 7		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	4	36.4
De acuerdo	7	63.6
Poco de acuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 9, el 63.6 % está de acuerdo mientras que el 36.4 % está totalmente de acuerdo, esto significa que según la percepción de los docentes los campos temáticos del DC son importantes, basándonos en el enfoque del currículo académico, las personas inmersas en el proceso educativo se dedican a buscar la verdad: los docentes la divulgan y los estudiantes la aprenden, además estos campos temáticos se encuentran establecidos en el DCN -2009.

PREGUNTA N°8: En su opinión, ¿Las cuatro competencias del área de CTA se enmarcan dentro del enfoque del área?

Tabla N° 10		
Resultados de la pregunta N° 8		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	1	9.1
De acuerdo	4	36.4
Poco de acuerdo	6	54.5
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 10, el 54.5 % está poco de acuerdo, mientras que un 36.4 % está de acuerdo, esto significa que, según los docentes las competencias estarían enmarcadas dentro del enfoque del área, así mismo que siendo el DC un currículo por competencias considera a éstas como desempeños integrales de las personas en

contextos socioculturales determinados y frente a situaciones específicas las cuales están inmersas en la R.M. N° 199-2015-MINEDU.

PREGUNTA N° 9: En su opinión, ¿Está de acuerdo con las capacidades que permiten el desarrollo de las competencias del área de CTA?

Tabla N° 11		
Resultados de la pregunta N° 9		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	1	9.1
Poco de acuerdo	3	27.3
En desacuerdo	7	63.6
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 11, el 63.6 % está en desacuerdo, mientras que un 27.3 % está poco de acuerdo, según Grundy (1987) dentro del enfoque de un currículo por competencias se pretende potenciar las capacidades naturales de los seres humanos, el pensar, el sentir, el actuar y el trascender a fin de alcanzar el desarrollo de competencias integrales: el saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber trascender. En otras palabras, valores, conocimientos, habilidades y destrezas para transformarse a sí mismo, ayudar a la transformación social y cultural. Estas capacidades se encuentran establecidas en la R.M. N° 199-2015-MINEDU. Es decir que según el DC las capacidades no logran las competencias del área de CTA.

PREGUNTA N°10: ¿Considera usted que la cantidad de indicadores propuestos en la R.M. N° 199-2015-ED permiten evaluar el logro de aprendizajes de las estudiantes en el área de CTA?

Tabla N° 12		
Resultados de la pregunta N° 10		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	1	9.1
Poco de acuerdo	3	27.3
En desacuerdo	7	63.6
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 12, el 63.6 % está en desacuerdo, mientras que un 27.3 % está poco de acuerdo, esto significa que la percepción de los docentes en cuanto a los indicadores de evaluación no facilita evidenciar el logro de los aprendizajes en las estudiantes, es decir que según el DC los indicadores no logran evaluar el logro de los aprendizajes, además por ser demasiados no se evalúan todos.

4.1.4. Dimensión funciones

PREGUNTA N°11: ¿Considera usted que el desarrollo del área de CTA permite realizar actividades de indagación partiendo de problemas del entorno inmediato?

Tabla N° 13		
Resultados de la pregunta N°11		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	1	9.1
De acuerdo	4	36.4
Poco de acuerdo	6	54.5
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 13, el 54.5 % está poco de acuerdo, mientras que un 36.4 % está de acuerdo, esto significa que la percepción de los docentes no coincide con el enfoque del currículo procesual que según Stenhouse (1991) debe considerarse como un campo de comunicación de la teoría con la práctica, relación en la cual el docente es un investigador, asumiendo su rol de crear conocimiento sobre esa

práctica educativa, es decir según el DC las actividades de indagación no parten del entorno.

PREGUNTA N° 12: En su opinión ¿El desarrollo del área de CTA permite realizar actividades de extensión a la comunidad?

Tabla N° 14		
Resultados de la pregunta N° 12		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	1	9.1
Poco de acuerdo	3	27.3
En desacuerdo	7	63.6
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 14, el 63.6 % está en desacuerdo, mientras que un 27.3 % está de poco de acuerdo, estos resultados podemos enmarcarlos en la Teoría Práctica del currículo que considera la sociedad y la cultura como una base y que adopta un punto de vista más activo acerca del papel de la educación, de las escuelas y de los docentes, en su contribución a la comunidad, es decir que el DC no permite realizar actividades de extensión en la comunidad.

4.1.5. Dimensión modernización

PREGUNTA N° 13: En su opinión ¿El desarrollo del área de CTA permite a las estudiantes utilizar recursos tecnológicos?

Tabla N° 15		
Resultados de la pregunta N° 13		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	1	9.1
De acuerdo	3	27.3
Poco de acuerdo	7	63.6
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 15, el 63.6 % está poco de desacuerdo, mientras que un 27.3 % está de poco de acuerdo, esto significa que según la percepción de los docentes las estudiantes no utilizan recursos tecnológicos por la escasez de los mismos en la IE lo cual es una debilidad para el logro de aprendizajes, siendo necesario implementar espacios que faciliten el uso de recursos tecnológicos por las estudiantes.

4.1.6. Dimensión programas

PREGUNTA N°14: ¿Considera usted que los niveles de planificación curricular (Planificación anual, planificación de unidad y sesiones) permiten desarrollar en su totalidad el DC del área de CTA?

Tabla N° 16		
Resultados de la pregunta N° 14		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	0	0.0
Poco de acuerdo	4	36.4
En desacuerdo	7	63.6
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 16, el 63.6 % está en desacuerdo, mientras que un 36.4 % está poco de acuerdo, para cambiar estos resultados es necesario avanzar en la propuesta curricular sistémica - compleja y contextualizada, para esto es

fundamental el trabajo en equipo y un espíritu experimentador de nuevos contextos, así mismo, que todo lo nuevo encierra dificultad, desconocimiento e incertidumbre, pero esto no debe conducirnos al facilismo y simplismo; pues, esto no ayuda al cambio ni mejora del proceso educativo. (Arango, 2009). Es decir, el DC no permite la planificación curricular adecuada.

PREGUNTA N°15: En su opinión ¿Considera usted que los procesos pedagógicos: problematización, propósito y organización, motivación, saberes previos, gestión y acompañamiento y evaluación permiten el logro de aprendizajes en las estudiantes durante las diferentes sesiones de aprendizaje?

Tabla N° 17		
Resultados de la pregunta N° 15		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	1	9.1
Poco de acuerdo	4	36.4
En desacuerdo	6	54.5
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 17, el 54.5% está en desacuerdo, mientras que un 36.4% está poco de acuerdo, esto significa que la percepción de los docentes está polarizada acerca de la utilidad de los procesos pedagógicos establecidos en las orientaciones para la planificación curricular como lo dispone el MINEDU, es decir que para la mayoría de docentes estos procesos no permiten lograr aprendizajes.

PREGUNTA N°16: ¿Considera usted que los procesos didácticos: planteamiento de problema, formulación de la hipótesis, elaboración del plan de acción, recojo de datos de las fuentes secundarias y análisis de los resultados, estructuración del saber construido y evaluación; y comunicación ayuda a las estudiantes a lograr aprendizajes en el área de CTA?

Tabla N° 18		
Resultados de la pregunta N° 16		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	1	9.1
Poco de acuerdo	4	36.4
En desacuerdo	6	54.5
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 18, el 54.5% está en desacuerdo, mientras que un 36.4 % está poco de acuerdo; debido a que los docentes no tienen en cuenta el enfoque del área enmarcado en la indagación y alfabetización científica como lo establece el DC en todas las sesiones de aprendizaje debido a que todos los procesos didácticos no son aplicados en las diversas sesiones de aprendizaje del área de CTA.

4.1.7. Estrategias

PREGUNTA N°17: En su opinión ¿La aplicación de las estrategias: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos, aprendizaje por investigación y aprendizaje por discusión o debate permite el logro de aprendizajes en los estudiantes?

Tabla N° 19		
Resultados de la pregunta N° 17		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	1	9.1
De acuerdo	5	45.5
Poco de acuerdo	5	45.5
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 19, el 45.5% está en desacuerdo, mientras que un 45.5 % está de acuerdo. Sin embargo, es tarea del docente buscar, aplicar y/o diseñar otras estrategias que mejoren su práctica pedagógica a fin de alcanzar logros de aprendizajes en las estudiantes y lleguen a ser competentes para solucionar problemas en diferentes contextos, las estrategias consultadas han sido propuestas en Rutas del aprendizaje - 2015.

PREGUNTA N° 18: ¿Considera usted que la aplicación de diferentes instrumentos de evaluación permite efectuar una evaluación por competencias?

Tabla N° 20		
Resultados de la pregunta N° 18		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	0	0.0
De acuerdo	1	9.1
Poco de acuerdo	4	36.4
En desacuerdo	6	54.5
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 20, el 54.5% está en desacuerdo, mientras que un 36.4 % está poco de acuerdo; esto significa que según la percepción de los docentes no se está realizando una evaluación por competencias sino de conocimientos por los instrumentos que vienen utilizando.

PREGUNTA N° 19: En su opinión ¿La aplicación de la rúbrica permite obtener resultados objetivos en la evaluación de las estudiantes en el área de CTA?

Tabla N° 21		
Resultados de la pregunta N° 19		
CATEGORÍAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
Totalmente de acuerdo	1	9.1
De acuerdo	3	27.3
Poco de acuerdo	7	63.6
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	11	100.0

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 21, el 63.6% está poco de desacuerdo, mientras que un 27.3% está de acuerdo; esto significa que la percepción de los docentes está polarizada en el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación, es decir que las rúbricas son instrumentos complejos, además por el alto número de estudiantes por aula la evaluación resulta ser un proceso complicado debido a que tendría que aplicarse una rúbrica por estudiante para evaluar las diferentes actividades y productos de aprendizaje.

4.2. Resultados de la entrevista sobre la percepción de los docentes

PREGUNTA N°1: ¿Qué entiende por Currículo?

Tabla N° 22		
Resultados de la pregunta N° 1		
RESPUESTAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
A) Documento que orienta la educación de un país	3	27.27
B) Plan que contiene la educación de un país	8	72.73
C) Plan de contenidos que deben estudiar los estudiantes de un país.	0	0.00
Total	11	100.00

Fuente: Entrevista aplicada

Según la tabla N° 22, el 72.73%, sostiene que el currículo es un plan que contiene la educación de un país y 27.27%, documento que orienta la educación de un país;

esto significa que la percepción de los docentes sobre currículo no es el adecuado si consideramos la definición que establece el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2009), que lo define como: Plan de estudios; conjunto de estudios y prácticas destinadas a que el estudiante desarrolle plenamente sus posibilidades.

PREGUNTA N°2: ¿Qué entiende por Diseño Curricular?

Tabla N° 23		
Resultados de la pregunta N°2		
RESPUESTAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
A) Propuesta del proceso de aprendizaje que deben seguir los estudiantes	3	27.27
B) Propuesta de enfoques, competencias, capacidades y contenidos que deben aprender los estudiantes.	6	54.55
C) Propuesta de competencias, capacidades y contenidos que deben lograr los estudiantes en las IE, después de un proceso de diversificación.	2	18.18
Total	11	100.00

Fuente: Entrevista aplicada

Según la tabla N° 23, el 54.5 %, es una propuesta de enfoques, competencias, capacidades y contenidos que deben aprender los estudiantes y 27.2%, una propuesta del proceso de aprendizaje que deben seguir los estudiantes y un 18.8% propuesta de competencias, capacidades y contenidos que deben lograr los estudiantes en las IE, después de un proceso de diversificación; esto significa que la percepción de los docentes sobre DC está dividida en un 50% que si acierta y los otros hay un acercamiento a la respuesta, entendiéndose que el diseño curricular es la dimensión del currículo, que revela la metodología, las acciones y el resultado del diagnóstico, modelación, estructuración y organización de los proyectos curriculares.

PREGUNTA N°3: ¿Qué documentos utiliza como insumos para realizar la planificación curricular?

Tabla N° 24		
Resultados de la pregunta N°3		
RESPUESTAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
A) El DCN, PEI y los conocimientos	2	18.18
B) Las competencias, capacidades y contenidos	1	9.09
C) El DCN, PER, PEI	8	72.73
Total	11	100.00

Fuente: Entrevista aplicada

Según la tabla N° 24, el 72.73 %, considera el DCN, PER, PEI y 18.18 %, utiliza el DCN, PEI y los conocimientos y el 9.09% las competencias, capacidades y contenidos; esto significa que según la percepción de los docentes tienen suficientemente claro sobre qué documentos de planificación que deben utilizar para desarrollar la tarea de planificación de lo que van a trabajar en el área de CTA durante el año escolar.

PREGUNTA N°4: Desde su experiencia ¿Cómo considera al diseño curricular del área de CTA?

Tabla N° 25		
Resultados de la pregunta N° 4		
RESPUESTAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
A) Bueno, porque considera adecuadas las competencias, capacidades y contenidos del área.	0	0.00
B) Regular, por no considera adecuadas las competencias, capacidades y contenidos del área.	4	36.36
C) Deficiente, porque considera muchas competencias, capacidades y contenidos del área.	7	63.64
Total	11	100.00

Fuente: Entrevista aplicada

Según la tabla N° 25, el 36.36% cree que es regular porque no considera adecuadas las competencias, capacidades y contenidos. Según estos resultados los docentes perciben que el DC del área de CTA no está organizado de la manera más óptima que les permita desarrollarlo acertadamente a fin de garantizar el logro de aprendizajes en los estudiantes.

PREGUNTA N°5: Considera usted que el Diseño Curricular de CTA ayuda a los estudiantes a solucionar problemas de su entorno?

Tabla N° 26		
Resultados de la pregunta N° 5		
RESPUESTAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
A) Si considero que el diseño curricular de CTA ayuda a los estudiantes a solucionar problemas de su entorno por las competencias que desarrolla.	3	27.27
B) No considero que el diseño curricular de CTA ayuda a los estudiantes a solucionar problemas de su entorno por la gran cantidad de contenidos que contiene.	8	72.73
Total	11	100.00

Entrevista aplicada

Según la tabla N° 26, el 72.73 %, consideró que el D.C de CTA no ayuda a los estudiantes a solucionar problemas de su entorno por la gran cantidad de contenidos que contiene en su estructura y un 27.7 %, consideró que el diseño curricular de CTA si ayuda a los estudiantes a solucionar problemas de su entorno; esto significa que la percepción de los docentes es que, el DC no ayuda a solucionar los problemas del entorno del estudiante.

PREGUNTA N° 6: ¿Cómo favorece el Diseño Curricular en su labor pedagógica?

Tabla N° 27		
Resultados de la pregunta N° 6		
RESPUESTAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
A) No favorece porque contiene muchas competencias, capacidades y contenidos del área.	8	72.73
B) Si favorece porque contiene suficientes competencias, capacidades y contenidos del área.	3	27.27
Total	11	100.00

Fuente: Entrevista aplicada

Según la tabla N° 27, el 72.73 %, No favorece porque contiene muchas competencias, capacidades y contenidos del área y un 27.7 %, Si favorece porque contiene suficientes competencias, capacidades y contenidos del área; esto significa que según la percepción de los docentes el DC no favorece su labor pedagógica por ser un documento demasiado amplio.

PREGUNTA N° 7: ¿Considera usted que el Diseño Curricular de CTA es pertinente?

Tabla N° 28		
Resultados de la pregunta N°7		
RESPUESTAS	N° DE ENTREVISTADOS	PORCENTAJE %
A) No es pertinente porque no ha sido consensuado de manera general con los docentes.	7	63.64
B) Si es pertinente porque ha sido consensuado de manera focalizada con los docentes.	4	36.36
Total	11	100.00

Fuente: Entrevista aplicada

Según la tabla N° 28, el 63.64 %, afirma que No es pertinente porque no ha sido consensuado de manera general con los docentes y un 36.36 %, Si es pertinente porque ha sido consensuado de manera focalizada con los docentes; esto

significa que según la percepción de los docentes el DC no es pertinente por no haber sido consensuado, además no se ha realizado la evaluación de los resultados del DC para precisar su pertinencia.

4.3. Resultados generales

Tabla N° 29					
RESULTADOS FINALES DE LA ENCUESTA					
N° DE PREGUNTA	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de Acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1				54.50%	
2				63.60%	
3				54.50%	
4			63.60%		
5			54.50%		
6			72.70%		
7		63.60%			
8			54.50%		
9				63.60%	
10				63.60%	
11			54.50%		
12				63.60%	
13			63.60%		
14			63.60%		
15				54.50%	
16				54.50%	
17		45.50%			
18				54.50%	
19				63.60%	
TOTAL		1	7	10	
%		10%	37%	53%	

Fuente: Encuesta aplicada

Según la tabla N° 29; sobre los resultados de la encuesta se puede observar que la percepción de los docentes sobre el DC en el área de CTA, el 53% tiene una percepción en desacuerdo, el 37% una percepción poco de acuerdo y un 10% de acuerdo con el D.C en el área de CTA debido a que los docentes consideran que el DC no orienta adecuadamente su labor pedagógica en el aula al no partir del contexto, para identificar problemas de su entorno, además no le permite al estudiante encontrar o plantear alternativas de solución, no orienta el cumplimiento de las características que se espera alcancen los estudiantes, por diversos factores no se enmarca el desarrollo del área de CTA dentro del enfoque de indagación y alfabetización científica, además las competencias, capacidades e indicadores son demasiados lo que genera una gran confusión al momento de planificar lo que dificulta una correcta aplicación de procesos pedagógicos y didácticos durante las sesiones de aprendizaje sumándose a ello la escasa capacitación a los docentes en el manejo de los mismos para garantizar la adecuada implementación del DC.

4.4. Prueba de la hipótesis

Considerando la hipótesis que especifica; el diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente no es pertinente según la percepción de los docentes en la IE Juan XXIII: año 2018; y empleando un estudio descriptivo podemos decir que después de aplicar la encuestas a los 11 docentes de la IE y el tratamiento estadístico se demuestra la hipótesis; porque el 53% de los docentes tiene una percepción en desacuerdo con el DC en el área de CTA, el 37% tienen una percepción poco de acuerdo y un 10% de acuerdo con el DC en el área de CTA; estos resultados se respaldan con las conclusiones de algunos antecedentes y bases teóricas que se han investigado.

CONCLUSIONES

1. Según el objetivo general de la investigación, al determinar la percepción de los docentes sobre el DC del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la IE Juan XXIII: año 2018; se encontró que un 53% están en desacuerdo considerándolo no pertinente.
2. Sobre el entorno los docentes están en desacuerdo (necesidades de las estudiantes el 54.5%, responde a las demandas y necesidades de la sociedad 63.6% y hace frente a la problemática del entorno 54.5%), es decir el DC no se basa fundamentalmente en el entorno de las estudiantes.
3. En relación a las características que las estudiantes deben lograr, las que se encuentran establecidas en el diseño curricular, el 63.6% de docentes no está de acuerdo, es decir no se alcanza el perfil de egreso.
4. En cuanto a la estructura del DC el 60.56% de docentes está poco de acuerdo y el 63.6% en desacuerdo, sobre las funciones el 54.5% poco de acuerdo; el 63.6% en desacuerdo y sobre la modernización los docentes están poco de acuerdo en un 63.6% por lo tanto dificulta la tarea pedagógica del docente.
5. Al respecto de las funciones y los programas del DC los docentes están en desacuerdo en un 63.6% ya que consideran que no se encuentra estructurado de forma precisa para orientar adecuadamente su desarrollo en las sesiones de aprendizaje, más aún si el enfoque del área es la indagación y alfabetización científica y tecnológica, el cual no se desarrolla convenientemente.

SUGERENCIAS

1. El Director de la Institución Educativa Juan XXIII, debe organizar con los docentes del área la diversificación curricular, para cambiar la percepción en desacuerdo sobre su estructura, es decir adecuarlo según el Proyecto Curricular de la IE.
2. La dirección de la Institución Educativa debe realizar talleres de fortalecimiento de los docentes sobre las nuevas teorías y enfoques para que comprendan e implementen adecuadamente las orientaciones para la planificación curricular y el desempeño docente.
3. La Unidad de Gestión Educativa Local debe promover eventos de intercambio de experiencias exitosas entre Instituciones Educativas a fin de modificar la percepción de los docentes sobre el diseño curricular del área de CTA y a través de un trabajo colegiado y colaborativo se propongan mejoras al mismo, para optimizar el desarrollo de las competencias propuestas que permitan alcanzar el perfil de egreso.

LISTA DE REFERENCIAS

- Ademar F., Pedrazzi, H y G. (2007). *Teorías y enfoques psicoeducativos del aprendizaje*. Argentina. Ediciones Novedades Educativas. Recuperado el 15 de abril de 2017 de:
<https://books.google.com.pe/books?id=YI9JBQAAQBAJ&pg=PA5&dq=aprendizaje+significativo+david+ausubel&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjD966IwdjYAhVINd8KHaGyD5Y4ChDoAQg6MAU#v=onepage&q&f=true>
- Arancibia V., Herrera P. y Strasser K. (2008). *Manual de Psicología Educacional*. Chile. Ediciones UNCH.
Recuperado el 30 de agosto de 2017 de
https://books.google.com.pe/books?id=iMwoCAAAQBAJ&pg=PA102&dq=aprendizaje+significativo+david+ausubel&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjD966IwdjYAhVINd8KHaGyD5Y4ChDoAQg_MAY#v=onepage&q=aprendizaje%20significativo%20david%20ausubel&f=true
- Arango, I. (2009). *Procesos de elaboración de propuesta curricular sistémico compleja y contextualizada, para el área de matemática del cuarto de secundaria*. (Tesis inédita). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.
- Arnaz, J. (1993). *La planeación curricular*. (2ª ed.). México: Editorial Trillas.
- Arteaga M. y Negrete, T. (2017). *Percepciones de los docentes en relación a los procesos de la gestión institucional en la Institución Educativa San Anterito de la ciudad de Montería*. (Tesis de Maestría). Cartagena.
Recuperado el 02 de mayo de 2017 de
<http://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0070464.pdf>

- Bunge, Mario (1961). *La ciencia, su método y su filosofía*.
Recuperado el 09 de noviembre de 2017 de
https://users.dcc.uchile.cl/~cguierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf
- Carlos, S. (2007). *Propuesta de rediseño curricular sistémico-complejo-activo para el desarrollo de capacidades del área de comunicación integral del sexto grado de primaria de la I.E. N° 56176 General José de San Martín de Espinar*. (Tesis inédita de maestría). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la Investigación Científica*. (A. Paredes Galván, Ed.) (2ª reimpre). Lima.
- Charaja, F. (2011). *El MAPIC en la metodología de investigación*. Puno: Sagitario Impresiones.
- Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la Pedagogía*. Barcelona. Editorial PAIDOS SAICF.
Recuperado el 02 de diciembre de 2017 de
<https://books.google.com.pe/books?id=jC22Tn4Md3IC&printsec=frontcover&dq=Teor%C3%ADa+socio-hist%C3%B3rica+del+aprendizaje+vigotsky&hl>
- De Bono, E. (2004). *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. (1ª ed.). México: Editorial Paidós.
- Diccionario Real de la Lengua Española. (2012). *Diccionario ilustrado de la lengua española*.
- Fuentes, R. (1991). *Diseño curricular de las escuelas de comunicación*. (1ª ed.). México: Editorial Trillas.
- Gao, J. (2013). *Aplicación de estrategias didácticas y el desarrollo de aprendizaje por competencias en ciencias sociales*. (Tesis Inédita de maestría). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

- García, N. (2008). *Estudio de las percepciones de los estudiantes de una Universidad Pedagógica Nacional “Francisco Morazán” respecto a la profesión docente*. (Tesis de Maestría). Tegucigalpa.
Recuperado 05 de julio de 2018 de
<file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/estudio-de-las-percepciones-de-los-estudiantes-de-la-universidad-pedagogica-nacional-francisco-morazan-respecto-a-la-profesion-docente.pdf>
- Jimeno, J. (1998). *El currículo: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Ediciones Morata.
- Grundy (1994). *Capítulo 1. Tres intereses humanos fundamentales*. En: *Producto o praxis del currículo*. Madrid: Ediciones Morata.
- Guerra, J. (2007). *Proyecto Formación de Directivos Docentes en Antioquia*. SEDUCA FUNLAM. Recuperado el 05 de enero de 2018 de
<http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/deaful/files/procesodeldisenocurricular.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª ed.). México: Ediciones Mc Graw Hill.
- Kemmis, S. (1988). *El currículo: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Editorial Morata.
- Lambert C. (2006). *Edmund Husserl: la idea de la fenomenología (1)*. Universidad Católica del Maule. Chile.
- Lévy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las competencias*. Barcelona. Ediciones Gestión.
- Magendzo, A. y Donoso, P. (1992). *Diseño Curricular Problemático: Una opción para la elaboración del currículo en Derechos Humanos desde la pedagogía crítica* Santiago de Chile. Recuperado el 10 de julio de 2017 de

<https://www.monografias.com/trabajos107/teorias-del-curriculo-y-concepciones-curriculares/teorias-del-curriculo-y-concepciones-curriculares.shtml>

- Martínez, J. (2008). *El arte de aprender y de enseñar*. Bolivia. Editorial: La Hoguera.
Recuperado el 15 de octubre de 2018 de
<https://books.google.com.pe/books?id=jHbMicqxlwC&pg=PA183&dq=pertinencia+del+curriculo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiQj-HojPTYAhXP11MKHRsUCgwQ6AEIKDAA#v=onepage&q=pertinencia%20del%20curriculo&f=false>
- Mejía, M. (2002). *Influencia del proceso de diversificación curricular en el área de ciencias sociales y su contribución en la identidad en la formación de la identidad regional lambayecana en los alumnos del segundo grado de educación secundaria del centro educativo José Leonardo Ortiz*. (Tesis de pregrado). Instituto Superior Pedagógico Público Sagrado Corazón de Jesús, José Leonardo Ortiz, Chiclayo, Perú.
- Ministerio de Educación. (2009). *Diseño Curricular Nacional*. (2ª ed.). Lima. Editora El Comercio S.A.
- Ministerio de Educación. (2009). *Las Rutas del Aprendizaje*. (1.ª ed.). Lima: Corporación Gráfica Navarrete S.A.
- Ministerio de Educación. (2015), Resolución Ministerial N° 199 - 2015. MINEDU.
- Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá: Ministerio de educación nacional.
- Oyague, V. (2012). *Teoría, Diseño y Desarrollo Curricular*. Chiclayo: Fondo editorial Fachse.

Oviedo G. (2004). *La definición del concepto de percepción en psicología con base en la Teoría Gestalt*. Revista de estudios sociales. Universidad de Bogotá. Colombia.

Recuperado el 17 de julio de 2019 de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2004000200010

Pósito de Roca, R. (2012). *El problema de enseñar y aprender Ciencias Naturales en los nuevos ambientes educativos. Diseño de un gestor de prácticas de aprendizaje GPA*. Recuperado el 09 de junio de 2018 de

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18190/Documento_completo.pdf?sequence=3

Romero Acosta, L.M. (2001). *Problemática en la programación y ejecución curricular en el nuevo enfoque pedagógico, de los docentes del nivel de educación primaria de menores de las escuelas N° 10834, 10924,11010 del distrito de José Leonardo Ortiz*. (Tesis inédita). Instituto Superior Pedagógico Público Sagrado Corazón de Jesús, José Leonardo Ortiz, Chiclayo, Perú.

Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid: Editorial Morata.

Tobón, S. (2013). *Formación Integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. (4ª ed.). México: Editorial Ecoe.

Tyler, R. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.

ANEXOS



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUESTIONARIO



Estimado docente reciba usted un cordial saludo, seguidamente le presentamos un cuestionario que nos permitirá recabar información valiosa sobre su percepción acerca del Diseño Curricular (DC) del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, agradeciéndole de antemano su participación y veracidad.

5	4	3	2	1
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de Acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

ÍTEMS	5	4	3	2	1
1. ¿El DC de CTA tiene en cuenta las necesidades de los estudiantes?					
2. ¿El DC responde a las demandas y necesidades de la sociedad?					
3. ¿El DC hará posible que los estudiantes hagan frente a la problemática de su entorno?					
4. ¿El DC permite formar estudiantes con las siguientes características: ético y moral, democrático, crítico y reflexivo, creativo e innovador, sensible y solidario, trascendente, comunicativo, empático y tolerante, proactivo, autónomo, flexible, resolutivo, investigador e informado, cooperativo, emprendedor?					
5. ¿Tiene en cuenta el enfoque del área de CTA en su tarea pedagógica?					
6. ¿La organización de los grados de estudios secundarios en ciclos permite el desarrollo de las competencias y capacidades de CTA?					
7. ¿Considera usted que todos los campos temáticos que comprende el área de CTA son importantes para las estudiantes?					
8. En su opinión, ¿las cuatro competencias del área de CTA se enmarcan dentro del enfoque del área?					
9. En su opinión, ¿Está de acuerdo con las capacidades que permiten el desarrollo de las competencias del área de CTA?					
10. ¿Considera usted que la cantidad de indicadores propuestos en la R.M. N° 199-2015-ED permiten evaluar el logro de aprendizajes de las estudiantes en el área de CTA?					
11. ¿Considera usted que el desarrollo del área de CTA permite realizar actividades de indagación partiendo de problemas del entorno inmediato?					
12. En su opinión ¿El desarrollo del área de CTA permite realizar actividades de extensión a la comunidad?					
13. En su opinión ¿El desarrollo del área de CTA permite a las estudiantes utilizar recursos tecnológicos?					
14. ¿Considera Ud. que los niveles de planificación curricular (Planificación anual, planificación de unidad y sesiones) permiten desarrollar en su totalidad el D.C del área de CTA?					

ÍTEMS	5	4	3	2	1
15. En su opinión ¿Considera usted que los procesos pedagógicos: problematización, propósito y organización, motivación, saberes previos, gestión y acompañamiento y evaluación permiten el logro de aprendizajes en las estudiantes durante las diferentes sesiones de aprendizaje?					
16. ¿Considera usted que los procesos didácticos: planteamiento de problema, formulación de la hipótesis, elaboración del plan de acción, recojo de datos de las fuentes secundarias y análisis de los resultados, estructuración del saber construido y evaluación; y comunicación ayuda a las estudiantes a lograr aprendizajes en el área de CTA?					
17. En su opinión ¿La aplicación de las estrategias: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos, aprendizaje por investigación y aprendizaje por discusión o debate permite el logro de aprendizajes en las estudiantes?					
18. ¿Considera Ud. que la aplicación de diferentes instrumentos de evaluación permite efectuar una evaluación por competencias?					
19. En su opinión ¿La aplicación de la rúbrica permite obtener resultados objetivos en l evaluación de las estudiantes en el área de CTA?					



GUÍA DE ENTREVISTA



1. Datos personales:

1.1. *Apellidos y Nombres*

1.2. *Tiempo de Servicio*

1.3. *Fecha de aplicación*

2. **Objetivo:** Estimado docente reciba usted un cordial saludo, seguidamente me permitirá recabar información valiosa sobre su percepción acerca del diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, agradeciéndole de antemano su participación y veracidad.

3. Desarrollo de la entrevista:

3.1. ¿Qué entiende por Currículo?

- A) Documento que orienta la educación de un país
- B) Plan que contiene la educación de un país
- C) Plan de contenidos que deben estudiar los estudiantes de un país.

3.2. ¿Qué entiende por diseño curricular?

- A) Propuesta del proceso de aprendizaje que deben seguir los estudiantes
- B) Propuesta de enfoques, competencias, capacidades y contenidos que deben aprender los estudiantes.
- C) Propuesta de competencias, capacidades y contenidos que deben lograr los estudiantes en las IE, después de un proceso de diversificación.

3.3. ¿Qué documentos utiliza como insumos para realizar la planificación curricular?

- A) El DCN, PEI y los conocimientos
- B) Las competencias, capacidades y contenidos
- C) El DCN, PER, PEI

3.4. Desde su experiencia ¿Cómo considera al diseño curricular del área de CTA?

- A) Bueno, porque considera adecuadas las competencias, capacidades y contenidos del área.
- B) Regular, por no considera adecuadas las competencias, capacidades y contenidos del área
- C) Deficiente, porque considera demasiadas competencias, capacidades y contenidos del área.

3.5. ¿Considera usted que el diseño curricular de CTA ayuda a los estudiantes a solucionar problemas de su entorno?

- A) Si considero que el diseño curricular de CTA ayuda a los estudiantes a solucionar problemas de su entorno por las competencias que desarrolla.

- B) No considero que el diseño curricular de CTA ayuda a los estudiantes a solucionar problemas de su entorno por la gran cantidad de contenidos que contiene.

3.6. ¿Cómo favorece el diseño curricular en su labor pedagógica?

- A) No favorece porque contiene muchas competencias, capacidades y contenidos del área.
- B) Si favorece porque contiene suficientes competencias, capacidades y contenidos del área.

3.7. ¿Considera usted que el diseño curricular de CTA es pertinente?

- A) No es pertinente porque no ha sido consensuado de manera general con los docentes.
- B) Si es pertinente porque ha sido consensuado de manera focalizada con los docentes.

**VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo Cecilio Enrique Vera Viera, identificado con DNI N° 26628216, con Grado Académico de Maestría, Universidad de Nacional de Cajamarca hago constar que he leído y revisado los 19 ítems del cuestionario y las 7 preguntas de la guía de entrevista, instrumentos de recolección de datos correspondientes a la Tesis de Maestría: “Percepción de los docentes sobre el diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la Institucion Educativa Juan XXIII: año 2018”, presentada por la bachiller Sonia Penélope Saldaña Alvarado.

Luego de la evaluación de cada instrumento y realizadas las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO		
N° ítems revisados	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
19	19	100

GUÍA DE ENTREVISTA		
N° preguntas revisadas	N° de preguntas válidas	% de preguntas válidas
07	07	100

Lugar y Fecha 02 / 10 / 18

Apellidos y Nombres del evaluador Vera Viera, Cecilio Enrique



**VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
(JUICIO DE EXPERTOS)**

Yo Irma Agustina Mostacero Castillo, identificado con DNI N° 17975684, con Grado Académico de Maestro, Universidad de Nacional de Cajamarca hago constar que he leído y revisado los 19 ítems del cuestionario y las 7 preguntas de la guía de entrevista, instrumentos de recolección de datos correspondientes a la Tesis de Maestría: "Percepción de los docentes sobre el diseño curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la Institucion Educativa Juan XXIII: año 2018", presentada por la bachiller Sonia Penélope Saldaña Alvarado.

Luego de la evaluación de cada instrumento y realizadas las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO		
N° ítems revisados	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
19	19	100

GUÍA DE ENTREVISTA		
N° preguntas revisadas	N° de preguntas válidas	% de preguntas válidas
07	07	100

Lugar y Fecha 03/10/18
Apellidos y Nombres del evaluador Mostacero Castillo, Irma Agustina

