



UNIVERSIDAD NACIONAL

PEDRO RUIZ GALLO"

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO-
SOCIALES Y EDUCACIÓN**



**UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**PROGRAMA CURRICULAR DIVERSIFICADO CON ENFOQUE
SOCIOFORMATIVO Y PEDAGOGÍA IGNACIANA PARA LA ENSEÑANZA Y
EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA – 1er GRADO
DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUIS
GONZAGA FE Y ALEGRÍA N° 22 DE JAÉN – CAJAMARCA.**

TESIS

**PRESENTADA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN TEORÍA Y PLANEAMIENTO CURRICULAR.**

AUTORA:

Lic. HERMECILIA VELIZ PEREZ

ASESORA:

Dra. ROSA ELENA SÁNCHEZ RAMÍREZ

LAMBAYEQUE – PERÚ

2018

PROGRAMA CURRICULAR DIVERSIFICADO CON ENFOQUE SOCIOFORMATIVO Y PEDAGOGÍA IGNACIANA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA – 1er GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUIS GONZAGA FE Y ALEGRÍA N° 22 DE JAÉN – CAJAMARCA.

Lic. Hermecilia Veliz Pérez
Autora

Tesis presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” para optar el grado de: MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN con mención en “Teoría y Planeamiento Curricular”

Aprobada por el Jurado conformado por:

Dr. Mario Victor Sabogal Aquino
PRESIDENTE DEL JURADO

Dra. Miriam Francisca Valladolid Montenegro
SECRETARIO DEL JURADO

M.Sc. Martha Rios Rodríguez
VOCAL DEL JURADO

Dra. Rosa Elena Sánchez Ramírez
ASESOR

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a todas aquellas personas
que de una u otra manera se dedican a su desarrollo
profesional, personal y a la investigación en bien del
desarrollo social.

Hermecilia

AGRADECIMIENTO

A los directivos, docentes del equipo de trabajo y
personal administrativo que facilitaron y apoyaron los
espacios de diálogo, los medios físicos y los materiales
básicos para desarrollar el proceso de reflexión y
concreción del currículo en el Programa Curricular.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	10
SUMMARY	11
INTRODUCCIÓN	12
 CAPITULO I	
ANÁLISIS DEL OBJETO Y CAMPO DE ESTUDIO	17
1.1. Marco contextual	17
1.2. Desarrollo histórico tendencial de la gestión del currículo por competencias	21
1.2.1. El currículo por competencias basado en el constructivismo hasta el 2008	23
1.2.2. El currículo por competencias y el marco del sistema curricular actual	24
1.3. Características actuales del área de Ciencia y Tecnología en educación primaria según el sistema curricular nacional	26
 CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	31
2.1. Bases conceptuales y teóricas para la formulación del modelo	31
2.1.1. Bases conceptuales	31
2.1.1.1. El sistema educativo nacional	31
A) Educación Básica	31
B) Educación Superior	32
2.1.1.2. Sistema Curricular Nacional	33

A) Ciclo de estudios	35
B) Áreas curriculares	35
C) Competencias	35
2.1.1.3. Diseño curricular nacional de la educación básica regular	37
2.1.1.4. El programa curricular diversificado	39
2.1.1.5. Aprendizajes fundamentales	41
2.1.2. Bases teóricas	42
2.1.2.1. Enfoques Pedagógicos que sustentan el Currículo por Competencias	42
A) Enfoque Socioformativo	42
B) Pedagogía Ignaciana	43
2.1.2.2. Enfoques curriculares	44
A) El currículo por competencias	45
B) Enfoques del área curricular de Ciencia y Ambiente	46
a) Enfoque de Alfabetización Científica	46
b) Enfoque de indagación científica y tecnológica	48
2.2. El modelo teórico	49
2.2.1. Tendencias en la diversificación de un programa curricular	49
2.2.2. Síntesis gráfica del modelo teórico del programa curricular	52

CAPITULO III

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y PROPUESTA TEÓRICA 54

3.1. Análisis e interpretación de datos 54

3.1.1. Resultados del cuestionario aplicado a docentes de educación primaria	54
3.1.1.1. Validez y confiabilidad del Cuestionario aplicado a los profesores	54
A) Estudio de la fiabilidad	54
B) Validez	57
3.1.1.2. Resultados del Cuestionario a los Docentes	63
A) Dimensión: Orientación curricular del área	63
B) Dimensión: planificación e implementación curricular en el área	67
C) Dimensión desarrollo curricular	68
D) Componente: evaluación curricular	70
E) Comparación de resultados por dimensiones, en opinión de los docentes	71
3.1.2. Resultados del cuestionario aplicado a los padres de familia	73
3.1.2.1. Validez y confiabilidad del Cuestionario aplicado a los padres de familia	73
A) Estudio de la Fiabilidad	73
B) Validez	75
3.1.2.2. Resultados del cuestionario aplicado a los padres de familia de educación primaria	77
A) Dimensión: orientación curricular del área	78
B) Dimensión: planificación e implementación curricular en el área	79
C) Dimensión desarrollo curricular	81
D) Componente: evaluación curricular	83

E) Comparación de resultados por dimensiones, en opinión de los padres de familia	86
3.1.3. Comparación de resultados entre opiniones de los profesores y padres de familia	87
3.1.4. Resultados de la Entrevista a Expertos	88
3.1.4.1. Dimensión: Orientación curricular del área	88
3.1.4.2. Dimensión: Planificación e implementación curricular del área	89
3.1.4.3. Dimensión: Desarrollo curricular del área	89
3.1.4.4. Dimensión: evaluación curricular en el área	90
3.1.5. Discusión de resultados	92
3.2. Propuesta Teórica	93
3.2.1. Fundamentación del programa curricular de Ciencia y Tecnología del III ciclo	93
3.2.2. Cartel del programa diversificado del área de Ciencia y Tecnología III ciclo	96

3.2.3. Programa curricular diversificado del área de Ciencia y Tecnología –

III ciclo	98
-----------	----

3.2.4. Capacidades, indicadores e instrumentos de evaluación del

desempeño del área Ciencia y Tecnología en el primer grado	106
--	-----

3.2.5. Metodología en base a proyectos socioformativos del área de Ciencia

y Tecnología en el primer grado	108
---------------------------------	-----

3.2.6. Evaluación del aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en el

primer grado	109
--------------	-----

CONCLUSIONES 111

SUGERENCIAS 112

BIBLIOGRAFÍA 113

ANEXOS 115

Anexo N° 1 Encuesta dirigida a docentes de educación básica regular 116

Anexo N° 2 Encuesta dirigida a padres de familia 119

Anexo N° 3 Guía de entrevista 121

Anexo N° 4 Proyecto de aprendizaje 123

Anexo N° 5 Sesión de aprendizaje	124
----------------------------------	-----

RESUMEN

En las Instituciones de Educación Básica Regular de las provincias de Jaén, se observó que los aprendizajes de los estudiantes y las competencias adquiridas en el área de Ciencia y Ambiente del 1er. grado son teóricos y descontextualizados de la vida y realidad en la que se desarrollan. Esta situación se manifiesta en los conocimientos memorísticos adquiridos con escasa comprensión y aplicación en su vida cotidiana. A la vez estos aprendizajes son limitados. Por lo que el objetivo planteado fue diversificar e implementar un programa curricular diversificado con enfoque socioformativo y pedagogía ignaciana para mejorar la pertinencia de las competencias del área de Ciencia y Ambiente en el 1er. grado de Educación Primaria de menores de la Institución Educativa Fe y Alegría N°22 “San Luis Gonzaga” de la ciudad de Jaén en el año 2015. Basado en el supuesto que “si se diversifica el programa curricular con el enfoque socioformativo y la pedagogía ignaciana, entonces se logrará mayor pertinencia de las competencias del área de Ciencia y Ambiente en el 1er. grado de Educación Primaria de menores”

La propuesta cobra un sentido e importancia capital en la formación integral de los niños y niñas, particularmente como respuesta a la demanda de la educación ambiental y la sostenibilidad de la vida en nuestro planeta, particularmente en el logro de competencias para armonizar y equilibrar las relaciones entre el hombre y la naturaleza. Es una contribución al sistema curricular que operativiza la articulación horizontal de las competencias y la secuencia vertical del III ciclo como base para la Educación Básica Regular en el nuevo marco curricular.

PALABRAS CLAVE: diversificación curricular, Ciencia y Tecnología, socioformación, pedagogía ignaciana.

SUMMARY

In the Institutions of Regular Basic Education of the provinces of Jaén, it was observed that the students' learning and the competences acquired in the area of Science and Environment of the 1st. degree are theoretical and decontextualized from the life and reality in which they develop. This situation is manifested in the acquired rote knowledge with little understanding and application in their daily lives. At the same time these learnings are limited. Therefore, the objective was to diversify and implement a diversified curricular program with a socioformative approach and Ignatian pedagogy to improve the relevance of the competences of the Science and Environment area in the 1st. degree of Primary Education of minors of the

Educational Institution Fe y Alegría No. 22 "San Luis Gonzaga" of the city of Jaén in 2015. Based on the assumption that "if the curricular program is diversified with the socioformative approach and pedagogy Ignatian, then it will achieve greater relevance of the competences of the area of Science and Environment in the 1st. Primary education level of minors "

The proposal acquires a sense and importance in the integral formation of children, particularly as a response to the demand for environmental education and the sustainability of life on our planet, particularly in the achievement of competences to harmonize and balance relationships between man and nature. It is a contribution to the curricular system that operationalizes the horizontal articulation of competences and the vertical sequence of the third cycle as a basis for Regular Basic Education in the new curricular framework.

KEY WORDS: curricular diversification, Science and Technology, socioformation, Ignatian pedagogy.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento científico y tecnológico se ha convertido en un elemento esencial para el funcionamiento de las sociedades modernas. Y así lo reconocen los distintos organismos internacionales y nacionales que sitúan el desarrollo de la educación científica y tecnológica entre los objetivos educativos más importantes de este siglo (Gobierno Vasco, (s.a.), p.1).

Sin embargo, Morin (1982) decía que “...una ciencia empírica privada de reflexión, como una filosofía puramente especulativa son insuficientes. Conciencia sin ciencia y ciencia sin conciencia son radicalmente mutiladas y mutilantes” (p.16). Sabemos que la ciencia aplicada a la vida social y natural nos trae avances y progresos a través de la tecnología, pero ésta también comporta riesgos y amenazas para la humanidad. Por ello, cada etapa histórica del desarrollo de la ciencia implica también una fase evolutiva de la tecnología que los investigadores y los decisores de las políticas deben orientar para articular las dos dimensiones: ciencia y conciencia para lograr el desarrollo integral de la persona y el progreso integral de la sociedad. Para ello, se requieren competencias y actitudes de las personas que aprovechen adecuadamente los avances científicos y tecnológicos para lograr mejores índices de desarrollo humano. Para desarrollarlas y ejercerlas con mayor pertinencia, es necesario el manejo y comprensión más profunda de nuestras características internas, especialmente de las genéticas y psicológicas asociadas al cerebro y al aprendizaje respectivamente. La escuela y la familia juegan un rol fundamental en la promoción de competencias y valores desde la niñez, sobre todo en la construcción de aprendizajes de Ciencia y Tecnología en torno a un proyecto ético de vida personal y social.

La sociedad actual que se caracteriza por valorar positivamente sistemas, modelos y estilos de vida que subyugan la naturaleza y dignidad de la persona a la idolatría ideológica, materialista o utilitaria presentando un peligroso abandono de la estética y dimensión espiritual, requiere de

un reforzamiento y reorientación en la valoración de la paz, la compasión, el amor, la fidelidad y la alegría que se exprese a lo largo del ciclo formativo de la persona.

En la presente propuesta, se insiste en contrapesar la dimensión de la consciencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología. Hoy en día ya surgen interrogantes de determinadas sociedades que han descuidado el cultivo del espíritu: la violencia, la crueldad, la desvergüenza, la insolencia, la pereza, la anarquía y la rebeldía, la inmoralidad, y el hedonismo; en fin, la infravaloración de la vida humana propia o ajena, al carecer de razones de permanencia y trascendencia de la persona, fundamento de la familia. La crisis de valoraciones, las carencias estéticas y espirituales, la pobreza mística de los hombres no se solucionan con buenos consejos o con normas legales impuestas por los gobernantes de un Estado o los directivos de una institución. Es necesaria una estrategia global que forme a la persona en su complejidad y diversidad: se trata de un proceso formativo que promueva aprendizajes significativos a lo largo de la vida que le permita resolver los problemas y desenvolverse en diversas situaciones.

En la institución educativa San Luis Gonzaga Fe y Alegría N° 22 de la ciudad de Jaén, se observa que los aprendizajes de los estudiantes y las competencias adquiridas en el área de Ciencia y Ambiente del 1er. grado son teóricos y descontextualizados de la vida y realidad en la que se desarrollan. Esta situación se manifiesta en los conocimientos memorísticos adquiridos con escasa comprensión y aplicación en su vida cotidiana. A la vez estos aprendizajes son limitados para enfocarlos como aprendizaje fundamental de Ciencia y Tecnología para mejorar la calidad de vida. En tal sentido, la interrogante de investigación que orientó este proceso fue la siguiente:

¿Cómo diseñar un programa curricular diversificado con enfoque socioformativo y pedagogía ignaciana para mejorar la pertinencia de las competencias del área de Ciencia y Ambiente en el 1er. grado de Educación Primaria de menores de la Institución Educativa Fe y Alegría N°22 “San Luis Gonzaga” de la ciudad de Jaén en el año 2015?

Las transformaciones se tienen que iniciar en la familia y proseguir en la escuela y otras instituciones de la comunidad; por ello la propuesta curricular en el área de Ciencia y Ambiente debe basarse en la concepción del desarrollo de competencias con enfoque socioformativo. Esta propuesta considera, los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a actuar, aprender a vivir juntos y aprender a ser para lograr una formación integral.

El objeto de investigación lo constituye el proceso curricular de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencia y Ambiente en estudiantes del 1er. grado de Educación Primaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga Fe y Alegría N° 22 – Jaén.

En tanto que el campo de acción es la propuesta curricular diversificada en el área de Ciencia y Ambiente del 1er. grado de Educación Primaria de la Institución Educativa San Luis Gonzaga Fe y Alegría N° 22 – Jaén.

Para orientar el tratamiento curricular de la propuesta en el marco del sistema curricular nacional actual, se planteó el objetivo de diversificar e implementar un programa curricular del área de Ciencia y Ambiente con enfoque socioformativo y pedagogía ignaciana para estudiantes del 1er. grado de Educación Primaria de Menores de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 22 “San Luis Gonzaga” de Jaén.

Asimismo, la hipótesis de trabajo consideró que “si se diversifica un programa curricular con el enfoque socioformativo y la pedagogía ignaciana, entonces se logrará mayor pertinencia de las competencias del área de Ciencia y Ambiente en el 1er. grado de Educación Primaria de menores de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 22 “San Luis Gonzaga” de la ciudad de Jaén.

Con respecto a la metodología de investigación científica, tomando la información de Roberto Hernández Sampieri y otros (1997), el presente trabajo se ubica en el tipo de estudio descriptivo en una muestra de 103 estudiantes, 04 docentes del Primer Grado de Primaria, 02 directivos y 02 especialistas del área Ciencia y Ambiente.

Las técnicas de análisis documental, la observación, la encuesta y la entrevista determinaron la construcción de los instrumentos de recolección siguientes:

- A) Cuestionario dirigido a directivos y docentes de educación primaria.
- B) Ficha de análisis documental sobre el nuevo marco curricular en educación primaria del sistema educativo peruano en el área de Ciencia y Ambiente.
- C) Guía de entrevista a especialistas sobre los procesos curriculares del área Ciencia y Ambiente.

Los métodos y procedimientos para la recolección de datos y la elaboración de la propuesta curricular fueron los siguientes:

- A) Comunicar la intención y tomar la decisión con el equipo directivo de la I.E. San Luis Gonzaga N°22 de diversificar el programa curricular del área de Ciencia y Ambiente como política curricular de la institución.
- B) Aplicar los instrumentos de recolección de información sobre el programa curricular del área Ciencia y Ambiente.
- C) Organizar la información recolectada, realizar el análisis e interpretación de los resultados.
- D) Realizar el tratamiento curricular de los principales elementos en las etapas de planificación e implementación del área de Ciencia y Ambiente del Primer Grado.

El informe contiene en el Capítulo I, el análisis del objeto y campo de estudio, donde se presenta el marco contextual, el desarrollo histórico tendencial de la gestión del currículo por competencias y las características actuales del área de Ciencia y Ambiente en Educación Primaria según el sistema curricular nacional. En el capítulo II, el marco teórico comprende las bases conceptuales y el modelo teórico. En las bases conceptuales se presenta el sistema educativo nacional, el diseño curricular de la educación básica regular, el programa curricular diversificado y los aprendizajes fundamentales. En las bases teóricas, se presenta los enfoques pedagógicos: el socioformativo y la pedagogía ignaciana, los enfoques curriculares: del currículo por competencias, de alfabetización e indagación científica del área de Ciencia y

Ambiente. Asimismo, las teorías pedagógicas: liberadora y personalizada, así como las teorías curriculares: crítica, cognitiva y antropológico-cultural. También se presenta el proceso formativo docente, los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la ciencia y tecnología en la enseñanza y aprendizaje escolar. En el Modelo Teórico se presenta las orientaciones de la diversificación curricular de un programa y la síntesis gráfica del mismo. El capítulo III comprende el análisis de resultados y la propuesta teórica. El primer acápite comprende el análisis e interpretación de los datos de las encuestas y entrevistas aplicadas a docentes, padres de familia y especialistas respectivamente. El segundo acápite comprende los fundamentos, el cartel, plan de estudios, capacidades y actitudes, metodología de proyectos formativos y evaluación del programa curricular de Ciencia y Ambiente del Primer Grado de Educación Primaria.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, así como la bibliografía y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DEL OBJETO Y CAMPO DE ESTUDIO

Se explica el tratamiento curricular focalizando el área de Ciencia y Ambiente, así como la descripción de la problemática y orientación de la propuesta curricular diversificada en el área de Ciencia y Tecnología en Educación Primaria en el marco de las tendencias mundiales de la enseñanza de las ciencias y el nuevo sistema curricular nacional.

...el Marco Curricular Nacional establece los aprendizajes fundamentales y las competencias que todo estudiante tiene derecho a aprender a lo largo de su escolaridad. Este derecho se asocia íntimamente con la obligación de los maestros de procurar las experiencias más propicias para que los estudiantes aprendan aquello que deben aprender (Ministerio de Educación, 2015, p. 05).

Para alcanzar los aprendizajes en cada área curricular por etapas y niveles educativos, el Estado asume el compromiso de ofrecer a los maestros las condiciones necesarias para consolidar sus competencias como enseñantes y dotar a las escuelas de recursos y medios básicos.

1.1. Marco contextual

Algunas manifestaciones de los problemas del ambiente que afectan a la humanidad, se han planteado por la comunidad científica y organismos internacionales como la UNESCO y el PNUMA en diferentes conferencias y foros; estos se encuentran asociados al manejo que se hace de los recursos suelo, aire, agua, vegetales, animales y de la propia sociedad por los distintos decisores políticos de los países. Así tenemos:

- En los recursos del suelo: se presentan como problemas los procesos de erosión y salinización, sequías prolongadas, desertificación, demandas crecientes de minerales y su consiguiente agotamiento.
- En los recursos del aire: los principales problemas son la contaminación atmosférica, aumento del CO₂ en la composición de la atmósfera, efecto invernadero, smog en las grandes

ciudades, lluvias ácidas, destrucción de la capa de ozono, ruido que excede los parámetros permitidos, calor elevado, cambios climáticos inesperados.

- En los recursos acuáticos: se menciona como problemas el agotamiento del agua dulce disponible para uso humano, deterioro de la calidad del agua, contaminación de las aguas del mar y de los océanos, contaminación de las aguas continentales y de las aguas subterráneas.
- En los recursos vegetales y animales: se cuenta como principales problemas el agotamiento de los bosques, praderas y cultivos, deforestación, incendios forestales, disminución en gran medida de los territorios de bosques tropicales, desastres ecológicos en el paisaje natural integral, desaparición de especies endémicas, ecosistemas frágiles en peligro como son las islas, montañas, paisajes subárticos, selvas ecuatoriales y tropicales.
- En la sociedad: los principales problemas son la explosión demográfica fundamentalmente en países con menor desarrollo y zonas urbanas, deterioro de paisajes naturales, obras arquitectónicas, museos y monumentos, utilización inadecuada de la ciencia y la tecnología, pérdida de recursos genéticos, abuso de la tecnología médica, pobreza y la desnutrición, difusión de epidemias como el SIDA y el cáncer, aumento de los desechos - basura-, discriminación racial y a la mujer, alcoholismo, tabaquismo y drogadicción, violencia y guerras, diferencias cada vez mayor entre el mundo desarrollado y el mundo subdesarrollado. Se observa aún como enfermedades endémicas la malaria y la gripe en los países pobres, cuando existe las vacunas y medicamentos de prevención que sólo acceden los países desarrollados.

Estos y otros muchos problemas que existen en los diferentes niveles -global, regional, nacional y local- pueden ser abordados por la vía curricular en el área de las ciencias, de lo que se trata es de que a los contenidos del currículo o del plan de estudios de ciencias, se le impregne de manera coherente la arista científica y ambiental.

En este contexto la educación científica y ambiental juega un papel esencial para la solución de los diferentes problemas identificados, a partir de la toma de conciencia de las

dificultades que acarrearán para la búsqueda de un desarrollo ecológico ambiental sostenido. Cada uno de los profesores y estudiantes del Perú tiene la corresponsabilidad tanto en las causas como en las soluciones.

Ambos deben aprender a pensar y actuar juntos implicándose con los temas de la ciencia, el ambiente, la salud, el desarrollo y la pobreza. Es fundamental “pensar globalmente y actuar localmente” y fomentar la responsabilidad individual con un compromiso colectivo.

Por último, debemos decir que una educación integral compromete todas las áreas de relación del individuo, precisamente para desarrollar en él una estructura unificada de personalidad, y poder fomentar valores y actitudes con los que se sienta profundamente identificado. Desde este punto de vista el ambiente aparece como un elemento inevitable para la integración de la formación moral y espiritual de la persona que son fundamento del desarrollo humano de cualquier sociedad. Por tanto, el ideario de Fe y Alegría, basado en la Pedagogía Ignaciana, considera el ambiente y la persona como binomio inseparable de la Creación.

En una visión contextual los estudiantes deben ser orientados para participar activa y creativamente en los sistemas económicos y en la solución de la problemática y el aprovechamiento de las potencialidades socio ambientales en que viven y vivirán. Esta formación implica calidad en los aprendizajes desde la educación inicial para desempeñarse en un mundo que cada día se hace más complejo y competitivo. Al realizar el análisis del nuevo sistema curricular nacional, los mapas de aprendizaje y las rutas de los aprendizajes del actual currículo en el área Ciencia y Ambiente de la Educación Primaria que se desarrollan en las instituciones educativas de nuestra localidad, constatamos que se encuentran escasamente diversificados y marcadamente teorizantes con respecto al logro de los aprendizajes de los estudiantes en las competencias del área Ciencia y Ambiente, por las siguientes razones:

- Con escasa orientación para afrontar con éxito situaciones como tener que ganarse la vida a edad temprana o estar dispuestos a colaborar en la conservación y desarrollo ambiental.

- Con escasas herramientas y concepción de desarrollo sostenible para aprovechar los recursos y espacios respetando el derecho de las nuevas generaciones a gozar de un ambiente saludable.
- Limitada disposición y ejercicio ciudadano para el cuidado de la salud colectiva, la educación ambiental y los servicios básicos para la población de su entorno.
- Escasa contribución a formar una conciencia planetaria, que comprometa a participar en la defensa del medio ambiente y de los derechos humanos en la construcción de una sociedad de justicia y paz.
- Escasas oportunidades del manejo del método científico y la ciencia en general para la comprensión y transformación de su realidad eco geográfico y natural local en beneficio de la calidad de la persona.
- Ausencia de herramientas y aplicaciones para la gestión de riesgos y manejo de desastres ambientales a micro y macro escala adecuadas a la comunidad y región.

Todo lo anterior supone un conocimiento cabal de la ciencia, que permita tomar las mejores decisiones en la construcción colectiva del futuro.

Si esto es necesario para todos, la mejor manera de asegurar una generación con amplio criterio de desarrollo humano y conservación de los recursos, la educación tendrá que acompañar y alentar los respectivos aprendizajes de sus estudiantes en dirección opuesta a la descrita. De allí la importancia crucial que los programas curriculares y el currículo en general sea rediseñado y ejecutado con los enfoques del pensamiento complejo y la transdisciplinariedad, fundamentos del enfoque socioformativo, en el caso del área Ciencia y Ambiente con el enfoque de la alfabetización y la indagación científica.

1.2. Desarrollo histórico tendencial de la gestión del currículo por competencias

En las diferentes etapas de nuestra historia, el Estado y el Ministerio de Educación han realizado diferentes esfuerzos para responder a las necesidades y demandas de desarrollo integral del país.

En la perspectiva de la Declaración de Budapest, UNESCO ICSU, 1999 el reto de garantizar el acceso al saber científico con fines pacíficos desde una edad muy temprana forma parte del derecho a la educación que tienen todos los hombres y mujeres, y la enseñanza de la ciencia es fundamental para la plena realización del ser humano, para crear una capacidad científica endógena y para contar con ciudadanos activos e informados. Para ello es fundamental asumir la enseñanza científica, en sentido amplio, sin discriminación y que abarque todos los niveles y modalidades, lo que a la vez se constituye en un requisito previo esencial de la democracia y el desarrollo sostenible, como lo proclama la UNESCO.

... desde fines del siglo XX a través de una reforma del currículo escolar; fue un gran esfuerzo que trajo consigo nuevas y exigentes expectativas con énfasis en las competencias y capacidades necesarias para desenvolverse con solvencia en los nuevos escenarios de la época. En este sentido, esta reforma legó un cambio sustantivo en el enfoque pedagógico que había sido hasta entonces la base del currículo escolar.

(Ministerio de Educación, 2015, p.3)

Parafraseando a Chuquilín (2012), en la historia educativa y curricular de la educación básica, destacan dos reformas de crucial importancia. La primera se inicia en la década de los setenta e implicó la reestructuración del sistema educativo peruano y la construcción de un nuevo proyecto curricular. La segunda, en el marco de la reestructuración del sistema educativo peruano, ha producido un nuevo diseño curricular que procura articular los niveles de educación inicial, primaria y secundaria.

Conviene subrayar que este proceso reformador, se ha caracterizado por la ausencia de mecanismos adecuados de consulta y evaluación de experiencias curriculares anteriores. El problema se refleja en la producción de seis propuestas de diseño curricular que no llegaron a institucionalizarse. La propuesta actual, en su primera versión 2008, es el producto de un proceso técnico de revisión, actualización y mejoramiento del diseño curricular nacional vigente. El diseño curricular nacional de la educación básica regular (DCNEBR) actualmente

en vigencia con modificaciones operativas en las competencias y aprendizajes fundamentales, rompe con la hegemonía de la concepción de currículo basado en objetivos y organizado en asignaturas que sigue la misma lógica de la organización disciplinar del conocimiento científico. Pues, este nuevo proyecto curricular promueve la concretización de las intenciones educativas mediante la organización de los contenidos de aprendizaje en áreas curriculares y los resultados esperados del aprendizaje de los estudiantes definidos en términos de competencias. Los tres últimos años hasta el presente, se ha construido un marco curricular y se postula a un nuevo sistema curricular nacional, no obstante, como lo señalara DÍAZ-BARRIGA, sigue proliferando un enfoque centralizado y de implantación de “arriba hacia abajo” sin que se logre articular una dinámica de cambio sistémico”.

1.2.1. El currículo por competencias basado en el constructivismo hasta el 2008

Los aportes de las teorías del desarrollo y del aprendizaje (constructivismo cognitivo, socio constructivismo) están en la base del modelo pedagógico explicitado en el Diseño Curricular Nacional en la Educación Básica Regular -DCNEBR. Los principios del modelo pedagógico que deben orientar las prácticas de enseñanza y aprendizaje son los siguientes (Ministerio de Educación del Perú, 2008, p. 18-19):

- Principio de construcción de los propios aprendizajes.
- Principio de necesidad del desarrollo de la comunidad y el acompañamiento en los aprendizajes.
- Principio de significatividad de los aprendizajes.
- Principio de organización de los aprendizajes.
- Principio de integralidad de los aprendizajes.
- Principio de evaluación de los aprendizajes.

Estas seis nociones que el modelo pedagógico invoca como fundamentales, aluden a lo que (Coll Salvador, 2002) nombra como los principios que explican los procesos intrapsicológicos e interpsicológicos implicados en el aprendizaje escolar. Los procesos

intrapsicológicos, aluden a los principios relacionados con la construcción de significados y de atribución de sentido a las experiencias y los contenidos escolares y, a los principios relacionados con la revisión, modificación y construcción de esquemas de conocimiento. Los procesos interpsicológicos, se refieren a los mecanismos de influencia educativa que intentan explicar cómo y bajo qué condiciones la enseñanza es susceptible de promover y orientar el aprendizaje.

Así mismo, los principios del modelo pedagógico antes indicado, traslucen un conjunto de ideas que configuran la concepción de enseñanza, aprendizaje y alumno. Destacan la importancia de una educación centrada en el alumno y éste es considerado como el “...centro y agente fundamental del proceso educativo...” (Ministerio de Educación del Perú, 2008, p.

17). De igual modo, “el proceso educativo implica la tarea de enseñar y aprender, aquí, el docente asume, el rol de mediador entre el objeto de aprendizaje, los recursos educativos y los estudiantes; lo cual favorece el desarrollo de capacidades, conocimientos y actitudes...” (Ministerio de Educación del Perú, 2008, p. 474). Así, enseñar supone una actividad mediadora dirigida a lograr un engarce y una sintonización entre los significados que construye el alumno y los significados que transmiten los contenidos escolares.

En esta lógica, el profesor deja de ser el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje para convertirse en el mediador entre los alumnos y los contenidos objeto de enseñanza y aprendizaje. El alumno es considerado como el principal responsable de su aprendizaje y participa en el proceso educativo cumpliendo un rol activo y creativo a fin de desarrollar al máximo sus potencialidades. Esta idea de aprendizaje se explicita en el DCNEBR del siguiente modo:

...El aprendizaje es un proceso de construcción: interno, activo, individual e interactivo con el medio social y natural. Los estudiantes, para aprender, utilizan estructuras lógicas que dependen de variables como los aprendizajes adquiridos anteriormente y el contexto

socio cultural, geográfico, lingüístico y económico – productivo (Ministerio de Educación del Perú, 2008, p. 18).

Al respecto, Coll Salvador (2002) dice que los maestros crean situaciones especialmente pensadas para promover la actividad mental constructiva de los estudiantes, hacia la asimilación significativa de los significados que transmiten los contenidos escolares y, los estudiantes aportan al acto de aprender su actividad mental constructiva, generadora de significados y de sentidos.

1.2.2. El currículo por competencias y el marco del sistema curricular actual

Basados en Díaz Barriga, quien señala que una ola mundial acompaña las reformas educativas de segunda generación en las políticas de calidad: el enfoque por competencias. Esta propuesta educativa es bastante reciente en el terreno de la educación. Se trata de la aplicación de un enfoque que se presenta como novedoso para resolver problemas muy antiguos de la educación, y que en ocasiones parece improvisado.

Según el Ministerio de Educación (2015), la competencia lo define como la facultad de toda persona para actuar conscientemente sobre una realidad, sea para resolver un problema o cumplir un objetivo, haciendo uso flexible y creativo de los conocimientos, habilidades, destrezas, información o herramientas que tenga disponibles y considere pertinentes a la situación. La competencia es un aprendizaje complejo, pues implica la transferencia y combinación pertinente de saberes o capacidades humanas muy diversas para modificar una circunstancia y lograr un determinado propósito en un contexto particular. Representan un saber actuar contextualizado, crítico y creativo, siendo su aprendizaje de carácter transversal, pues se reitera a lo largo de toda la escolaridad para que pueda irse complejizando de manera progresiva y permita al estudiante alcanzar en cada una de ellas niveles cada vez más altos de desempeño. Las competencias del Marco Curricular Nacional, en la medida que son comunes para todo el país y se traducen en estándares, no son objeto de diversificación.

En torno a esta concepción del Ministerio sobre el tratamiento curricular desde una perspectiva propositiva, siguiendo los comentarios de Daniel Quineche aclaramos que se trata

de avanzar en una concepción de “construcción” y no sólo de “diversificación” porque no sólo se trata de la contextualización de los contenidos curriculares y en la puesta de práctica de tantas estrategias de enseñar y aprender (expresadas en las rutas de aprendizaje) en función de lo diverso que son nuestros estudiantes y sus expectativas. Considero que en el centro de esta propuesta está el problema de la construcción del tipo de sociedad y de persona que queremos para la región y nuestro país y, por tanto, el sentido del rol de la educación que hay que impulsar.

Existe una relación directa entre el currículo intencional o prescrito y los logros de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, para que esta influencia se dé es necesaria una adecuada implementación de dicho currículo.

Definimos a las competencias como conjunto de saberes que se expresan en capacidades –habilidades conceptuales y/o procedimentales- y actitudes que la persona manifiesta en su conducta diaria, que la caracterizan en su proceso de realización personal y social. La competencia constituye procesos inherentes a cada individuo, los mismos que tienden a ser mejorados con el aprendizaje permanente.

Una persona competente no es sólo la que es capaz de operar eficientemente un procedimiento mecánico, sino la que sabe cómo diseñar una estrategia y construir una solución –demostrando conocimiento, eficacia y sentido ético- en circunstancias muy diversas.

1.3. Características actuales del área de Ciencia y Ambiente en educación primaria según el sistema curricular nacional

La ciencia y la tecnología juegan un papel preponderante en un mundo que se mueve y cambia muy rápido, donde se innova constantemente. La sociedad exige ciudadanos alfabetizados en ciencia y tecnología, que estén en la capacidad de comprender los conceptos, principios, leyes y teorías de la ciencia y que hayan desarrollado habilidades y actitudes científicas (MINEDU, 2015, p.7).

Sin duda, el currículo se alimenta de diferentes fuentes disciplinarias, una de ellas es la Epistemología. Particularmente, en el caso del currículo de ciencias es directamente relacional en cuanto a su evolución sobre el contenido y su método en su enseñanza y aprendizaje. La UNESCO, al destacar los siete saberes necesarios para la educación del futuro, sobre el saber de “enfrentar las incertidumbres” expresa:

Las ciencias nos han hecho adquirir muchas certezas, pero de la misma manera nos han revelado, en el siglo XX, innumerables campos de incertidumbre. La educación debería comprender la enseñanza de las incertidumbres que han aparecido en las ciencias físicas (microfísica, termodinámica, cosmología), en las ciencias de la evolución biológica y en las ciencias históricas (UNESCO, 1999, p.54).

Esta aseveración nos alerta que el conocimiento científico es relativo, por tanto, a la vez es importante educar en la perspectiva de la incertidumbre, pues lo único constante es el cambio. Al respecto, Morín al referirse al fundamento de la relatividad del conocimiento científico y su contribución en el desarrollo, afirma:

El progreso de la ciencia es una idea que comparta en sí misma incertidumbre, conflicto y juego. No se puede plantear absolutamente o como alternativa Progreso y Regresión, Conocimiento e Ignorancia. Y, sobre todo, para que se dé un progreso nuevo y decisivo en el conocimiento, debemos superar este tipo de alternativa y concebir con complejidad las nociones de Progreso y Conocimiento (Morín, 1982, p.76).

En el plano de las grandes orientaciones conceptuales del área curricular, es necesario asumir una posición crítica, cuya actitud propositiva nos permita asumir las orientaciones operacionales que se expresa en el nuevo marco curricular del sistema educativo.

El sistema curricular nacional en un enfoque sistémico presenta el marco curricular que comprende aprendizajes fundamentales que todos los estudiantes deben alcanzar como derecho. Los mapas de progreso describen con precisión lo que los estudiantes deben saber, saber hacer y valorar, de manera graduada en cada ciclo de la educación básica y ofrecen criterios claros y comunes para monitorear y evaluar dichos aprendizajes. Las rutas de aprendizaje apoyan la

labor de los docentes y orientan sus estrategias específicas de enseñanza con el fin de favorecer el aprendizaje.

Según el nuevo Marco Curricular Nacional el área de Ciencia y Ambiente busca el logro del aprendizaje fundamental: **APLICA FUNDAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA** para comprender el mundo y mejorar la calidad de vida. Los estudiantes aplican conocimientos científicos y tecnológicos para comprender, apreciar y aprovechar el mundo natural, asimismo, para contribuir a la sostenibilidad del ecosistema y mejorar su calidad de vida. Del mismo modo, estos referentes posibilitan el tomar decisiones informadas y plantear soluciones en diversos contextos; asumiendo una postura crítica ante estas realizaciones humanas.

Este aprendizaje fundamental se vincula con algunas áreas curriculares como Matemática, Comunicación, Educación para el Trabajo y Formación Cívica y Ciudadana, al desarrollar competencias de indagación y alfabetización científica y tecnológica, considerando aspectos sociales y ambientales, a través de capacidades relacionadas, por ejemplo, a la solución de problemas, comprensión, evaluación, argumentación, exposición de ideas, emprendimiento, reflexión, entre otras.

A partir del aprendizaje fundamental, se definen las competencias como un saber actuar en un contexto particular, en función de un objetivo o de la solución de un problema, de acuerdo a las características de la situación y a la finalidad de nuestra acción. Esto implica seleccionar y movilizar una diversidad de saberes propios o de recursos del entorno. Son cuatro competencias del área de Ciencia y Ambiente, cuyo objetivo es facilitar un aprendizaje significativo, que los estudiantes desarrollarán durante un proceso continuo desde la educación inicial hasta concluir la secundaria. En este proceso construirán conocimientos científicos a partir de lo que ya saben, interpretando, conectando, reorganizando y revisando sus concepciones internas acerca del mundo.

Estas competencias son las mismas a lo largo de toda la Educación Básica y se organizan en capacidades e indicadores. Es importante señalar que las capacidades se desarrollan de manera dinámica e independiente. Cada una está acompañada por un conjunto de indicadores

que orientan y evidencian el progreso de los estudiantes en este ciclo, tanto para el logro de la competencia relevante como para la comprensión de un conjunto de conocimientos seleccionados y recomendados en cada etapa. Las competencias y capacidades que los estudiantes van a desarrollar son:

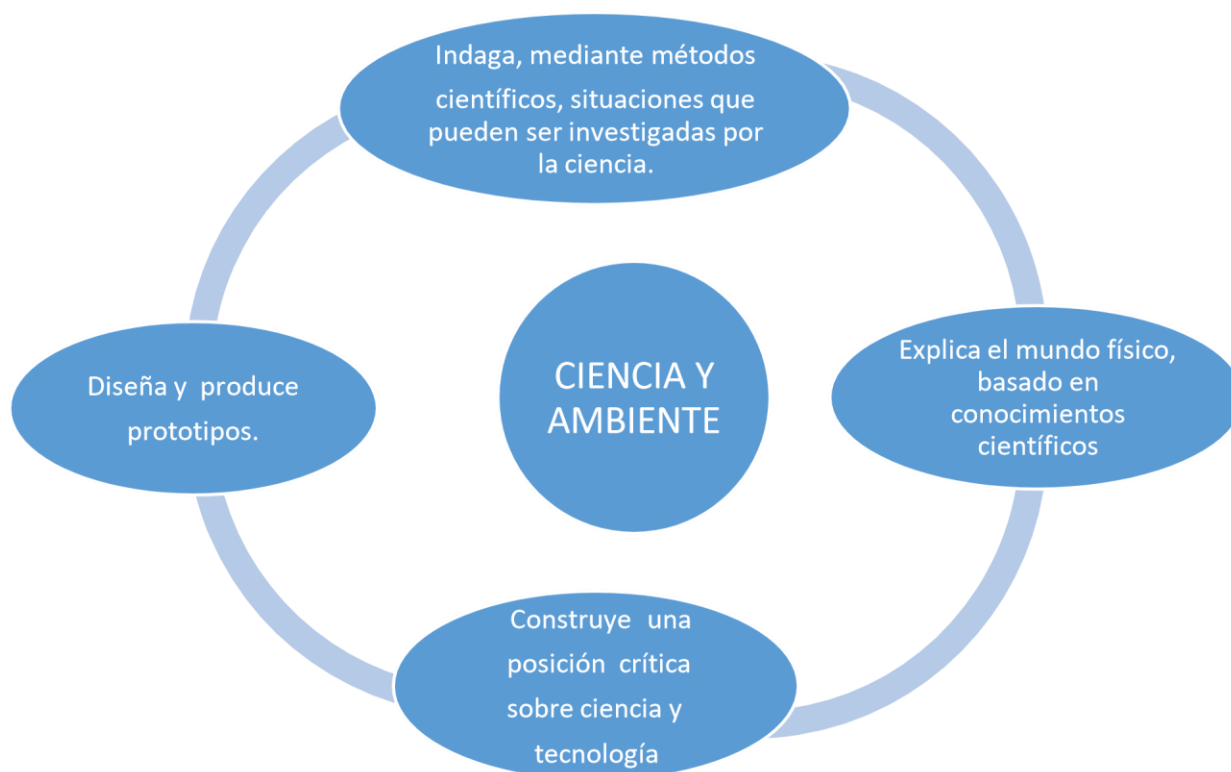


Gráfico N°1: Rutas de Aprendizaje (Versión 2015) ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes? III Ciclo. Área Curricular Ciencia y Ambiente. 1° y 2° grados de Educación Primaria. Pág. 11

El área curricular de Ciencia y Ambiente, asume el enfoque de indagación científica y alfabetización científica y tecnológica para construir conocimientos científicos y tecnológicos a través de la indagación y comprensión de principios, leyes y teorías; promueve en el estudiante un aprendizaje autónomo; un pensamiento creativo y crítico; un actuar en diferentes situaciones y contextos de forma ética y responsable; el trabajo en equipo; un proceder con emprendimiento, la expresión de sus propias ideas y el respeto a las de los demás. En esta área curricular los estudiantes articulan o relacionan capacidades vinculadas a otras áreas cuando

seleccionan, procesan e interpretan datos o información utilizando herramientas y modelos matemáticos, y textualizan experiencias y conclusiones usando habilidades comunicativas. También se promueve un estilo de vida saludable, se desarrolla la sensibilidad e innovación cuando diseñan prototipos tecnológicos y se facilita la comprensión de las causas que originan problemas de su entorno o del ambiente, y preparan a los estudiantes para tomar acciones de manera responsable y contribuir a la solución de los mismos.

A modo de conclusión, afirmamos que la enseñanza y aprendizaje del área curricular de Ciencia y Tecnología demanda del profesorado y los estudiantes de la educación básica, particularmente en los primeros grados de la educación primaria, la comprensión y la valoración de tres premisas fundamentales:

- La ciencia y la construcción del conocimiento científico
- La metodología de la enseñanza de las ciencias basada en la indagación
- El currículo y clases efectivas de ciencias en el aula

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Bases conceptuales y teóricas para la formulación del modelo

2.1.1. Bases conceptuales

2.1.1.1. El sistema educativo nacional

Corresponde al Estado, a través del Ministerio de Educación, preservar la unidad del Sistema Educativo Peruano, la sociedad participa directamente en la gestión de la educación a través de los Consejos Educativos que se organizan también en forma descentralizada. En ese sentido, la Estructura del Sistema Educativo Peruano fue establecida por la Ley General de Educación N° 28044. De acuerdo al Art. 25° de la Ley General de Educación, el Sistema Educativo Peruano, es integrador y flexible porque abarca y articula todos sus elementos y permite a los usuarios organizar su trayectoria educativa. Se adecua a las necesidades y exigencias de la diversidad del país. El Sistema Educativo articula sus componentes para que toda persona tenga oportunidad de alcanzar un mayor nivel de aprendizaje. Y se organiza en etapas, niveles, modalidades, ciclos y programas.

Las etapas son períodos progresivos en que se divide el Sistema Educativo; se estructuran y desarrollan en función de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Las etapas en el sistema educativo peruano establecidas en el Art. 29° de la Ley General de Educación, y son las siguientes:

A) Educación Básica: favorece el desarrollo integral del estudiante, el despliegue de sus potencialidades y el desarrollo de capacidades, conocimientos, actitudes y valores fundamentales que la persona debe poseer para actuar adecuada y eficazmente en los diversos ámbitos de la sociedad. Se organiza en:

- i. Educación Básica Regular

ii. Educación Básica Alternativa iii. Educación Básica Especial

B) Educación Superior: está destinada a la investigación, creación y difusión de conocimientos, la proyección a la comunidad y el logro de competencias profesionales de alto nivel, de acuerdo con la demanda y la necesidad del desarrollo sostenible del país.

Con relación a la Educación Básica, en el Art. 32^a de la Ley General de Educación, se establece que es obligatoria y cuando la imparte el Estado, es gratuita. Teniendo el Ministerio de Educación la responsabilidad de asegurar a nivel nacional la articulación educativa de los distintos niveles de la Educación Básica, y de sus modalidades, manteniendo unidad con los principios y fines de la Educación Peruana y los objetivos de la Educación Básica. Este nivel comprende diferentes modalidades como la Educación Técnica Productiva y programas como la alfabetización y la continuidad educativa, que actualmente están en un proceso de reestructuración y articulación para una mayor pertinencia a las necesidades de aprendizajes y demandas del desarrollo nacional.

Los niveles del sistema son períodos graduales del proceso educativo articulados dentro de las etapas educativas. Los niveles de educación básica regular establecidos en el Art. 36° de la Ley General de Educación, son: la educación inicial, la educación primaria y la educación secundaria.

La educación primaria es el segundo nivel del sistema educativo peruano que comprende seis grados distribuidos en 6 años de escolaridad. Este nivel asume las modalidades de educación primaria de menores y educación primaria de adultos. La modalidad de menores se caracteriza por atender a niños desde los 6 años y menores de 15 años. Asimismo, con la finalidad de atender y dar cobertura a la totalidad de la población –por ser obligatoria-, el Ministerio de Educación promueve el funcionamiento de instituciones educativas unidocentes, centros con aulas multigrados y las instituciones educativas polidocentes, tanto de gestión

estatal como privada. Existen también instituciones educativas de gestión comunal. Las instituciones polidocentes son atendidas con la presencia de un profesor para cada grado de estudios. Las instituciones multigrado se caracterizan por agrupar en un ambiente (aula) a los alumnos de diferentes grados y/o ciclos, los cuales son atendidos a la vez por un solo profesor.

La institución educativa de primaria es un espacio de interacciones, abierto y flexible, que busca responder a las demandas y necesidades de aprendizaje e intereses de la niñez y las demandas de la comunidad y las familias. Ofrece las oportunidades para el desarrollo de las competencias requeridas para responder a los desafíos del mundo de hoy y del futuro, expresados en aprendizajes fundamentales en el nuevo marco curricular nacional.

2.1.1.2. Sistema Curricular Nacional

Los tres últimos años se ha generado un proceso intenso de búsqueda y sistematización de enfoques y modelos curriculares que den consistencia a un sistema curricular. Este proceso ha sido asumido básicamente por equipos técnicos o académicos que no siempre han promovido, junto a los decisores de política, una amplia discusión para el aporte desde la diversidad del país. El sistema aún está en construcción y se caracteriza por buscar la articulación de los diversos instrumentos curriculares existentes y en procesos de construcción, la identificación y definición de los aprendizajes fundamentales (nacionales) que todo y toda estudiante tiene derecho a lograr a lo largo de su escolaridad, así como movilizar a los diversos actores de la educación para mejorar los aprendizajes. Por ello, se espera que una vez definido

el sistema, éste brinde orientaciones claras hacia el logro de los aprendizajes de los estudiante puesto que su eje y punto de partida son los aprendizajes fundamentales. Articule, simplifique y de coherencia a los diversos instrumentos y documentos curriculares puestos a disposición para el logro de los aprendizajes. Defina una lógica de ordenamiento y jerarquía de los distintos instrumentos curriculares. Oriente y ordene los niveles de implementación curricular en todo el territorio nacional, incluyendo a las instituciones educativas. Así como dé sentido y oriente la práctica docente, establezca y defina lineamientos para la implementación, el monitoreo y la evaluación curricular, creando mecanismos para asegurar su pertinencia a la diversidad y a los desafíos del siglo XXI.

Este sistema curricular en construcción que está constituido por instrumentos curriculares como el marco curricular nacional, los mapas de progreso, las rutas de aprendizaje y los materiales y recursos didácticos, parte de una concepción general de currículo como proyecto social, pero especifica también una definición más instrumental que nos interesa destacar.

En un sentido más delimitado, definimos el currículo como la secuencia coherente de un conjunto de aprendizajes diversos que todos los estudiantes tienen el derecho de aprender y que evolucionan progresivamente a lo largo de toda la escolaridad obligatoria a través de experiencias pedagógicas contextualizadas (Ministerio de Educación, 2015, p.5).

Para nuestro propósito, el currículo tiene una concepción integral como subsistema de la educación. Está constituido por actores, procesos y elementos que interactúan y se articulan con mucho dinamismo para responder a la formación científica y humana de las personas que a la vez serán protagonistas en una sociedad cambiante. Por tanto, es una “propuesta para la acción educativa sustentada en una permanente reflexión sobre la propia práctica”. De esta manera la práctica realimenta al estudio teórico y le sirve de comprobación, desarrollando la competencia de aprender a aprender.

El currículo escolar busca desencadenar un proceso sistemático e intencional de formación de personas, en función a las necesidades y demandas de los sujetos que aprenden, de la sociedad y del país en un momento histórico determinado. Este currículo expresado en el Diseño Curricular Nacional y el marco curricular se organiza en torno a los aprendizajes fundamentales, y dosifica competencias, capacidades y actitudes por niveles y ciclos en el respectivo plan de estudios.

A) Ciclo de estudios. Período bianual de la Educación Básica, en el que se espera que los estudiantes puedan alcanzar determinados logros de aprendizaje en el proceso de desarrollo de las competencias. La Educación Primaria de nuestro sistema educativo tiene tres ciclos que integran y secuencian los seis años de estudio.

B) Áreas curriculares. Son una forma de organizar los aprendizajes formales. Se refieren a la integración de saberes de distintas disciplinas, en función del logro de determinadas competencias afines en un mismo aspecto del desarrollo y desempeño de las personas. Se relacionan con los aprendizajes fundamentales. En la Educación Primaria son siete y se llaman: Desarrollo Personal, Estudios Sociales y Ciudadanía, Comunicación Castellano, Comunicación Inglés, Matemática, Personal Social, Ciencia y Ambiente, Arte, Religión, Tutoría y se considera horas de libre disponibilidad. Éstas se organizan en función a competencias.

C) Competencias. La polisemia del término competencia nos ha orientado a asumir desde el enfoque Socioformativo que propone Tobón, los elementos centrales que la definen desde esta perspectiva:

Tobón (2008), desde la línea de investigación del enfoque complejo, muestra sei aspectos esenciales en el concepto de competencias: procesos, complejidad, desempeño, idoneidad, metacognición y ética (En Rojas y otros, 2014, p.49).

Recogemos también la propuesta del Parlamento Europeo (2006) que lo hace de la siguiente manera: “las competencias se definen como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. Las competencias claves son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo” (p. 32).

Sobre estos elementos, centramos nuestra atención en la definición de Tobón que destaca a la competencia como “desempeño idóneo a través de diferentes saberes frente a problemas o actividades en determinados contextos, con sentido ético y ambiental para el desarrollo personal y socioeconómico”.

En esta perspectiva, la competencia comprende capacidades y actitudes que la persona manifiesta en su conducta diaria, que la caracterizan en su proceso de realización personal y social. La competencia constituye procesos inherentes a cada individuo, los mismos que tienden a ser mejorados con el aprendizaje permanente. También la relacionamos con la habilidad compleja que integra un conjunto de saberes que plantea Delors en los cuatro pilares fundamentales de la educación: conocer, hacer, ser y saber vivir juntos. Es un hacer reflexivo, ético y eficiente, por ello se le identifica con el desempeño individual.

Destacamos las actitudes como componentes constitutivos de la competencia. Puesto que éstas le otorgan el carácter ético a las mismas. En nuestra propuesta de un programa curricular por competencias orientado por el enfoque Socioformativo y la pedagogía ignaciana, las actitudes cobran una especial importancia y son articuladas a un sistema de valores y principios éticos del movimiento internacional de Fe y Alegría. Definimos a la actitud como “una organización duradera de procesos motivacionales, emocionales, preceptuales y cognitivos con

respecto a algún aspecto del mundo del individuo” (Krech y Crutchfield). Es una tendencia o predisposición del individuo para evaluar un objeto o el símbolo de ese objeto (Katz y Stotland). Es una predisposición relativamente estable de la conducta en relación con un objeto o sector de la realidad (Castillejo).

Las manifestaciones verbales de las actitudes se denominan opiniones y expresan un posicionamiento evaluativo o predictivo de la persona respecto del objeto de la opinión. Las actitudes se distinguen de las creencias o cogniciones por la presencia del afecto en la persona a la que aquellas se refieren y se diferencian de las habilidades, capacidades o inteligencia no sólo por la presencia del componente afectivo, sino también porque la mera presencia del objeto de la actitud es suficiente para desencadenar la respuesta preparada, la cual no requeriría una motivación adicional.

Esta propuesta de competencia coincide en la perspectiva académica que plantea el Ministerio de Educación, pero se diferencia por el énfasis que se ponen en nuestro caso en la perspectiva ética y actitudinal del desempeño o saber hacer de la persona.

2.1.1.3. Diseño curricular nacional de la educación básica regular

Constituye un documento normativo y de orientación para todo el país. Sintetiza las intenciones educativas y contiene los aprendizajes previstos que todo estudiante de Educación Básica Regular debe desarrollar. Da unidad al sistema educativo y atiende, al mismo tiempo, la diversidad del país.

Por tanto, el Diseño Curricular Nacional se caracteriza esencialmente por ser diversificable, abierto y flexible; esas características lo hacen viable para llevar adelante la diversificación curricular en diferentes instancias de gestión educativa (regional, local e institucional). Por otro lado, existe un marco legal que rige la diversificación curricular a nivel de Institución Educativa, como se aprecia en los siguientes casos:

- Los currículos básicos nacionales deben diversificarse en las instancias regionales, locale y en la institución educativa para atender a las particularidades de cada ámbito. (Ley General de Educación, Art. 13, literal b).
- Las Instituciones Educativas cumplen, entre otras, dos funciones principales: una señala que deben elaborar, aprobar, ejecutar y evaluar el Proyecto Educativo Institucional en concordancia con su línea axiológica y los lineamientos de política educativa; y, la otra, precisa que deben diversificar y complementar el currículo básico. (Ley General de Educación, Art. 68, literales a y c).
- La construcción de la propuesta curricular de la institución educativa se formula en el marco del Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular y se orienta por los Lineamientos para la Diversificación Regional, en consecuencia, tiene valor oficial. Se realiza mediante un proceso de diversificación curricular conducido por el Director con participación de toda la comunidad educativa y forma parte del Proyecto Educativo de la institución educativa. (Reglamento de la Educación Básica Regular, Art. 24).

Es oportuno mencionar, además, los instrumentos de gestión que tienen vinculación directa con el proceso de diversificación en la institución educativa. Al respecto, se establece que el Proyecto Educativo Institucional (PEI) es un instrumento de gestión de mediano plazo que se enmarca dentro de los Proyectos Educativos Nacional, Regional y Local. El PEI contiene la identidad, el diagnóstico, la propuesta pedagógica y la propuesta de gestión.

Asimismo, el Proyecto Curricular Institucional (PCI) es un instrumento de gestión que se formula en el marco del Diseño Curricular Nacional. Se elabora mediante el proceso de diversificación curricular, a partir de los resultados de un diagnóstico de los problemas y oportunidades del contexto, así como de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes y sus características propias. Constituye una forma de concretar la propuesta pedagógica del Proyecto Educativo Institucional.

A partir de los planteamientos anteriores se afirma que el Diseño Curricular Nacional, los Lineamientos Curriculares Regionales, las Orientaciones Locales para la Diversificación Curricular, el Proyecto Educativo Institucional y el Proyecto Curricular Institucional son los referentes que tienen mayor incidencia para que en cada una de las Instituciones Educativas de nuestro país, la educación sea pertinente y se fortalezca la unidad nacional.

En ese sentido, la diversificación curricular constituye una estrategia por la cual el Diseño Curricular Nacional, se adecua y contextualiza en función de las necesidades, intereses y características de los estudiantes y de la situación real de las instituciones educativas y de su entorno.

La diversificación se materializa en diferentes instancias: a nivel regional, mediante el planteamiento de temas transversales de carácter regional, surgidos a partir del diagnóstico del Proyecto Educativo Regional –PER- y la generación de lineamientos curriculares regionales; a nivel local, cuando se formulan las orientaciones para la construcción de los diseños diversificados en las instituciones educativas; a nivel institucional, cuando se construye el Proyecto Curricular Institucional - PCI.

La diversificación curricular en la Institución Educativa requiere seguir ciertos procedimientos; sin embargo, éstos, de ninguna manera, constituyen reglas fijas a seguir; son, más bien, sugerencias y orientaciones que constituyen solo una manera de construir el Proyecto Curricular Institucional en cada una de las instituciones educativas.

2.1.1.4. El programa curricular diversificado

Es un plan educativo en el cual se contextualizan y adecúan las capacidades y actitudes del Diseño Curricular de la Educación Básica Regular –DCEBR en el marco del enfoque Socioformativo, la pedagogía ignaciana y el nuevo marco curricular

nacional a la realidad educativa de los estudiantes e institución educativa, con la finalidad de que los aprendizajes sean significativos y respondan a las exigencias de la comunidad local.

Los actores del currículo son el conjunto de personas que constituyen el entorno e influyen en el proceso educativo de los alumnos y en el desarrollo de las actividades escolares de un centro educativo. Se toma en cuenta en este subsistema a los padres de familia, autoridades y personajes que intervienen indirectamente en el proceso de aprendizaje formal de los alumnos. Como tales participan formal o informalmente en la planificación, desarrollo y evaluación de las actividades escolares que les son competentes, de acuerdo a los perfiles educativos del centro educativo del cual forman parte o se sienten partícipes.

El estudiante es el centro del proceso educativo. Es el actor fundamental de los procesos de aprendizaje y de la construcción de sus saberes. Sus necesidades y motivaciones, sus capacidades y habilidades, sus valores y actitudes son tan importantes como la construcción de sus conocimientos. Al convertirse en el eje central del proceso, es aquella persona cuya función de aprender se intercambia con la función de enseñar, estableciendo así un proceso dinámico de interaprendizaje con sus pares y con los otros actores educativos. Esta característica lo posibilita para intervenir en las diferentes etapas y procesos de la planificación, ejecución y evaluación del currículo a nivel de aula.

El profesor es el formador y orientador de personas. Su tarea principal es acompañar y orientar el proceso de desarrollo y maduración de sus estudiantes, estimulando su capacidad de pensar, aprender y resolver problemas con autonomía y con capacidad para interactuar con otros. Es un conductor de grupos, atiende y orienta a la heterogeneidad, diseña, desarrolla y evalúa procesos de aprendizaje y materiales didácticos de apoyo.

La comunidad es el conjunto de personas que constituyen el entorno e influyen en el proceso educativo de los estudiantes y en el desarrollo de las actividades escolares. Se toma en

cuenta en este subsistema a los padres de familia, autoridades y personajes que intervienen directa o indirectamente en el proceso de aprendizaje: Como tales participan formal o informalmente en la planificación, desarrollo y evaluación de actividades escolares que le s son competentes de acuerdo a los perfiles educativos.

2.1.1.5. Aprendizajes fundamentales

El nuevo marco curricular en su tercera versión para el diálogo propone el perfil del egresado de la educación básica expresado en aprendizajes fundamentales.

... sobre los fines de la educación peruana y los objetivos de la Educación Básica, se desprenden ocho aprendizajes fundamentales. Ellos se constituyen en el perfil integral del estudiante peruano que, respetando la diversidad individual y cultural, garantiza n el alineamiento de las acciones didácticas del aula con las políticas educativas nacionales (Ministerio de Educación, 2015, p. 10).

Parafraseando la definición del Ministerio de Educación sobre aprendizaje fundamental, éste constituye el conjunto de competencias generales y específicas que pertenecen a un determinado campo de acción humana que integran y combinan saberes de distinta naturaleza. Es decir, en la vida cotidiana, la persona necesita resolver diversas situaciones que demandan determinados saberes y haceres distintos pero articulados según la circunstancia y el contexto. Son aprendizajes que todos los estudiantes peruanos sin excepción necesitan lograr por ser indispensables para responder a los desafíos del mundo de hoy y construir el futuro que deseamos; en atención a los complejos escenarios de un país diverso y desigual como el Perú. En este sentido, el conjunto de ocho aprendizajes fundamentales conforma una serie derechos de todos y todas sin excepción. Es por eso que el Estado garantiza las condiciones necesarias

para que todos y cada uno de ellos puedan enseñarse, aprenderse y evaluarse de manera formativa en todo el territorio nacional. De mismo modo estos aprendizajes fundamentales constituyen verdaderas progresiones que se proyectan a lo largo de toda la Educación Básica. El carácter articulador de los aprendizajes fundamentales a lo largo de toda una etapa de nuestro sistema, constituye un buen paso y progreso hacia un continuo educativo, sin embargo, se requiere un mayor esfuerzo para concretar que esta articulación se sostenga en una integración de sectores y actores para constituir una verdadera sociedad educadora.

2.1.2. Bases teóricas

2.1.2.1. Enfoques Pedagógicos que sustentan el Currículo por Competencias

A) Enfoque Socioformativo. Tomamos como base el enfoque socioformativo o enfoque complejo que plantea Sergio Tobón como un fundamento de nuestro modelo pedagógico de las competencias, el mismo que:

...se define como un marco de reflexión-acción educativo que pretende generar las condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de personas íntegras, integrales y competentes para afrontar los retos-problemas del desarrollo personal, la vida en sociedad, el equilibrio ecológico, la creación cultural artística y la actuación profesional-empresarial, a partir de la articulación de la educación con los procesos sociales, comunitarios, económicos, políticos, religiosos, deportivos, ambientales y artísticos en los cuales viven las personas, implementando actividades formativas con sentido (Tobón, 2010, p. 31).

Este enfoque considera a la persona como un todo y en relación con todas las dimensiones de la vida y la realidad. Asimismo, hace énfasis que la formación integral se puede

lograr desde el enfoque de las competencias, que son una de las dimensiones de la persona. Recurre a la investigación-acción como una estrategia para lograr el cambio de la educación desde una perspectiva sociocognitiva, es decir desde el cambio de pensamiento como una construcción social.

Tobón (2010) insiste en tomar “como base la construcción del proyecto ético de vida, el aprender a emprender y vivencia cultural en un contexto socioeconómico determinado” (p. 31). Considera que el aprendizaje es el medio para la realización de la persona en toda su magnitud, como parte del tejido social y natural de un contexto ecológico e histórico determinado.

Este enfoque, desde la experiencia pedagógica de formación de la infancia se acerca con mayor claridad a la toma de conciencia de los diferentes actores educativos, de la necesidad de atender todas las necesidades y dimensiones del niño y la niña como persona en desarrollo y autorrealización. “Promueve abordar la formación humana integral como un sistema, y en esa medida busca identificar los ejes esenciales o nodos de la formación los cuales orientan su estructuración y dinámica” (Tobón, 2010, p.33).

B) Pedagogía Ignaciana. Educar es fundamentalmente ayudar a aprender, comprender y emprender, desarrollar la inteligencia creadora y emprendedora que les permita seguir aprendiendo y emprendiendo siempre en la búsqueda de su realización personal y la de su comunidad. La educación es una herramienta al servicio del desarrollo de la persona y de la sociedad. Busca que cada alumno esté en la capacidad de desenvolverse con eficiencia, eficacia y satisfacción en su vida personal y social, en relación con su entorno natural y que se comprometa en la acción transformadora de una sociedad mejor para todos. Es un proceso centrado en la persona, en relación con el mundo y su actitud frente a la vida. Sus Principios:

Autonomía-libertad; el respeto a la individualidad y al ritmo personal del estudiante; la socialización; la actividad; la normalización.

Para preparar al hombre como un ser social consciente es necesario integrar los procesos: educativo, desarrollador e instructivo como una unidad de allí la importancia de educar al ser humano en todas sus dimensiones:

- Educativo: la formación trascendente para la vida.
- Desarrollador: la formación de sus potencialidades funcionales y espirituales.
- Instructivo: la formación del hombre como trabajador para vivir.

Estos procesos se relacionan entre sí de tal manera que si falta uno ya no se podría hablar de proceso formativo y humanizante.

Uno de los procesos que hace mucha falta en nuestras escuelas es el proceso educativo por ello estamos enfrentando una sociedad con escasa práctica de valores.

Para lograr el desarrollo sostenible de los pueblos es indispensable, bajo el enfoque socio formativo y discernimiento que orienta la pedagogía ignaciana, crear las condiciones pedagógicas esenciales para la formación de personas íntegras, integrales, para afrontar retos y problemas del desarrollo personal, la vida en sociedad, el equilibrio ecológico, la creación cultural artística y la actuación profesional – empresarial.

Es indispensable tener como pilares de la educación, los propuestos por Delors, fe y Alegría: “Educación popular, educación en valores y educación en y para el trabajo”, ya que éstos nos conducirán al desarrollo integral de la persona, para: aprender a conocer, comprender y expresar. Aprender a ser, aprender a convivir y aprender a hacer, así como los enfoques del pensamiento complejo y la incertidumbre de Edgar Morín, y el proceso desarrollador de la educación y la socioformación planteados por Alvarez de Sayas y Sergio Tobón respectivamente.

2.1.2.2. Enfoques curriculares

A) El currículo por competencias. La competencia es un hacer reflexivo, ético y eficiente. Es un saber hacer en interacción eficaz y eficiente sobre diversas situaciones problemáticas; por ello se le identifica con el desempeño personal. Una persona competente no es sólo la que es capaz de operar eficientemente un procedimiento mecánico, sino la que sabe cómo diseñar una estrategia y construir una solución –demostrando conocimiento, eficacia y sentido ético- en circunstancias muy diversas.

Siguiendo el planteamiento de Tobón, entre las razones por las cuales es preciso estudiar, comprender y aplicar el enfoque de la formación basada en competencias señalamos:

...las competencias son la orientación fundamental de diversos proyectos internacionales de educación, como el Proyecto Tuning de la Unión Europea o el proyecto Alfa Tuning Latinoamérica. ..., porque las competencias constituyen la base fundamental para orientar el currículo, la docencia, el aprendizaje y la evaluación desde un marco de calidad, ya que brinda principios, indicadores y herramientas para hacerlo, más que cualquier otro enfoque educativo (Tobón, 2006, p.1).

Con el fin de situar el sentido de las competencias en la riqueza del ser humano en sí mismo, en relación con los demás y con su ser trascendente, postulamos que la pedagogía ignaciana se constituye en el pilar de una propuesta de socio formación con énfasis en la dimensión espiritual de la persona y por consiguiente en la trascendencia en relación con un ser superior, dando así la característica cristiana de la educación en nuestra institución educativa.

Asumimos los postulados del autor que las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad. Los procesos son acciones que se llevan a cabo con un determinado fin, tienen un inicio y un final identificable. Implican la articulación de diferentes elementos y recursos para

poder alcanzar el fin propuesto. Con respecto a las competencias, esto significa que estas no son estáticas, sino dinámicas, y tienen unos determinados fines, aquellos que busque la persona en concordancia con las demandas o requerimientos del contexto. Lo complejo se refiere a lo multidimensional y a la evolución (orden, desorden, reorganización). Las competencias son procesos complejos porque implican la articulación en tejido de diversas dimensiones humanas y porque su puesta en acción implica muchas veces el afrontamiento de la incertidumbre. Desempeño se refiere a la actuación en la realidad, que se observa en la realización de actividades o en el análisis y resolución de problemas, implicando la articulación de la dimensión cognoscitiva, con la dimensión actitudinal y la dimensión del hacer. Idoneidad se refiere a realizar las actividades o resolver los problemas cumpliendo con indicadores o criterios de eficacia, eficiencia, efectividad, pertinencia y apropiación establecidos para el efecto. Los contextos constituyen todo el campo disciplinar, social y cultural, como también ambiental, que rodean, significan e influyen una determinada situación. Las competencias se ponen en acción en un determinado contexto, y este puede ser educativo, social, laboral o científico, entre otros. Responsabilidad se refiere a analizar antes de actuar las consecuencias de los propios actos, respondiendo por las consecuencias de ellos una vez se ha actuado, buscando corregir lo más pronto posible los errores. En las competencias, toda actuación es un ejercicio ético, en tanto siempre es necesario prever las consecuencias del desempeño, revisar cómo se ha actuado y corregir los errores de las actuaciones, lo cual incluye reparar posibles perjuicios a otras personas o a sí mismo. El principio en las competencias es entonces que no puede haber idoneidad sin responsabilidad personal y social.

B) Enfoques del área curricular de Ciencia y Ambiente

a) Enfoque de Alfabetización Científica. La “Alfabetización

científica” es la capacidad de apropiarse y usar conocimientos, fuentes fiables de información, destrezas procedimentales y valores para explicar el mundo físico. Asimismo, significa tomar decisiones y reconocer las limitaciones y los beneficios de la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de vida. (Ministerio de Educación, 2015, p.10). Estas concepciones nos recuerdan que la ciencia es uno de los medios que nos facilita la mejor satisfacción de necesidades o contribuye a la solución de problemas que son susceptibles de sus beneficios o resultados.

Retomando la afirmación de Morin (1982) “...una ciencia empírica privada de reflexión, como una filosofía puramente especulativa son insuficientes. Consciencia sin ciencia y ciencia sin consciencia son radicalmente mutiladas y mutilantes” (p.16).

La ciencia ha sido concebida por el hombre para que aplicada a la vida social y natural nos genere avances y progresos a través de la tecnología, pero ésta con todos los avances vertiginosos que ha logrado, nos trae riesgos y amenazas para la humanidad. Por ello, cada etapa histórica del desarrollo de la ciencia que orienta la evolución de la tecnología, requiere que los investigadores y los decisores de las políticas deben articular las dos dimensiones que sugiere Morin: ciencia y consciencia para lograr el desarrollo integral de la persona y el progreso integral de la sociedad.

Es pertinente señalar también que la ciencia que genera el conocimiento científico, es una forma que enriquece el conjunto de saberes de la humanidad, la misma que promovida en la escuela, debe entrar en diálogo intercultural, que implica respeto y convivencia armoniosa entre las personas y toda forma de vida y seres de la naturaleza, fundamento para lograr el buen vivir.

Una persona, por tanto un estudiante, alfabetizado en la ciencia se caracteriza porque asume el método científico, la construcción y el manejo del conocimiento en forma armoniosa para auto realizarse, relacionarse consigo mismo, con los demás y todos los elementos de la naturaleza.

b) Enfoque de indagación científica y tecnológica. El nuevo diseño curricular nacional de la Educación Básica Regular, asume la indagación científica como un conjunto de procesos que orienta el aprendizaje del conocimiento científico, constituyendo una forma importante de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los diferentes escenarios educativos, mediados por los factores multidimensionales de un contexto y etapa histórica determinados.

La indagación es un enfoque de aprendizaje que implica un proceso de exploración del mundo natural o el material, y que lleva a hacer preguntas, hacer descubrimientos, y ensayos rigurosos de los descubrimientos en la búsqueda de nuevas comprensiones. Indagar, en lo que respecta a la educación científica, debe reflejar lo más cerca posible la empresa de hacer ciencia real (National Science Foundation, 2001, citado en Ministerio de Educación, 2013, p.18).

En tal sentido, la indagación cobra vital importancia en el enfoque constructivista del aprendizaje, donde el estudiante se convierte en protagonista de la construcción social del conocimiento desde el punto de vista de la didáctica, pues, desde el punto de vista epistemológico viene a ser una “reconstrucción” del conocimiento científico.

Este proceso desde el punto de vista pedagógico constituye un ejercicio de entrenamiento y reestructuración del pensamiento. “Indagando, el estudiante construye su aprendizaje con la convicción de que, efectivamente, cada quien tiene su comprensión inicial del mundo, que luego puede contrastar con los hechos y compartir con sus compañeros, para construir socialmente un producto: el nuevo conocimiento”. En este proceso, desde el punto de vista cognitivo, se va formando el pensamiento científico como una forma de conocimiento e intervención en la realidad.

La

finalidad de la indagación científica que se imparte con este enfoque es, por ello, promover los procesos de crecimiento personal de cada estudiante, en el marco de la cultura del grupo al que pertenece (Ministerio de Educación, 2013, p.35).

Insistimos desde nuestra opción de la pedagogía ignaciana, complementada por los aportes de Paulo Freire sobre la pedagogía de la autonomía y la educación liberadora, que la ciencia se convierte sólo en un medio para desarrollar capacidades y actitudes que deben ser sostenidas por una constante reflexión de la trascendencia del ser del estudiante como persona, que va más allá de la ciencia y la técnica, la misma que si se desarrolla sin consciencia se convierte en un riesgo constante para el buen vivir de la persona y la humanidad.

2.2. El modelo teórico

2.2.1. Tendencias en la diversificación de un programa curricular

Según Daniel Quineche Meza, docente universitario e investigador en educación y con formación en la especialidad de Ciencias Naturales, desde hace una década y media se viene impulsando en el país un nuevo enfoque del currículo escolar. Más allá del currículo por disciplina y del currículo por objetivos (currículos centrados en la enseñanza de los docentes) se pretende orientar la educación básica obligatoria bajo el enfoque del currículo por competencias (currículo centrado en el aprendizaje de los estudiantes).

El punto de quiebre de un currículo por competencias es que concibe la educación en función de su pertinencia, de cara a las necesidades e intereses de los estudiantes y de los colectivos sociales. Para ello pone énfasis en el señalamiento de las competencias que debe desarrollar y ser capaz de mostrar el egresado de la educación básica. Es decir, traza como

La
horizonte el que egresado se desempeñe con éxito a la hora de enfrentar los desafíos de la vida
ciudadana, laboral o académica post básica.

s competencias, si bien es cierto se concretizan en el hacer o desempeño de las
personas, ellas son el resultado del desarrollo de las capacidades cognitivas para manejar los
conocimientos, conceptos, teorías y metodologías y de las capacidades psicomotoras para
realizar manipulaciones y procedimientos prácticos, así como de las actitudes y valores con que
enfrentan la propia y sus impactos. Sin embargo, la manifestación de esas competencias también
está condicionada por el contexto donde se lleva a cabo el periodo formativo.

Desde esta perspectiva, los contenidos educativos, es decir, lo que se debe aprender, se
enriquecen puesto que no sólo hay que aprender los conocimientos y procedimientos sino
también tomar conciencia de con qué actitud y bajo qué valores se realizan las acciones.

Los propósitos del nuevo marco curricular sólo se podrán alcanzar si todas las acciones
curriculares se orientan en esas direcciones. Por ejemplo, no habrá una buena comprensión del
medio natural si no se tiene dominio del castellano, del inglés y de la lengua materna, cuando
sea el caso. Tampoco si no se tiene dominio de las Tecnologías de Información y Comunicación,
de la creatividad e innovación, sin conocimiento de la historia y desarrollo del pensamiento
matemático, y menos sin un desarrollo de la identidad.

Asimismo, el Diseño Curricular Nacional se organiza en áreas curriculares por cuanto
requiere de una estructura donde sea capaz de mostrar el conocimiento organizado y elaborado
hasta el presente, necesario para facilitar el procesamiento significativo de la información y el
aprendizaje. El propósito no es proporcionar todo el conocimiento disponible, porque ello es
imposible dado su rápido crecimiento y evolución. Se trata, de delinear los ámbitos del
conocimiento de modo que en ellos el estudiante desarrolle aquellas capacidades que le permitan
de modo eficiente tener acceso a ese conocimiento y realizar un desempeño útil y productivo.

La

En otras palabras, es poder representar el conocimiento propio de los objetos o fenómenos cognoscibles, de tal manera que esa representación comparta elementos comunes con la «representación mental» que el estudiante crea para sí cuando ha aprendido.

tendencia en la construcción de un modelo curricular o metodológico en cualquier ámbito de la formación y del conocimiento humano, nos remite a la teoría de la Complejidad y el Pensamiento Complejo.

La teoría curricular abordada como un trabajo inter y multidisciplinar en el Perú y Latinoamérica, ha adolecido hasta la fecha de propuestas sistemáticas que respondan a la diversidad cultural y plurilingüística que en la mayoría de nuestros países se requiere para la consolidación de nuestros Estados-Nación. Más aún con la demanda de un abordaje transdisciplinar queda al descubierto que nuestros Diseños Curriculares Básicos en los diferentes niveles, modalidades y etapas del Sistema Educativo se constituyen por sí mismos en modelos o planes que los profesores y directores de instituciones educativas buscan cumplir normativamente con el tradicional enfoque de la disciplina, aunque la denominación se haya cambiado a la de área curricular.

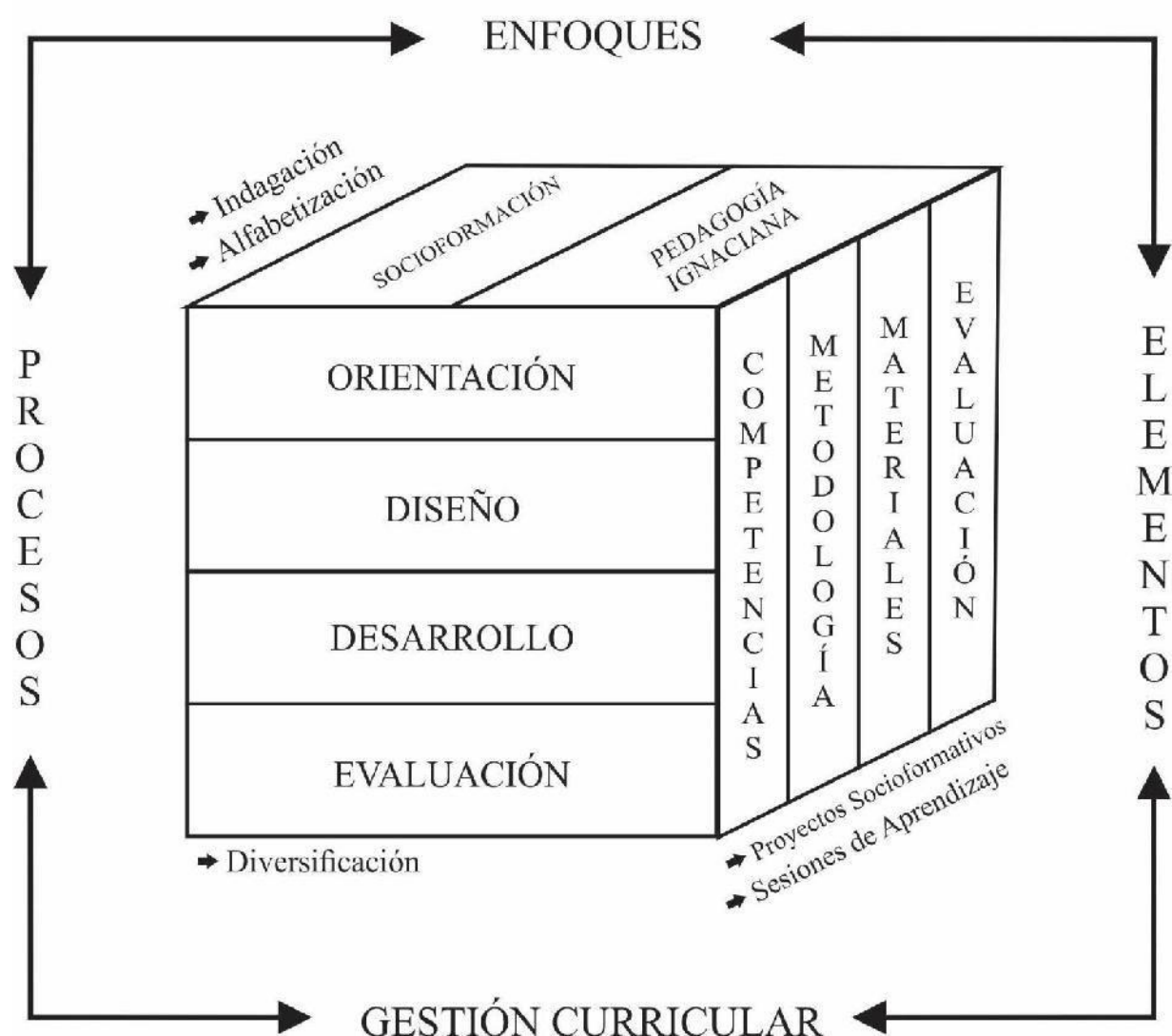
Nuestro sistema educativo formal adolece de estudios y experiencias suficientes de un modelo curricular basada en procesos de construcción participativa entre la demanda y la oferta con un enfoque de desarrollo endógeno y territorial como “proceso de construcción social”, lo que puede explicar una causa por la que nuestras familias, principalmente rurales, están sumidas en la postergación y la pobreza (la misma que no sólo se expresa en la carencia de recursos económicos o materiales para usarlos, sino sobre todo en la ausencia de una base cultural y espiritual que lo humaniza), evidenciado en grandes sectores de la comunidad nacional y latinoamericana, en contraste con la bonanza actual del crecimiento económico -en el caso de nuestro país- que redundo en mejores índices macroeconómicos del desarrollo humano. Por

La
tanto, la construcción de currículos pertinentes a la realidad territorial local, debe abordarse con
enfoque holístico, como proceso participativo y resultado sostenible que permita la
emancipación de la persona y la sociedad a través del enfoque de desarrollo endógeno. Como
proceso implica abordar una profunda transformación de las instituciones educativas

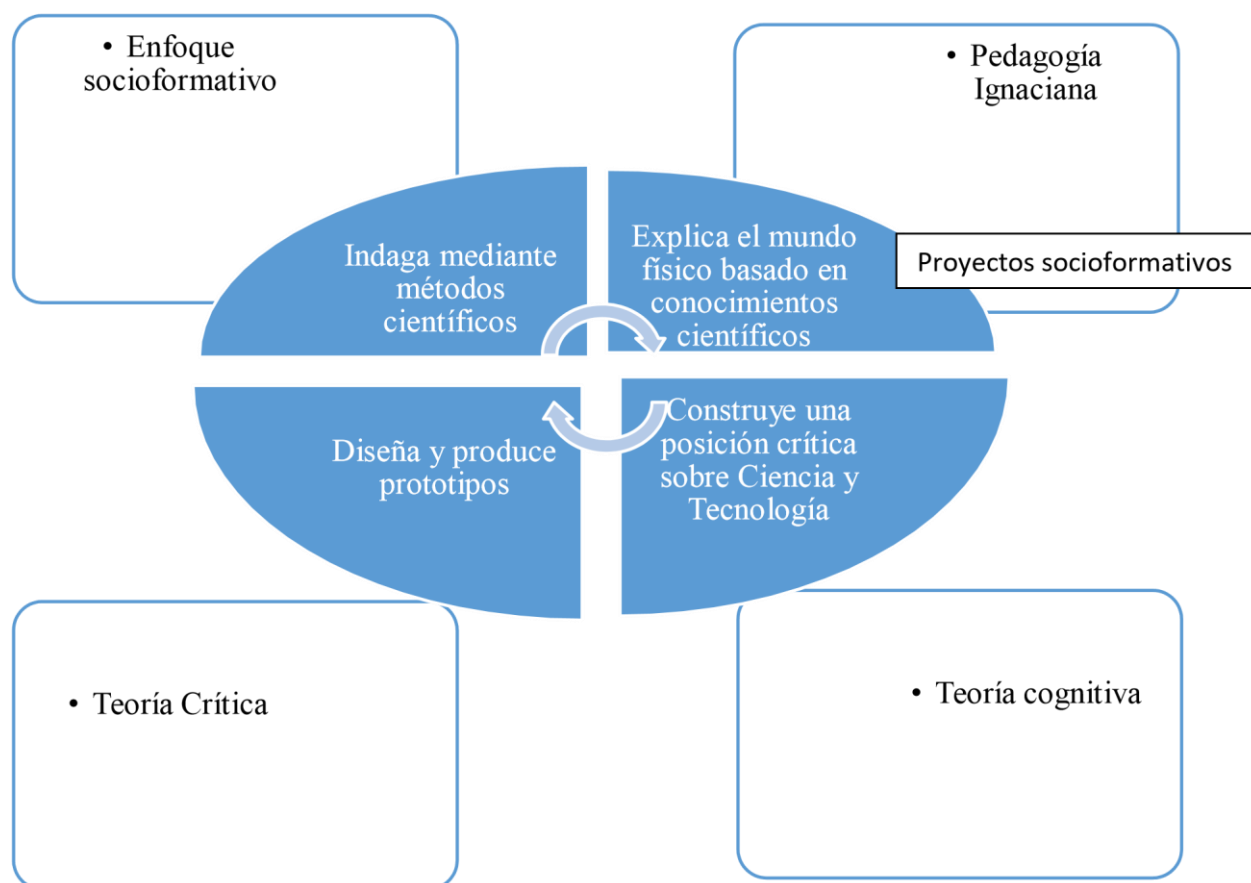
fundamentalmente rurales con una mirada “inter generacional sostenible”, por tanto de largo plazo. Es decir, los currículos pertinentes se construyen a partir de lineamientos nacionales generales donde se recupere los saberes y la identidad local de las generaciones actuales, con la suficiente flexibilidad para incorporar los saberes y la identidad de las nuevas generaciones en el paradigma de la interculturalidad crítica.

2.2.2. Síntesis gráfica del modelo teórico del programa curricular

MODELO TEÓRICO: PROGRAMA CURRICULAR DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Aprendizaje fundamental: Aplica fundamentos de ciencia y tecnología para comprender el mundo y mejorar la calidad de vida.



CAPITULO III

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y PROPUESTA TEÓRICA

3.1. Análisis e interpretación de datos

3.1.1. Resultados del cuestionario aplicado a docentes de educación primaria

3.1.1.1. Validez y confiabilidad del Cuestionario aplicado a los profesores

A) Estudio de la fiabilidad. La fiabilidad de un instrumento es importante evaluar en los instrumentos que se apliquen en una investigación, pues indica que la información recogida tiene seriedad. El instrumento que resulte fiable, indica que cuantas veces sea aplicado los resultados serán similares.

La fiabilidad del instrumento se evaluó con el coeficiente Alfa de Cronbach que es un índice usado para medir la confiabilidad del tipo consistencia interna de una escala, es decir, para evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados, también se puede concebir este coeficiente como la medida en la cual algún constructo, concepto o factor medido está presente en cada ítem. El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica.

Este cuestionario se aplicó a los profesores de Educación Primaria con la finalidad de conocer las opiniones o percepciones respecto al proceso de enseñanza aprendizaje del área curricular de Ciencia y Ambiente, y está estructurado con base a cinco dimensiones, cuyas respuestas tienen una escala de valoración tipo Likert, del 1 al 5.

Para el análisis de fiabilidad se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach. Para que un instrumento o cuestionario sea considerado fiable, ese coeficiente debe ser por lo menos 0.7; para nuestro caso este coeficiente es igual a 0.950, lo cual nos dice que el instrumento es bastante fiable, es decir que se comporta de la misma manera cuantas veces sea utilizado. En la

Tabla 1 se observa las puntuaciones obtenidas.

Tabla 1

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	basada	
Alfa de Cronbach en	elementos N de	elementos
	estandarizados	
,950 ,955 22		

Con la finalidad de establecer el comportamiento de las puntuaciones del Coeficiente Alfa de Cronbach, en cada uno de los ítems que conforma el instrumento, se realizó el análisis respectivo. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2

Estadística de Total Elemento

P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
P17
P18
P19

P20	Media de escala si	Varianza de	escala	Correlación total
P21	Alfa de Cronbach	el elemento se	ha si el elemento	se ha de
P22	elementos si el	elemento se ha	suprimido	suprimido
	corregida	suprimido		
	66,77	239,781	,730	,947
	66,52	249,858	,456	,950
	68,45	234,656	,668	,948
	67,52	231,925	,700	,947
	66,87	244,649	,815	,947
	67,32	236,826	,813	,946
	67,71	235,413	,617	,949
	67,97	232,632	,687	,947
	66,35	246,970	,545	,949
	67,42	232,985	,635	,949
	67,29	248,413	,468	,950
	66,68	244,026	,617	,948
	68,23	232,181	,713	,947
	67,71	226,146	,811	,945
	66,35	250,637	,566	,949
	66,90	241,824	,790	,947
	66,52	243,991	,691	,948
	66,77	238,781	,711	,947
	68,19	228,828	,780	,946
	66,32	250,092	,570	,949
	66,81	240,628	,797	,946

66,77

240,647

,799

,946

Como se observa las puntuaciones de todos los ítem son superiores a 0.94, lo que indica que se suprimiera alguno de éstos, lo cual indica evidentemente su adecuada fiabilidad.

B) Validez. La validez de un instrumento nos permite afirmar que los datos que recogemos en un estudio empírico son los requeridos, que todos evalúan el objeto de estudio, que nos da la información necesaria para poder negar o afirmar algo. La validez de un instrumento se evalúa de diferentes formas, esta vez presentamos la validación estadística mediante el KMO.

Decimos que un instrumento es válido, cuando mide lo que tiene que medir. El instrumento que se ha elaborado y aplicado está direccionado a recoger las opiniones o percepciones que tienen los profesores de Educación Primaria respecto al proceso de enseñanza aprendizaje, especialmente del área curricular de Ciencia y Ambiente.

El cuestionario comprende cinco dimensiones con la siguiente distribución de ítems:

- Orientación curricular del área: ítems del 1 al 6
- Planificación e implementación curricular en el área: ítems del 7 al 11
- Desarrollo curricular: ítems del 13 al 18
- Evaluación curricular: ítems del 19 al 22

La Validación del cuestionario mediante el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de componentes principales, se realizó con la ayuda del SPSS.

Se presentan en la Tabla 3 los estadísticos correspondientes al estudio de la adecuación de la muestra al modelo. Podemos comprobar que la adecuación muestral a este análisis no solamente resulta deseable, sino que presenta una muy buena adecuación a los datos, ya que el estadístico de KMO, que nos indica la proporción de la varianza que tienen en común las variables analizadas, presenta un valor de 0,709, coeficiente muy cercano a la unidad que es lo más aconsejado para este tipo de análisis, lo que indicaría una perfecta adecuación de los datos

a un modelo de análisis factorial. Mediante la prueba de esfericidad de Bartlett podemos asegurar que si el nivel crítico es superior a 0,05 entonces no podremos rechazar la hipótesis nula de esfericidad. Como podemos comprobar en nuestro análisis la significación es perfecta, ya que obtiene el valor 0,000, por lo que se puede rechazar dicha hipótesis nula, considerando el ajuste de las variables mediante el análisis factorial idóneo.

Para realizar el AFE debemos primero calcular la medida de adecuación muestral de Kaise-Meyer-Olkin (KMO), el cual debe ser mayor que 0.5 para que nos indique que en el grupo de ítems analizados si es posible encontrar factores o grupos de variables fuertemente asociados, los cuales podrían estar representando un concepto en particular. En nuestro caso el KMO = 0.709, lo cual nos indica que si procede continuar con el AFE.

Tabla 3

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,709
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	730,657
	gl	231
	Sig.	,000

En la Tabla 4 se muestran los resultados de las comunidades. Las Comunidades son altas, lo que implica que todas las variables están muy bien representadas en el espacio de los factores (la Comunalidad representa el coeficiente de correlación lineal múltiple de cada variable con los factores). Los valores cercanos al 1 indican que los ítems deben considerarse sus resultados sin mayor cuestionamiento, en la tabla todos los valores supera 0.70 por lo que son considerados aceptables. Solo el ítem 11: “La institución educativa implementa o brinda los materiales, recursos y escenarios apropiados para el logro de competencias científicas”, tiene el menor valor, pero que supera a 0.5.

Tabla 4

Comunalidades

Ítems
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
P17
P18
P19

Método de extracción: análisis de componentes principales.

En la tabla 5, se presenta la varianza aplicada. Para ello se solicitó al SPSS para que realice el análisis teniendo en cuenta el constructo del cuestionario, es decir, las cuatro dimensiones que comprende. El valor de la varianza acumulada para los cuatro factores es de 77.827, superior al 50% para ser considerada válida. Esto demuestra que la mayoría de ítems están ubicados correctamente en cada una de las dimensiones de la variable en estudio.

Tabla 5

Varianza total explicada

Com pone nte	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianz a	% acumul ado	Total	% de varianz a	% acumul ado	Total	% de varianz a	% acumula do
1	11,522	52,371	52,371	11,522	52,371	52,371	5,123	23,285	23,285
2	3,000	13,636	66,008	3,000	13,636	66,008	5,106	23,210	46,495
3	1,350	6,137	72,145	1,350	6,137	72,145	3,800	17,274	63,769
4	1,250	5,682	77,827	1,250	5,682	77,827	3,093	14,057	77,827

5	1,167	5,304	83,131						
6	,686	3,118	86,249						
7	,549	2,496	88,745						
8	,441	2,003	90,748						
9	,407	1,849	92,597						
10	,380	1,729	94,326						
11	,289	1,315	95,640						
12	,207	,939	96,580						
13	,176	,798	97,378						
14	,146	,664	98,042						
15	,125	,569	98,611						
16	,109	,497	99,108						
17	,080	,361	99,469						
18	,054	,243	99,713						
19	,032	,144	99,856						
20	,016	,072	99,928						
21	,013	,059	99,987						
22	,003	,013	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

En la Tabla 6, se muestra la matriz de tabla rotada, que nos permite analizar si los ítems están correctamente en cada una de las cuatro dimensiones o factores que comprende el instrumento. Para poder realizar una interpretación un poco más sencilla, utilizamos el sistema

de rotación de los factores utilizando la Normalización Varimax, convergiendo dicha rotación en 9 iteraciones, indicando que se realizará la extracción para cuatro componentes, ya que como comprobamos anteriormente con este número conseguimos obtener más del 70% de la varianza explicada.

Tabla 6

Matriz de componente rotado^a

	Componente			4
	1	2	3	
				,245
P1		,756		,269
P2		,921		,159
		,208		
P3	,282	,186		,254
	-,067	,526		
P4	,863	,256		,209
			,261	
P5	,790		-,018	,221
	,433		,027	
P6	,454			-,022
			,133	
P7	,860	-,063		
	,836	,082	,497	,151
P8	,195	,781	,715	
	,597	,003	,340	,369
P9	,531	,304	,240	
			-,132	,112
P10		,381	,302	-,208
		,214	,355	
P11		,381		
P12	-,012	,823	,583	,235
	,694	,205	,200	
P13	,450	,223	,558	,287
	,075	,328	,269	,395
P14	,249	,059	,552	
	,299	,392	,533	,066
P15	,157	,354	,540	
P16	,618	,258		,273
P17				,087

P18	,207		
	,231		,715
	,336		
P19		,392	,529
P20		-,061	,783
P21		,549	,621
P22		,515	,627

Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

^a. La rotación ha convergido en 9 iteraciones.

En la Tabla 6 presentamos la matriz de componentes rotados, mostrando los valores situados por encima de 0,5 para así lograr una mejor exposición de las variables iniciales obtenidas para cada componente. A continuación, pasamos a renombrar las componentes en función de las variables iniciales que incorporan: Componente 1. Esta componente engloba al conjunto de atributos que se concentran en la encuesta como pertenecientes al grupo “**orientación curricular del área**”, ya que consideramos que el proceso de enseñanza aprendizaje está muy relacionado con la orientación que se dé a las áreas curriculares, es decir al direccionamiento. Ésta será la componente que denominamos Factor Orientación Curricular, y que explica por sí sola nada menos que el 52,371%, más de la mitad, de la varianza total (Tabla 5), ocupando destacadamente el primer lugar frente al resto de componentes que vamos a presentar. Así podemos hacer el análisis de cada uno de los factores o dimensiones que comprende el proceso de enseñanza aprendizaje.

En la Tabla 7, se muestra la distribución de los ítems correctamente ubicados en cada una de las dimensiones o factores.

Tabla 7

Distribución de Ítems por Factores

Dimensión	Ítems previstos	Ítems contenidos en los factores							
Orientación curricular	1 al 6	F2	P7	P8	P9	P10	P11		
Planificación e implementación curricular	7 al 11	F1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	
Desarrollo curricular	13 al 18	F3	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
Evaluación curricular	19 al 22	F4	P19	P20	P21	P22			

Realizado el cálculo porcentual, se obtuvo el siguiente resumen:

Nº total de ítems K	= 16
---------------------	------

Nº de ítems bien ubicados A	= 22
-----------------------------	------

Porcentaje de concordancia (Validez) = 72.72%

3.1.1.2. Resultados del Cuestionario a los Docentes

A) Dimensión: Orientación curricular del área. En la Tabla 8, se observa que los profesores de educación primaria dan mayor relevancia al ítem: “Selecciona adecuadamente las capacidades y competencias del área para la planificación.” con un promedio de 3.84, seguido de “Identifica con precisión los problemas principales y lo relaciona con los contenidos transversales del área.”, con un valor de la Media de 3.58.

Tabla 8

Estadísticos descriptivos de la dimensión: orientación curricular del área

	N	Mín	Máx	Media	Desv. Est.	Varianza
Identifica con precisión los problemas principales y lo relaciona con los contenidos transversales del área.	31	1	5	3,58	,958	,918
Selecciona adecuadamente las capacidades y competencias del área para la planificación.	31	1	5	3,84	,820	,673
Considera los principios de la pedagogía ignaciana en los diferentes niveles de la planificación.	31	1	5	1,90	1,274	1,624
Conoce el fundamento del currículo por competencias y su relación con el enfoque socioformativo.	31	1	5	2,84	1,344	1,806
Incorpora en el trabajo curricular orientaciones para el logro de competencias científicas.	31	3	5	3,48	,677	,458
Establece relación entre competencias y proyecto de vida del estudiante.	31	2	5	3,03	,983	,966

El menor valor de la Media corresponde al ítem: “Considera los principios de la pedagogía ignaciana en los diferentes niveles de la planificación” con 1.90, precedido por un

valor muy cercano del promedio de 2.84 que corresponde al desempeño “Conoce el fundamento del currículo por competencias y su relación con el enfoque socioformativo”. Tanto la varianza como la desviación estándar son superiores al valor 1, lo que indica mayor dispersión de datos con respecto a los demás ítems que conforman esta dimensión.

Además, es importante destacar que en esta dimensión o factor ninguno de los ítems alcanza el valor 4 ni el valor 5, que en la escala cualitativa representa a las categorías “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”, respectivamente.

Con la finalidad de analizar el valor más bajo que representa objetivamente el problema mayor de esta dimensión, se procedió a consultar los datos con una tabla de contingencia, teniendo en cuenta las variables sexo y condición laboral de los profesores encuestados.

De los 31 profesores, el 48.4% son varones y el 51.6% son mujeres. Además, en el gráfico 01, se observa la distribución de los mismos según su condición laboral, el 77.4% son nombrados y ocupan una plaza permanente en el Estado y el 22.6% son contratados, es decir tienen permanencia por un año en la institución educativa, con excepciones de algunas renovaciones.

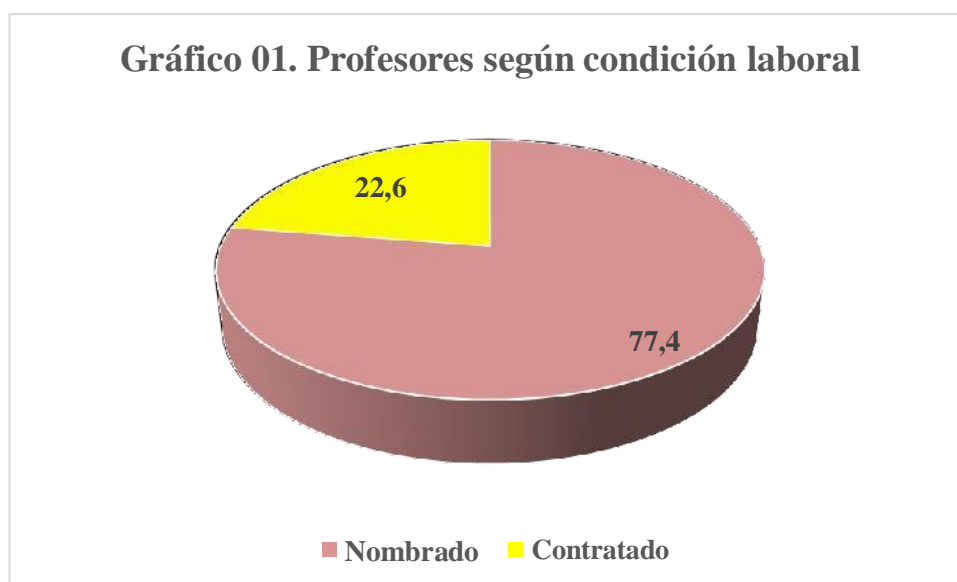


Tabla 9

Fundamentos del Currículo desde la Socioformación, según sexo y condición laboral de los profesores

Condición			Sexo		Total
			Masculino	Femenino	
Nombrado	Desconozco	Recuento	1	1	2
		% del total	4,2%	4,2%	8,3%
	En desacuerdo	Recuento	7	5	12
		% del total	29,2%	20,8%	50,0%
	Indeciso	Recuento	1	2	3
		% del total	4,2%	8,3%	12,5%
	De Acuerdo	Recuento	2	1	3
		% del total	8,3%	4,2%	12,5%
	Muy De Acuerdo	Recuento	3	1	4
		% del total	12,5%	4,2%	16,7%
	Total	Recuento	14	10	24
		% del total	58,3%	41,7%	100,0%

Contratado	Desconozco	Recuento	0	2	2
		% del total	0,0%	28,6%	28,6%
	En desacuerdo	Recuento	1	0	1
		% del total	14,3%	0,0%	14,3%
	De Acuerdo	Recuento	0	3	3
		% del total	0,0%	42,9%	42,9%
	Muy De Acuerdo	Recuento	0	1	1
		% del total	0,0%	14,3%	14,3%
	Total	Recuento	1	6	7
		% del total	14,3%	85,7%	100,0%

Total	Recuento	15	16	31
	% del total	48,4%	51,6%	100,0%

En la Tabla 9, se observa que de los profesores nombrados, el 50% de los mismos expresan su desacuerdo sobre los fundamentos curriculares desde la socioformación, mientras que en los profesores contratados el 42.9% está de acuerdo. Con relación al desconocimiento de los fundamentos del currículo desde la socioformación, el 8.3% son profesores nombrados y el 28.6% son contratados.

En los profesores nombrados, el 29.2% de profesores varones están en desacuerdo y el 20.8% son profesoras; mientras que en los profesores contratados, el 14.3% son varones los que están en desacuerdo con el currículo fundamentado en la socioformación.

Los resultados demuestran que, en los profesores nombrados y contratados, varones y mujeres, existe desconocimiento de los fundamentos curriculares desde la socioformación, con mayor significancia en los profesores contratados y en los profesores varones.

B) Dimensión: planificación e implementación curricular en el área. En la Tabla 10, se muestra la valoración que realizan los profesores educación primaria respecto a la planificación curricular del proceso de enseñanza aprendizaje. Con el valor 4.00 los profesores manifiestan que “Considera que sus sesiones de aprendizaje reflejan el uso del nuevo sistema curricular (rutas de aprendizaje, mapas de progreso y Marco curricular)”, además los profesores sostienen que “La institución educativa implementa o brinda los materiales, recursos y escenarios apropiados para el logro de competencias científicas “y le otorgan un promedio de 3.06. Evidentemente, el primero de los ítems mencionados alcanza la categoría “de acuerdo” y el segundo, la valoración de “indeciso”. Lo último manifiesta el escaso apoyo institucional que el

profesor percibe por parte de la institución educativa con relación a la provisión de medios, recursos apropiados para promover la investigación en los estudiantes.

El ítem: “El diseño de sus sesiones de aprendizaje es coherente con el enfoque de competencias y la pedagogía ignaciana” es el menos valorado de esta dimensión o factor, con un valor promedio de 2.39, lo que demuestra que la mayoría de profesores no está considerando un aspecto que es clave para la formación de los estudiantes en esta institución educativa, es decir la pedagogía ignaciana. Otro de los valores bajos que complementa la contundencia de esta afirmación es la opinión de los profesores con relación a “En su programación curricular considera los valores del proyecto ético de vida y la pedagogía ignaciana”, el valor de la Media es de 2.65. En ambos casos los valores alcanzan a la categoría cualitativa de “ en desacuerdo”.

Tabla 10

Estadísticos descriptivos, planificación e implementación curricular en el área

	N	Mín	Máx	Media	Desv est.	Varianza
En su programación curricular considera los valores del proyecto ético de vida y la pedagogía ignaciana.	31	1	5	2,65	1,330	1,770
El diseño de sus sesiones de aprendizaje es coherente con el enfoque de competencias y la pedagogía ignaciana.	31	1	5	2,39	1,334	1,778
Considera que sus sesiones de aprendizaje reflejan el uso del nuevo sistema curricular (rutas de aprendizaje, mapas de progreso y Marco curricular).	31	1	5	4,00	,856	,733
Las sesiones de aprendizaje del área están orientadas a gestionar el talento humano en los estudiantes.	31	1	5	2,94	1,413	1,996

La institución educativa implementa o brinda los materiales, recursos y escenarios apropiados para el logro de competencias científicas.	31	2	5	3,06	,892	,796
--	----	---	---	------	------	------

C) Dimensión desarrollo curricular. Los resultados obtenidos demuestran que los profesores priorizan el ítem: “Propicia el uso de estrategias activas para la construcción del conocimiento en los estudiantes”, así lo expresa el valor 4.00 de la Media. Le sigue muy de cerca el ítem “Fomenta el trabajo en equipo para obtener mejores resultados en área” con la cifra 3.84. En ambos casos las varianzas y la desviación estándares son menores a 1, lo que expresa la proximidad de los datos al promedio (Tabla 11).

Las menores puntuaciones de la Media corresponden a los ítems “Aplica las principales orientaciones de la pedagogía ignaciana en el desarrollo del currículo” y “Considera el proyecto de vida desde el enfoque socioformativo en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje”, con cifras de 2.13 y 2.65, respectivamente, que en las categorías cualitativas corresponden a “en desacuerdo”. Ambas percepciones de los profesores encuestados, expresan o el desconocimiento del enfoque socioformativo y la pedagogía ignaciana o, la indiferencia en cuanto a su aplicación, lo que sí está que ambas concepciones teóricas y metodológicas no se aplican en la institución educativa o si se hace es en mínima proporción.

Tabla 11

Estadísticos descriptivos, Desarrollo Curricular

	N	Mín	Máx	Media	Desv est	Varianza
Aplica el enfoque del currículo por competencias.	31	2	5	3,68	,909	,826

Aplica las principales orientaciones de la pedagogía ignaciana en el desarrollo del currículo.	31	1	5	2,13	1,310	1,716
Considera el proyecto de vida desde el enfoque socioformativo en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.	31	1	5	2,65	1,404	1,970
Propicia el uso de estrategias activas para la construcción del conocimiento en los estudiantes.	31	3	5	4,00	,632	,400
Fomenta el trabajo interdisciplinario y en equipo con docentes y estudiantes.	31	2	5	3,45	,810	,656
Fomenta el trabajo en equipo para obtener mejores resultados en área.	31	2	5	3,84	,820	,673

D) Componente: evaluación curricular. En la Tabla 12, se observa que los profesores del nivel primario encuestados, perciben que “En la evaluación considera aspectos como experiencia, reflexión, acción) de la pedagogía ignaciana y el enfoque socioformativo”, con el valor de 4.03 de promedio, cifra contradictoria con las analizadas en las dimensiones anteriores, donde los menores valores correspondían al dominio de la pedagogía ignaciana y el enfoque socioformativo.

Además, los profesores sostienen que “Los instrumentos de evaluación del aprendizaje que utiliza son apropiados para evaluar las competencias” con el valor de la Media de 3.58, seguido muy de cerca por “Utiliza los resultados obtenidos en la evaluación para efectos de retroalimentación y/o nivelación” con la puntuación de 3.55. Tales resultados ubicados en la categoría cualitativa, expresa que los profesores están “indecisos” con estas percepciones, lo cual expresa deficiencias en su cultura pedagógica.

El ítem con menor valor en esta dimensión es “Utiliza instrumentos adecuados para medir el logro de capacidades (listas de cotejo, fichas de observación, rúbrica, mapas de aprendizaje,

etc” con 2.16 de promedio, que significa “en desacuerdo”. Esta percepción expresa las dificultades prácticas que tienen los profesores al evaluar por competencias.

Tabla 12

Estadísticos descriptivos, Evaluación Curricular

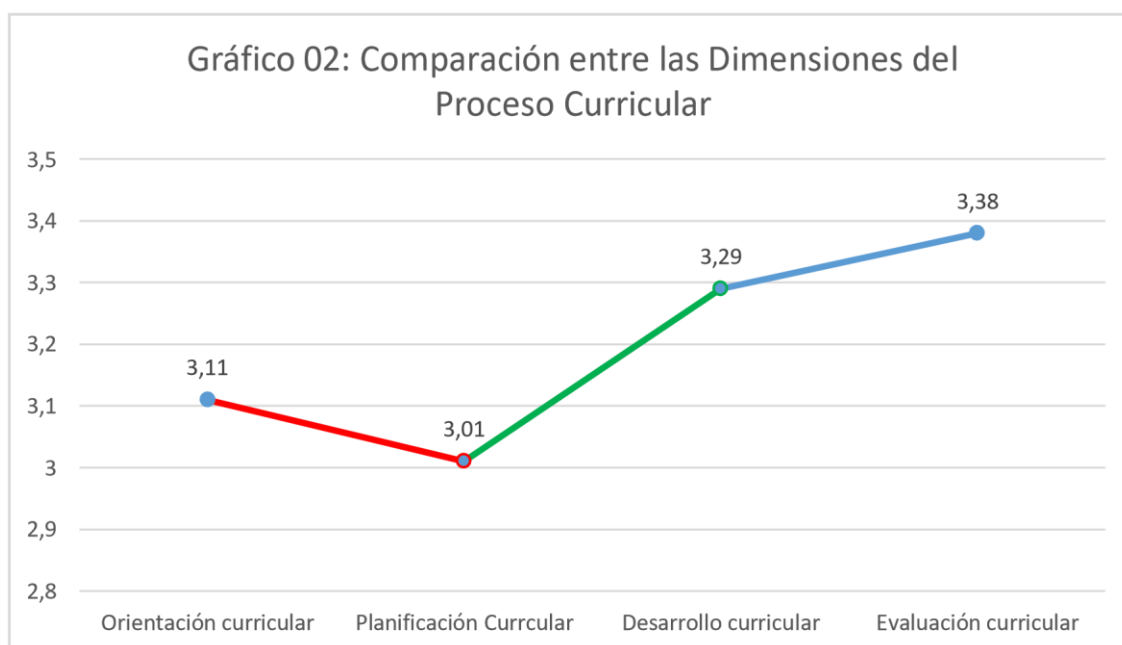
	N	Mín	Má x	Media	Desv est	Varianza
Utiliza instrumentos adecuados para medir el logro de capacidades (listas de cotejo, fichas de observación, rúbrica, mapas de aprendizaje, etc.	31	1	5	2,16	1,344	1,806
En la evaluación considera aspectos como experiencia, reflexión, acción) de la pedagogía ignaciana y el enfoque socioformativo.	31	2	5	4,03	,657	,432
Utiliza los resultados obtenidos en la evaluación para efectos de retroalimentación y/o nivelación.	31	2	5	3,55	,850	,723
Los instrumentos de evaluación del aprendizaje que utiliza son apropiados para evaluar las competencias.	31	2	5	3,58	,848	,718

E) Comparación de resultados por dimensiones, en opinión de los docentes. El Gráfico 02, nos muestra el comportamiento de las opiniones o percepciones de los profesores respecto al proceso curricular en el nivel primario en el área de Ciencia y Ambiente. Como se muestra para ellos la mayor puntuación de la media es para la dimensión de

“Evaluación Curricular” con el valor de 3.38, lo que demuestra que tienen centrado su interés en la evaluación del currículo y de los aprendizajes de los estudiantes. Sin embargo, esta puntuación no supera el valor 4, pues el valor 3, expresa indecisión.

Luego, le sigue los ítems de la dimensión “Desarrollo Curricular” con la cifra de 3.29 y muy de cerca con el 3.11 corresponde al componente “orientación curricular”. Tales resultados intermedios expresan las percepciones de los profesores sobre la ejecución del currículo en las aulas y su perspectiva de direccionamiento desde los documentos normativos vigentes.

La dimensión menos valorada, a comparación de los tres restantes son, la “Planificación e Implementación Curricular” con el valor promedio de 3.01. Es evidente que es el aspecto más débil y que requiere de atención mediante capacitaciones a los profesores para que éstos optimicen su trabajo docente.



Concluyendo, se puede determinar, las deficiencias en la gestión curricular por parte de los profesores del nivel primario, pues los resultados obtenidos en las cuatro dimensiones de este proceso, todos son menores a 4, expresando la indecisión, y en algunos casos el desacuerdo.

3.1.2. Resultados del cuestionario aplicado a los padres de familia

3.1.2.1. Validez y confiabilidad del Cuestionario aplicado a los padres de familia

A) Estudio de la Fiabilidad. El coeficiente Alfa de Cronbach es un índice usado para medir la confiabilidad del tipo consistencia interna de una escala, es decir, para evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados. En otras palabras, el alfa de Cronbach es el promedio de las correlaciones entre los ítems que hacen parte de un instrumento. También se puede concebir este coeficiente como la medida en la cual algún constructo, concepto o factor medido está presente en cada ítem. Generalmente, un grupo de ítems que explora un factor común muestra un elevado valor de alfa de Cronbach.

El valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0,70; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja. Por su parte, el valor máximo esperado es 0,90, por sobre de este valor nos indica duplicación de datos.

Este cuestionario se aplicó con la finalidad de conocer las opiniones o percepciones que tienen los padres de familia respecto al proceso de enseñanza aprendizaje del área curricular de Ciencia y Tecnología, y está estructurado con base a cinco dimensiones, cuyas respuestas tienen una escala de valoración tipo Likert, del 1 al 5.

Para el análisis de fiabilidad se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach. Para que un instrumento o cuestionario sea considerado fiable, ese coeficiente debe ser por lo menos 0.7; para nuestro caso este coeficiente es igual a 0.854, lo cual nos dice que el instrumento es bastante fiable, es decir que se comporta de la misma manera cuantas veces sea utilizado. En la

Tabla 13 se observa las puntuaciones obtenidas.

Tabla 13

Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	basada	
Alfa de Cronbach en	elementos N de	elementos
	estandarizados	
,854 ,862 10		

Con la finalidad de establecer el comportamiento de las puntuaciones del Coeficiente Alfa de Cronbach, en cada uno de los ítems que conforma el instrumento, se realizó el análisis respectivo. Los resultados se muestran en la Tabla 14.

Tabla 14

Estadísticas del total de elemento

Media de Varianza de escala si el elemento se ha se ha suprimido	escala si el elemento suprimido	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	total	Correlación de Cronbach si elementos se ha corregida	Alfa de Correlación el múltiple al cuadrado
29,77	54,442													
29,75	57,078						,707		,551		,826			
30,42	60,670						,595		,468		,837			
30,32	50,886						,337		,513		,862			
29,56	57,441						,652		,641		,834			
29,28	57,759						,627		,553		,834			
28,78	65,648						,583		,476		,838			
29,76	63,174						,543		,453		,850			
30,10	52,010						,450		,455		,849			
							,802		,676		,816			

,450

,400

,849

Como se observa las puntuaciones de todos los ítems son superiores a 0.81, si es que se suprimiera alguno de éstos, lo cual indica evidentemente su adecuada fiabilidad.

B) Validez. Decimos que un instrumento es válido, cuando mide lo que tiene que medir. Para la presente investigación, el instrumento pretende medir las opiniones de los padres de familia respecto al proceso curricular que desarrollan sus hijos en la institución educativa.

El cuestionario comprende cuatro dimensiones con la siguiente distribución de ítems:

- Orientación curricular del área: ítems del 1 al 3
- Planificación e implementación curricular en el área: ítems 4 y 5
- Desarrollo curricular: ítems 6 y 7
- Evaluación curricular: ítems del 8 al 10.

La validez de un instrumento nos permite afirmar que los datos que recogemos en un estudio empírico son los requeridos, que todos evalúan el objeto de estudio, que nos da la información necesaria para poder negar o afirmar algo. La validez de un instrumento se evalúa de diferentes formas, esta vez presentamos la validación estadística mediante el KMO.

La Validación del cuestionario mediante el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de componentes principales, se realizó con la ayuda del SPSS.

Se presentan en la Tabla 15, los estadísticos correspondientes al estudio de la adecuación de la muestra al modelo. Podemos comprobar que la adecuación muestral a este análisis no solamente resulta deseable, sino que presenta una muy buena adecuación a los datos, ya que el estadístico de KMO, que nos indica la proporción de la varianza que tienen en común las variables analizadas, presenta un valor de 0,770, coeficiente muy cercano a la unidad que es lo más aconsejado para este tipo de análisis, lo que indicaría una perfecta adecuación de los datos

a un modelo de análisis factorial. Mediante la prueba de esfericidad de Bartlett podemos asegurar que si el nivel crítico es superior a 0,05 entonces no podremos rechazar la hipótesis nula de esfericidad. Como se comprueba en nuestro análisis la significación es perfecta, ya que obtiene el valor 0,000, por lo que se puede rechazar dicha hipótesis nula, considerando el ajuste de las variables mediante el análisis factorial idóneo.

Para realizar el AFE debemos primero calcular la medida de adecuación muestral de Kaise-Meyer-Olkin (KMO), el cual debe ser mayor que 0.5 para que nos indique que en el grupo de ítems analizados si es posible encontrar factores o grupos de variables fuertemente asociados, los cuales podrían estar representando un concepto en particular. En nuestro caso el $KMO = 0.770$, lo cual nos indica que si procede continuar con el AFE.

Tabla 15

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,770
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	435,744
	gl	45
	Sig.	,000

En la tabla 16, se presenta la varianza explicada. Para ello se solicitó al SPSS para que realice el análisis teniendo en cuenta el constructo del cuestionario, es decir, las cuatro dimensiones que comprende. El valor de la varianza acumulada para los cuatro factores es de 75,976%, superior al 50% para ser considerada válida. Esto demuestra que la mayoría de ítems están ubicados correctamente en cada una de las dimensiones de la variable en estudio.

Tabla 16

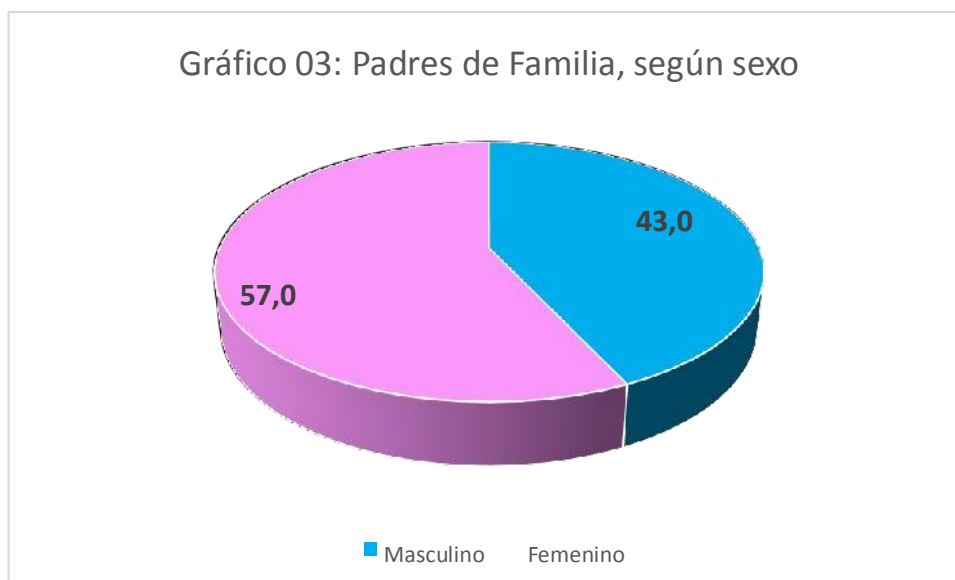
Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,591	45,911	45,911	4,591	45,911	45,911	2,479	24,795	24,795
2	1,346	13,457	59,368	1,346	13,457	59,368	1,827	18,269	43,064
3	,917	9,165	68,533	,917	9,165	68,533	1,798	17,983	61,047
4	,744	7,444	75,976	,744	7,444	75,976	1,493	14,930	75,976
5	,661	6,610	82,586						
6	,520	5,199	87,786						
7	,432	4,316	92,102						
8	,359	3,587	95,689						
9	,253	2,531	98,220						
10	,178	1,780	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

3.1.2.2. Resultados del cuestionario aplicado a los padres de familia de educación primaria

Los padres de familia que participaron de la solución de este cuestionario, son en su mayoría mujeres, pues el 57% son madres de familias y el 43% son varones. Estas cifras reafirman que en las reuniones convocadas por las instituciones educativas hay una mayoritaria presencia de las madres de familia.



A) Dimensión: orientación curricular del área. En la Tabla 17, se observa que los padres de familia de educación primaria dan mayor relevancia al ítem: “Mi hijo/a aprende lo necesario y útil para la vida en el área de ciencia y ambiente” con un promedio de 3.28, seguido muy de cerca por “Se toma en cuenta la necesidad de aprendizajes de mi hijo/a en el área de Ciencia y Ambiente”, con un valor de la Media de 3.26.

La menor puntuación de la Media, cuyo valor es 2.61 corresponde al ítem: “Se toma en cuenta los principios de San Ignacio de Loyola en el aprendizaje de su hijo/a”, lo cual se ubica en la categoría de “en desacuerdo”.

Tabla 17

Estadísticos descriptivos de la dimensión: orientación curricular del área, percepciones de los padres de familia

	N	Mín	Máx	Media	Desv. Est.	Varianza

Se toma en cuenta la necesidad de aprendizajes de mi hijo/a en el área de Ciencia y Ambiente.	100	1	5	3,26	1,360	1,851
Mi hijo/a aprende lo necesario y útil para la vida en el área de ciencia y ambiente.	100	1	5	3,28	1,303	1,699
Se toma en cuenta los principios de San Ignacio de Loyola en el aprendizaje de su hijo/a.	100	1	5	2,61	1,463	2,139

B) Dimensión: planificación e implementación curricular en el área. En la Tabla 18, se muestra la valoración que realizan los padres de familia del nivel primario respecto a la planificación curricular del proceso de enseñanza aprendizaje. Con el valor 3.47 los padres de familia manifiestan que “La institución educativa brinda los materiales y recursos necesarios y apropiados para el aprendizaje de la ciencia”.

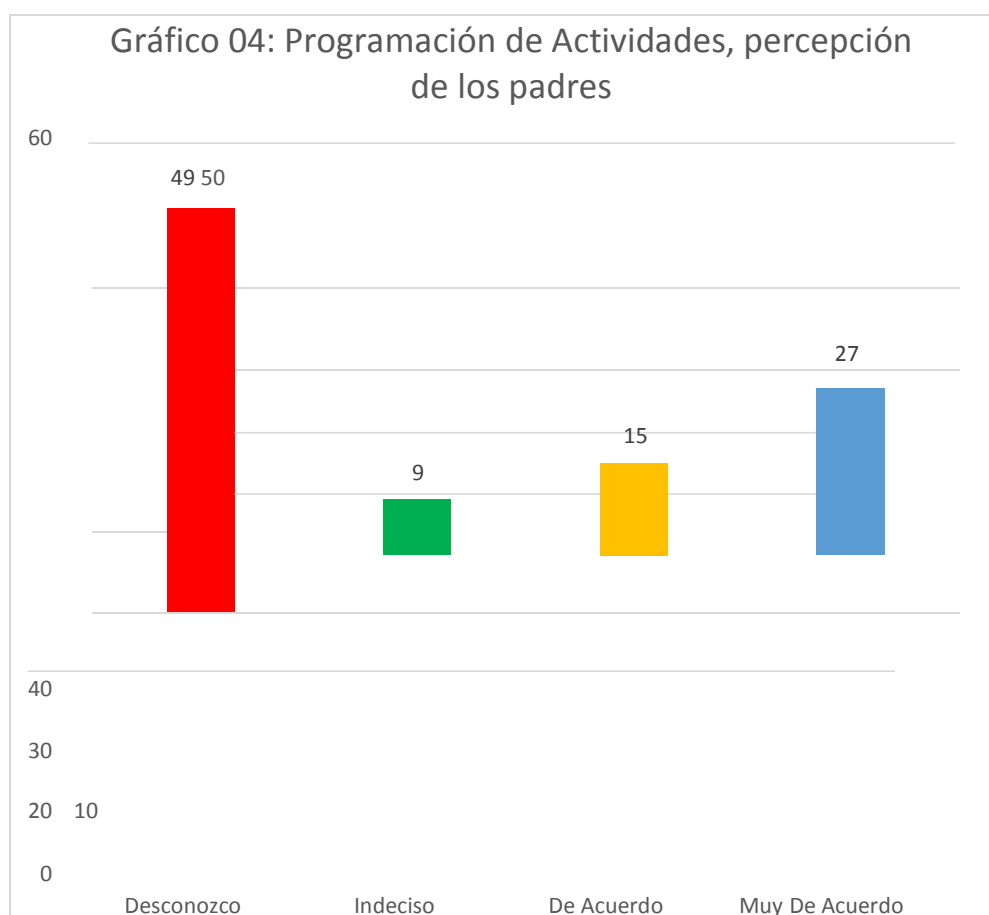
Tabla 18

Estadísticos descriptivos, planificación e implementación curricular en el área, percepciones de los padres de familia.

	N	Mín	Máx	Media	Desv est.	Varianza
Las actividades de aprendizaje de su hijo/a son debidamente programadas.	100	1	5	2,71	1,771	3,137

La institución educativa brinda los materiales y recursos necesarios y apropiados para el aprendizaje de la ciencia.	100	1	5	3,47	1,218	1,484
--	-----	---	---	------	-------	-------

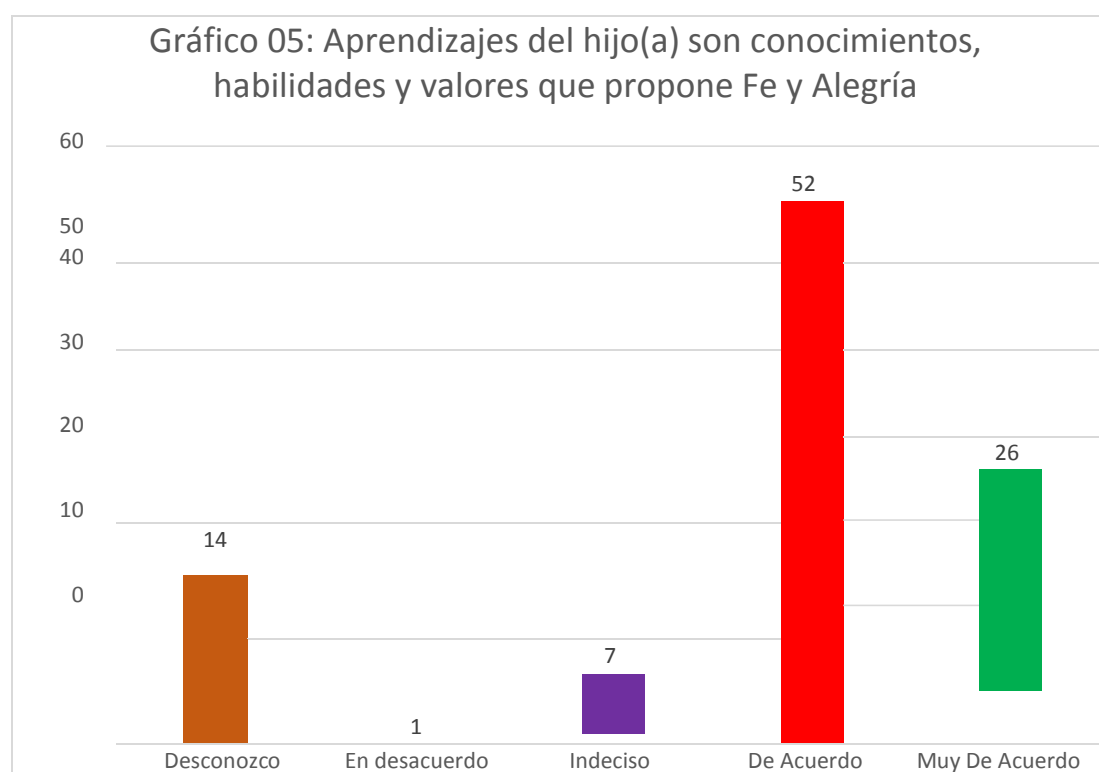
El ítem: “Las actividades de aprendizaje de su hijo/a son debidamente programadas.” es el menos valorado de esta dimensión o factor, con un valor promedio de 2.71, lo que demuestra que la mayoría de profesores no está considerando un aspecto que es clave para la formación de los estudiantes en esta institución educativa, es decir la programación de las actividades curriculares, por lo menos esto es lo que manifiestan los padres encuestados. En términos cualitativos, la categoría que corresponde es “en desacuerdo”.



En el detalle de los resultados respecto a la programación de actividades, se observa en el gráfico 04 que, el 49% de los encuestados desconocen este tema, un 27% que lo afirma con un

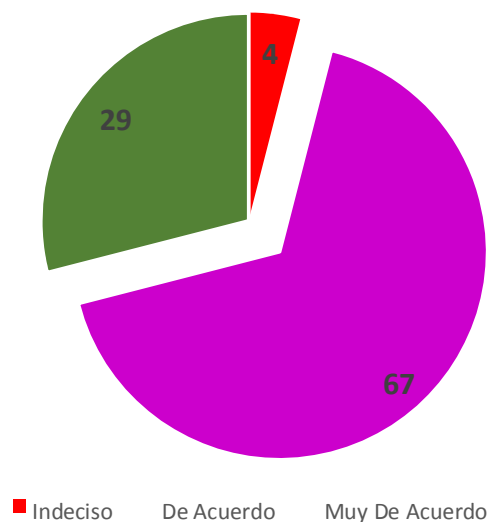
“muy de acuerdo” y un considerable 9% manifiesta indecisión. Se concluye que el bajo resultado se explica que los padres de familia no tienen la certeza si los profesores programan o no las actividades curriculares.

C) Dimensión desarrollo curricular. En el gráfico 05, se puede constatar que los padres de familia perciben que sus hijos aprenden conocimientos, habilidades y valores que propone la institución educativa, de acuerdo a la propuesta educativa de Fe y Alegría. Así lo manifiesta el 52% de padres con un contundente “De acuerdo” y el 26% con un “muy en acuerdo”. Sin embargo, un considerable 14% de encuestados desconocen los aprendizajes de sus hijos.



En el gráfico 6, se observa que el 67% de padres de familia encuestados considera con un “muy de acuerdo” que sus hijos están aprendiendo valores relacionados con la propuesta educativa basada en los valores cristianos y en el respeto por la persona, el 29% afirma lo mismo con un “de acuerdo”

Gráfico 06: Mi hijo(a), refleja en su formación la enseñanza de valores cristianos



Al efectuar las comparaciones de las respuestas de ambos ítems en la Tabla 19, considerando el valor de la Media, se determina que los padres de familia están más seguros al contestar: “Mi hijo/hija, refleja en su formación la enseñanza de valores cristianos y el respeto a la persona”, cuyo promedio es de 4.25 que equivale a la categoría “de acuerdo”. Con el valor de 3.75 los padres sostienen que “Los aprendizajes de mi hijo/a refleja el dominio de conocimientos, las habilidades físicas y la práctica de valores que propone Fe y Alegría”.

Estadísticos descriptivos, Desarrollo Curricular, percepciones de los padres de familia.

	N	Mín	Máx	Medi a	Desv est	Varianza
Los aprendizajes de mi hijo/a refleja el dominio de conocimientos, las habilidades físicas y la práctica de valores que propone Fe y Alegría.	100	1	5	3,75	1,258	1,583
Mi hijo/hija, refleja en su formación la enseñanza de valores cristianos y el respeto a la persona.	100	3	5	4,25	,520	,270

D) Componente: evaluación curricular. En la Tabla 20, se observa que los padres de familia del nivel primario encuestados, perciben que “Las formas de evaluar el área de Ciencia y Ambiente son adecuadas para valorar la formación integral de mi hijo/a”, con el valor de 3.50, seguido muy de cerca con la afirmación: “La forma de enseñanza motiva en mi hijo/a, el gusto por la ciencia”, con el promedio de 3.27.

El ítem con menor valor en esta dimensión es “La evaluación de los aprendizajes de mi hijo/a considera capacidades y competencias” con 2.93 de promedio, que significa “en desacuerdo”. Esta percepción expresa las dificultades prácticas que tienen los profesores al evaluar por competencias y que son percibidas por los padres de familia.

Tabla

Estadísticos descriptivos, Evaluación Curricular según la percepción de los padres de familia

	N	Mín	Má x	Media	Desv est	Varianza
La forma de enseñanza motiva en mi hijo/a, el gusto por la ciencia.	100	1	5	3,27	,908	,825
La evaluación de los aprendizajes de mi hijo/a considera capacidades y competencias.	100	1	5	2,93	1,423	2,025
Las formas de evaluar el área de Ciencia y Ambiente son adecuadas para valorar la formación integral de mi hijo/a.	100	1	5	3,50	1,142	1,303

Con la finalidad de analizar las respuestas sobre este ítem con menor valor de la Media, se elaboró la tabla 21, para comparar las respuestas según el sexo de los padres de familia de los encuestados y, luego determinar si hay o no diferencia estadísticas entre las respuestas.

El 19% de madres de familia desconocen la evaluación por competencias y capacidades que los profesores aplican en sus hijos, frente a un 8% de padres, lo mismo ocurre, en la categoría “desacuerdo”, pues el 10% de las madres opinan de esa manera, frente al 1% de los padres de familia.

Las diferencias a favor de los padres de familia están en las categorías “de acuerdo” con

Tabla

18% frente al 16% de las madres, por tanto, en este rubro no hay diferencia estadística significativa. En la categoría “muy de acuerdo” hay empate en las puntuaciones, con 6% cada uno.

21

Percepciones de los padres de familia sobre la evaluación por capacidades y competencias, según sexo

		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Desconozco	Recuento	8	19	27
	% del total	8,0%	19,0%	27,0%
En desacuerdo	Recuento	1	10	11
	% del total	1,0%	10,0%	11,0%
Indeciso	Recuento	10	6	16
	% del total	10,0%	6,0%	16,0%
De Acuerdo	Recuento	18	16	34
	% del total	18,0%	16,0%	34,0%
Muy De Acuerdo	Recuento	6	6	12
	% del total	6,0%	6,0%	12,0%
Total	Recuento	43		
	% del total			

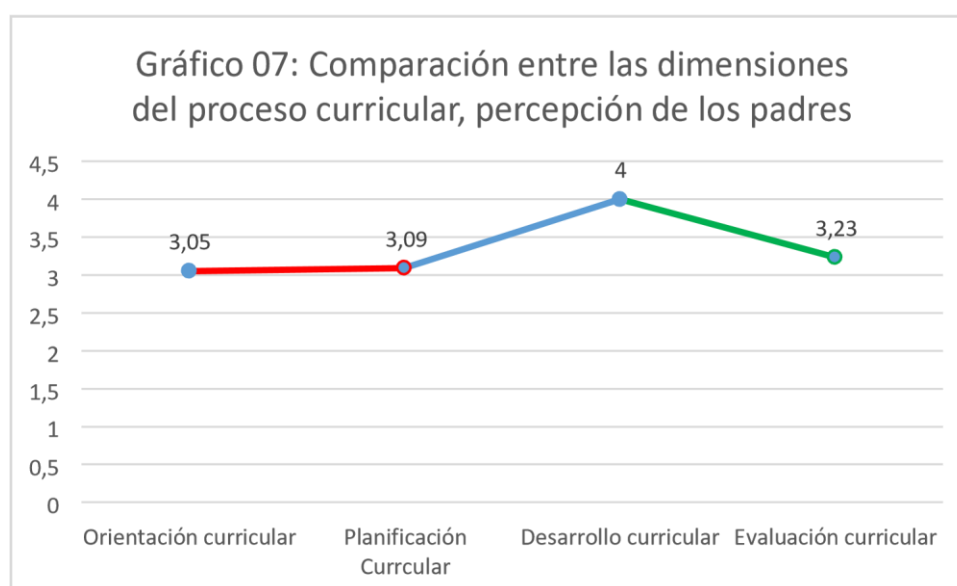
Tabla

	43,0%	57	100
		57,0%	100,0%

E) Comparación de resultados por dimensiones, en opinión de los padres de familia. El Gráfico 07, nos muestra el comportamiento de las opiniones o percepciones de los padres de familia respecto al proceso curricular en el nivel primario en el área de Ciencia y Ambiente. Como se muestra para ellos la mayor puntuación de la media es para la dimensión de “Desarrollo Curricular” con el valor de 4.00, lo que demuestra que tienen centrado su interés en la ejecución del aprendizaje, es decir en las clases que desarrollan los profesores son sus hijos. La puntuación de esta dimensión alcanza a la categoría “de acuerdo”, lo cual es positivo.

Luego, le sigue los ítems de la dimensión “Evaluación Curricular” con la cifra de 3.23, lo cual evidencia el centro de interés de los padres de familia en los resultados de aprendizaje de sus hijos mediante el proceso de evaluación, este promedio corresponde a la categoría de “indecisos”.

Las dos menores puntuaciones corresponden a las dimensiones “planificación e implementación curricular” y “orientación curricular” con los valores de la Media: 3.09 y 3.05, respectivamente.

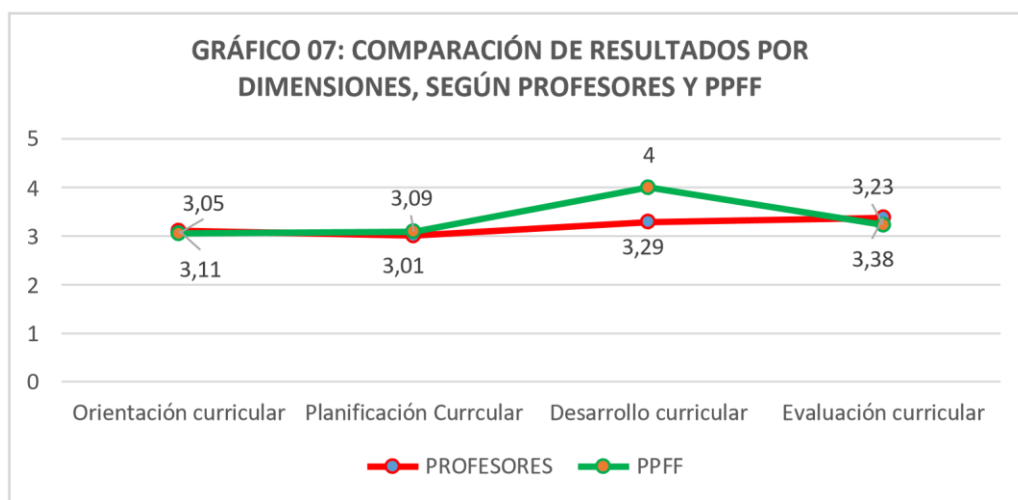


3.1.3. Comparación de resultados entre opiniones de los profesores y padres de

familia

Es de interés de este estudio, comparar los resultados sobre las opiniones de profesores y aquellas expresadas por los padres de familia, dado que se preguntó sobre las cuatro dimensiones y con ítems muy similares, aunque diferentes en el número de los mismos, solo con el cambio de orientación teniendo en cuenta el rol de los padres de familia y el rol de profesor en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencia y Ambiente.

En el gráfico 7, se evidencia puntajes inferiores a 4 en la escala del 1 al 5 en las cuatro dimensiones de la variable, solo en el caso de los padres de familia, en la dimensión “desarrollo curricular” alcanza exactamente el valor de la Media 4, y es superior al 3.29 que representa a las percepciones de los profesores. Esta diferencia a favor de los padres de familia, expresa la confianza y la satisfacción de los padres de familia respecto al desarrollo de las clases en las aulas por parte de los profesores, aunque puede ser mejor si el valor se aproximara a 5, por tanto, es un aspecto a mejorar en esta dimensión.



En las tres dimensiones restantes, las puntuaciones de los promedios coinciden, por tanto, en cuanto a la dimensión “evaluación curricular”, “orientación curricular” y “planeamiento e implementación curricular”, hay más que potenciar, pues el valor 3, expresa a la categoría “indeciso”.

3.1.4. Resultados de la Entrevista a Expertos

Se contó con la colaboración de 3 especialistas del área de Ciencias Naturales,

con más de 20 años de experiencia en la enseñanza del área de Ciencia, Ambiente y Tecnología en la Educación Básica, así como en Educación Superior Pedagógica, lo que contribuye con una valoración objetiva y fundamentada en la práctica docente que respalda el objetivo de la presente investigación.

A continuación, la síntesis de las respuestas y la interpretación en relación a los objetivos específicos de la investigación.

3.1.4.1. Dimensión: Orientación curricular del área

Los especialistas coinciden en la importancia de la formación integral de los estudiantes como finalidad del área curricular.

Cuadro 1

¿Por qué es importante desarrollar un programa curricular por competencias en el marco de un ideario institucional?

SÍNTESIS DE LAS RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
<p>Contribuye al desarrollo de procesos formativos que privilegian tanto la transmisión de saberes como otras dimensiones, más los aspectos culturales y sociales.</p> <p>Porque ya es tiempo de pasar de la transmisión del conocimiento y la pasividad del estudiante al de otro más activo y de mayor protagonismo del mismo.</p>	<p>Construcción del conocimiento</p> <p>La actividad mental del estudiante es un motor de los procesos formativos. Por tanto, la finalidad del currículo debe priorizar el desarrollo de procesos cognitivos y afectivos que configuren el perfil de un estudiante con pensamiento científico frente a la realidad.</p>

Fuente: Entrevista aplicada el 25.05.15. Elaboración propia.

3.1.4.2. Dimensión: Planificación e implementación curricular del área

Cuadro 2

¿Qué percepción tiene usted sobre la manera cómo se está enseñando el área de Ciencia y

Ambiente en educación primaria de nuestra ciudad?

SÍNTESIS DE LAS RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
Se da mucho énfasis en lo informativo, mucha teoría, se ha descuidado totalmente la parte experimental, que contribuye al desarrollo de procesos y habilidades para la investigación.	Transmisión de información El método informativo del docente lleva al estudiante al aprendizaje memorístico y genera pasivismo en la apropiación de la información y finalmente uso mecánico y acrítico de la ciencia.

Fuente: Entrevista aplicada el 25.05.15. Elaboración propia.

3.1.4.3. Dimensión: Desarrollo curricular del área

Cuadro 3

¿Qué propone usted para mejorar el Programa Curricular del área de Ciencia y Ambiente en Educación Primaria?

SÍNTESIS DE LAS RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
1. Hacer una verdadera contextualización del currículo. 2. Aplicar el enfoque de la indagación como estrategia metodológica. 3. Priorizar el desarrollo de los procesos y no sólo de los conocimientos en la enseñanza de Ciencia y Ambiente.	Aprendizaje significativo contextualizado Se requiere partir de la situación real como oportunidad de aprendizaje, motivado y activado por procesos prácticos o vivenciales propios del método científico.

Fuente: Entrevista aplicada el 25.05.15. Elaboración propia.

Cuadro 4

¿Qué sugerencias propone para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje del área de

Ciencia y Ambiente en Educación Primaria?

SÍNTESIS DE LAS RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar el enfoque indagatorio como estrategia metodológica en el área. 2. Incorporar en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, procesos que contribuyan al tratamiento de la ciencia como proceso (investigación) y como producto, de tal modo que el estudiante adquiere habilidades científicas. 	<p>Indagación científica</p> <p>Promoción de la metodología científica como actitud y capacidad de comprensión e intervención en la realidad desde las actividades de aprendizaje en el aula.</p>

Fuente: Entrevista aplicada el 25.05.15. Elaboración propia.

3.1.4.4. Dimensión: evaluación curricular en el área

Cuadro 5

¿Qué sugiere Ud. para una evaluación óptima del aprendizaje (currículo por competencias) en el área de Ciencia y Ambiente en Educación Primaria?

SÍNTESIS DE LAS RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar diversos instrumentos de evaluación, no sólo pruebas objetivas, que respondan a los indicadores, capacidades y competencias propuestas por el área. 2. Diseñar ítems que logren medir las capacidades y no solamente conocimientos (parte informativa). 	<p>Pertinencia de la evaluación de los aprendizajes</p> <p>El currículo basado en competencias exige un proceso evaluativo que se concentra en el desempeño de estudiante, por tanto, la coherencia de los medios de evaluación con el saber del área, condicionan la pertinencia de la evaluación del currículo.</p>

Fuente: Entrevista aplicada el 25.05.15. Elaboración propia.

3.1.5. Discusión de resultados

Los principales hallazgos del proceso de recolección, el análisis y la interpretación de la información se expresan en torno a los procesos curriculares. Para ello se presenta un breve resumen de la interpretación de los resultados de la entrevista a expertos y luego se presentan la información comparada de los principales actores de la gestión curricular: docentes y padres de familia. Así, se encontró la siguiente información relevante:

En cuanto a la orientación curricular, se indica que el principal lineamiento para la enseñanza y aprendizaje del área de Ciencia y Ambiente es la **construcción del conocimiento**, donde la actividad mental del estudiante es un motor de los procesos formativos.

Por su parte la planificación e implementación curricular, denota la **transmisión de información** que prioriza el método informativo del docente que lleva al estudiante al aprendizaje memorístico.

En cambio, el desarrollo curricular, exige el **aprendizaje significativo contextualizado** donde se requiere partir de la situación real como oportunidad de aprendizaje, para promover la **indagación científica** como actitud y capacidad de comprensión e intervención en la realidad desde las actividades de aprendizaje en el aula.

Asimismo, la evaluación curricular que se concentra en la **pertinencia de la evaluación de los aprendizajes**, exige un proceso evaluativo que se concentra en el desempeño de estudiante.

Finalmente, resultado de la comparación de la información obtenida de los dos actores principales que constituyeron la fuente, tenemos:

El Gráfico 02, nos muestra el comportamiento de las opiniones o percepciones de los profesores respecto al proceso curricular en el nivel primario en el área de Ciencia y Ambiente. Como se muestra para ellos la mayor puntuación de la media es para la dimensión de “Evaluación Curricular” con el valor de 3.38, lo que demuestra que tienen centrado su interés en la evaluación del currículo y de los aprendizajes de los estudiantes. Sin embargo, esta puntuación no supera el valor 4, pues el valor 3, expresa indecisión.

Luego, le sigue los ítems de la dimensión “Desarrollo Curricular” con la cifra de 3.29 y muy de cerca con el 3.11 corresponde al componente “orientación curricular”. Tales resultados intermedios expresan las percepciones de los profesores sobre la ejecución del currículo en las aulas y su perspectiva de direccionamiento desde los documentos normativos vigentes.

La dimensión menos valorada, a comparación de los tres restantes son, la “Planificación e Implementación Curricular” con el valor promedio de 3.01. Es evidente que es el aspecto más débil y que requiere de atención mediante capacitaciones a los profesores para que éstos optimicen su trabajo docente.

Concluyendo, se puede determinar, las deficiencias en la gestión curricular por parte de los profesores del nivel primario, pues los resultados obtenidos en las cuatro dimensiones de este proceso, todos son menores a 4, expresando la indecisión, y en algunos casos el desacuerdo.

El Gráfico 07, nos muestra el comportamiento de las opiniones o percepciones de los padres de familia respecto al proceso curricular en el nivel primario en el área de Ciencia y Ambiente. Como se muestra para ellos la mayor puntuación de la media es para la dimensión de “Desarrollo Curricular” con el valor de 4.00, lo que demuestra que tienen centrado su interés en la ejecución de los aprendizaje, es decir en las clases que desarrollan los profesores son sus hijos. La puntuación de esta dimensión alcanza a la categoría “de acuerdo”, lo cual es positivo.

Luego, le sigue los ítems de la dimensión “Evaluación Curricular” con la cifra de 3.23, lo cual evidencia el centro de interés de los padres de familia en los resultados de aprendizaje de sus hijos mediante el proceso de evaluación, este promedio corresponde a la categoría de “indecisos”.

Las dos menores puntuaciones corresponden a las dimensiones “planificación e implementación curricular” y “orientación curricular” con los valores de la Media: 3.09 y 3.05, respectivamente.

En la comparación de la información obtenida de profesores y padres de familia, en el gráfico 7, se evidencia puntajes inferiores a 4 en la escala del 1 al 5 en las cuatro dimensiones

de la variable, solo en el caso de los padres de familia, en la dimensión “desarrollo curricular” alcanza exactamente el valor de la Media 4, y es superior al 3.29 que representa a las percepciones de los profesores. Esta diferencia a favor de los padres de familia, expresa la confianza y la satisfacción de los padres de familia respecto al desarrollo de las clases en las aulas por parte de los profesores, aunque puede ser mejor si el valor se aproximara a 5, por tanto, es un aspecto a mejorar en esta dimensión.

En las tres dimensiones restantes, las puntuaciones de los promedios coinciden, por tanto, en cuanto a la dimensión “evaluación curricular”, “orientación curricular” y “planeamiento e implementación curricular”, hay más que potenciar, pues el valor 3, expresa a la categoría “indeciso”.

3.2. Propuesta Teórica

3.2.1. Fundamentación del programa curricular de Ciencia y Tecnología del III ciclo

El presente programa curricular ha sido diseñado a partir de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y de necesidad de los docentes por conocer y aplicar el enfoque de indagación y alfabetización científica en la enseñanza del área de Ciencia y Ambiente propuesto en el currículo nacional del año 2015, demandas que provienen de la complejidad de los cambios del mundo moderno, recogidos recientemente en el nuevo marco curricular por el Ministerio de Educación –MINEDU- para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje de esta área muy importante del currículo.

El Programa asume el enfoque socioformativo –con énfasis en el currículo por competencias- y la pedagogía ignaciana, respondiendo a la tendencia de subrayar la importancia del aprendizaje de la ciencia y la tecnología en todo el mundo; tal como lo expresaron en la Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI, auspiciada por la UNESCO y el Consejo Internacional para la Ciencia, del modo siguiente:

“Para que un país esté en condiciones de atender a las necesidades fundamentales de su población, la enseñanza de las ciencias y la tecnología es un imperativo estratégico [...]. Hoy más que nunca es necesario fomentar y difundir la alfabetización científica en todas las culturas y en todos los sectores de la sociedad, [...] a fin de mejorar la participación de los ciudadanos en la adopción de decisiones relativas a las aplicaciones de los nuevos conocimientos”. (Unesco, Declaración de Budapest sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico, 1999)

El Programa incorpora las orientaciones del modelo de Enseñanza de las Ciencias Basada en el enfoque de la Indagación –ECBI- y la Alfabetización Científica que se orienta al mejoramiento y consolidación de los aprendizajes por parte de niños y niñas mediante el desarrollo de competencias científicas y tecnológicas, así como habilidades de pensamiento propias del quehacer científico. Mientras que la alfabetización científica está asociada a la capacidad de tomar decisiones informadas acerca de temas personales y sociales que tienen una base científica.

La clase ECBI se caracteriza por introducir un clima de aula propicio para el aprendizaje que fomenta la comunicación, argumentación y el trabajo colaborativo, auto y co-evaluación y, fundamentalmente, la participación de todos los escolares, atendiendo a sus diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. Este clima de aula debe redundar en un acercamiento de niños y niñas al ejercicio para la convivencia pacífica y democrática.

El modelo curricular por competencias, es enriquecido y orientado por la pedagogía ignaciana que permite “hacer una ciencia con conciencia” de tal modo que la reflexión sobre educación y desarrollo está presente desde la educación primaria, incluso desde la infancia donde se orientan los primeros valores de respeto a la vida humana y los primeros hábitos para la alfabetización ambiental.

El proceso de diversificación curricular toma en cuenta que el programa curricular de Educación Primaria con la denominación de Ciencia y Ambiente requiere de un tratamiento

a a profundidad para lograr mayor pertinencia a la realidad detectada. Por ello, se realiza un proceso de rediseño de algunos elementos y procesos curriculares. Especialmente se da énfasis a la orientación curricular basada en la socioformación y el discernimiento de los estudiantes a partir de la problemática concreta con la finalidad de contribuir a su formación integral y por ende a la solución de problemas cotidianos. La denominación del área curricular Ciencia y Ambiente, se reorienta a la de Ciencia y Tecnología, sin abandonar el enfoque transversal de la Educación Ambiental e incorporando el enfoque socioformativo y la pedagogía ignaciana, con la finalidad de lograr la articulación y la secuencia de los aprendizajes a lo largo de la educación básica, respondiendo así a la política curricular planteado por el Ministerio de Educación. **Para concretar y operativizar el programa curricular, se propone la construcción de proyectos de aprendizaje a partir de organizadores cognitivos como los mapas semánticos, V heurística, cuadros de doble entrada, gráficos u otros que visualicen los elementos y procesos curriculares esenciales para el aprendizaje previsto.** Asimismo, a nivel de sesiones de aprendizaje, se propone la estrategia Desarrollo de habilidades para la Interiorización,

Comprensión y escenificación y/o Actuación (“DHICA”)

Las habilidades que comprende la estrategia “DHICA” son: exposición, interrogación, extensión, compromiso, escenificación o actuación.

3.2.2. Cartel del programa diversificado del área de Ciencia y Tecnología III ciclo

	Aprendizaje fundamental:	Aplica fundamentos de ciencia y tecnología para comprender el mundo y mejorar la calidad de vida.	
--	---------------------------------	---	--

Enfoque Socioformativo	Nivel del mapa de progreso 1:	Explora objetos o fenómenos en base a preguntas, hipótesis y actividades que propone sobre las características y relaciones que establece sobre estos. Sigue los pasos de un procedimiento para hacer comparaciones entre sus ensayos y los utiliza para dar explicaciones posibles. Expresa en forma oral, escrita o gráfica lo realizado, aprendido y las dificultades de su indagación.	Pedagogía Ignaciana
	Competencia1	Indaga situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia usando métodos científicos para comprender y resolver situaciones problemáticas de la vida diaria.	
Enfoque Socioformativo	Nivel del mapa de progreso 2:	Establece relaciones en base a sus observaciones y experiencias previas, entre: las características de los materiales y los cambios que sufren por acción de la luz, el calor y el movimiento; entre la estructura de los seres vivos con sus funciones y su desarrollo; entre la Tierra como planeta, sus componentes, sus	Pedagogía Ignaciana
		movimientos y los seres que habitan en ella; o entre otras comprensiones científicas.	
	Competencia 2	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	

	Nivel del mapa de progreso 3:	<p>Detecta un problema y sus causas, propone ideas o alternativas de solución tecnológicas basadas en sus conocimientos previos y los requerimientos, considera las limitaciones funcionales de las herramientas y la utilidad que puede darle a los materiales de su entorno para resolver el problema, y deduce beneficios de sus alternativas de solución para él o su entorno. Representa su alternativa de solución con dibujos e incorpora escritos para señalar sus partes o fases; usa unidades de medida no estandarizadas; selecciona los materiales según características percibidas por sus sentidos, y describe con textos cortos o dibujos una secuencia de pasos para desarrollar su diseño. Sigue los pasos establecidos en el diseño; usa herramientas según sus funciones básicas, y transforma distintos materiales con seguridad, y realiza ajustes manuales para mejorar el funcionamiento de su prototipo. Describe cómo trabaja su producto tecnológico y fundamenta, en forma oral o escrita, su satisfacción o contrariedad acerca del funcionamiento de este en relación a requerimientos del problema; describe en</p>	
--	--------------------------------------	---	--

		qué casos puede utilizar el producto que ha construido, y valora sus beneficios.	
	Competencia 3	Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno.	

	Nivel del mapa de progreso 4:	Relaciona sus necesidades personales con los objetos tecnológicos y los impactos en su forma de vivir, y relaciona estos objetos tecnológicos con el trabajo que realizan las personas dedicadas a la ciencia y la tecnología. Opina acerca de los beneficios y perjuicios de los objetos tecnológicos, a partir de sus ideas científicas emergentes, las ideas de otros o su experiencia.
	Competencia 4	Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.

3.2.3. Programa curricular diversificado del área de Ciencia y Tecnología – III ciclo

Enfoque Socioformativo	Competencia 1: Indaga situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia usando métodos científicos para comprender y resolver situaciones problemáticas de la vida diaria.			Pedagogía
	Capacidades	Indicadores	Actitudes	
	1.1. Problematisa situaciones de su contexto.	Hace preguntas a partir de la exploración y observación de objetos, seres vivos, hechos o fenómenos de su entorno, usando	Demuestra Curiosidad y persistencia	

		<p>sus sentidos (miran, huelen, prueban, escuchan, palpan).</p> <p>Propone posibles explicaciones, basadas en sus ideas o en las ideas de sus pares, a la pregunta seleccionada por el docente.</p> <p>Propone hipótesis sobre la base de sus observaciones</p>	<p>Trabajo colaborativo y participación con equidad.</p> <p>Orden para generar o registrar datos que investiga.</p> <p>Respeto a los demás y al ambiente</p> <p>El respeto a la vida</p> <p>La Responsabilidad</p>	
	<p>1.2. Diseña estrategias para hacer indagación científica.</p>	<p>Propone acciones para construir un procedimiento común, que permita comprobar la posible explicación a la pregunta seleccionada, considerando las sugerencias del docente y de sus pares.</p> <p>Elige los materiales y herramientas más adecuados que va a necesitar en su indagación.</p> <p>Escoge información de las fuentes proporcionadas, que le ayude a responder la pregunta de indagación (textos cortos, imágenes, esquemas, videos, página web, entre otros)</p>		

	1.3. Genera y registra datos e información	<ul style="list-style-type: none"> · Obtiene datos cualitativos y/o cuantitativos de sus observaciones o experimentos, siguiendo el procedimiento establecido. · Registra datos o información en tablas simples y los representa en dibujos o gráficos. 		
	1.4. Analiza datos o información.	<ul style="list-style-type: none"> · Compara datos o la información obtenida en la indagación con la de sus pares. · Establece relaciones cualitativas a partir de los datos o información recogida y las contrasta con fuentes proporcionadas. · Extrae conclusiones a partir de las relaciones entre sus explicaciones iniciales y los resultados de la indagación. · Construye una conclusión colectiva a partir de sus conclusiones y la de sus pares. 		

	1.5. Evalúa y comunica.	<ul style="list-style-type: none"> · Comunica sus conclusiones oralmente, a través de dibujos o gráficos simples. · Menciona las acciones realizadas en la indagación y señala las posibles dificultades encontradas. · Propone cambios para mejorar el proceso de indagación, a partir de las dificultades identificadas. 		
--	--------------------------------	---	--	--

Competencia 2: Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.		
Capacidades	Indicadores	Actitudes
	Materia y Energía	
2.1. Comprende y aplica conocimientos científicos y argumenta científicamente	<ul style="list-style-type: none">· Menciona que los cambios que experimentan los materiales se relacionan con la luz, calor o movimiento que actúa sobre ellos.· Menciona que la deformación de un material se relaciona con la dirección, sentido y magnitud de la fuerza aplicada.· Menciona que la intensidad de un sonido que se percibe se afecta por la distancia, obstáculos, etc.· Menciona la fuerza al empujar, jalar o levantar, como causa del movimiento de objetos.	

	Mecanismos de los seres vivos	
	<ul style="list-style-type: none"> · Menciona que las semejanzas externas entre un descendiente y su progenitor es el resultado de la herencia. · Menciona que la forma que tienen las partes externas del cuerpo se relaciona con la función que cumplen. · Menciona que la energía que poseen los seres vivos se obtiene de los alimentos que consumen. · Menciona que la conducción de calor se debe a la transferencia de energía de una molécula a otra*. 	
Comprende y aplica conocimientos científicos y argumenta científicamente	Biodiversidad, Tierra y universo	
	<ul style="list-style-type: none"> · Menciona que las masas de aire, agua y material sólido, son el resultado de la evolución de la Tierra. · Menciona que el ciclo día y noche es causado por la rotación de la Tierra. 	

Competencia 3: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno.		
Capacidades	Indicadores	Actitudes

3.1. Plantea problemas que requieren soluciones tecnológicas y selecciona	<ul style="list-style-type: none"> · Describe un problema detectado y las causas que lo genera. · Presenta, con dibujos u oralmente, ideas para caracterizar su alternativa de solución y sus posibles beneficios. 	
--	--	--

alternativas de solución	<ul style="list-style-type: none"> · Hace preguntas sobre posibles causas del problema 	
3.1. Diseña alternativas de solución al problema	<ul style="list-style-type: none"> · Selecciona materiales según sus características (flexible, duro, blando, elástico, entre otros). · Representa gráficamente su alternativa de solución con dibujos a mano alzada en donde muestra su forma y color, y escribe frases para señalar sus partes o fases. · Describe cómo va a construir su prototipo y menciona las herramientas y los materiales que va a usar. · Describe el funcionamiento de su prototipo. · · Estima, determina y compara el tamaño de partes o piezas de su prototipo, con unidades arbitrarias (brazada, cuarta, pie, pasos, entre otras). 	

3.2. Implementa y valida alternativas de solución	<p>Selecciona y manipula herramientas según su función básica (cortar, engrapar, sostener, coger, desarmar, entre otros)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Manipula (une, pega, ata, entre otros) las partes o piezas para construir su prototipo. · Hace ajustes en la construcción de su prototipo (cambia de material, recorta, pule, etc). 	
--	---	--

3.3. Evalúa y comunica la eficiencia, la confiabilidad y los posibles impactos del prototipo.	<ul style="list-style-type: none"> · Describe los posibles usos del prototipo. · Compara el resultado de su prototipo con sus ideas iniciales. · Explica como construyó su prototipo. · Comenta fortalezas y debilidades del proceso de construcción y del prototipo. 	
--	---	--

Competencia 4: Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.

Capacidades	Indicadores	Actitudes
-------------	-------------	-----------

<p>4.1. Evalúa las implicancias del saber y quehacer científico tecnológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Explica que hay artefactos que modifican los productos que usa, consume o percibe. · Compara dos objetos para determinar cuál es más útil en una situación determinada. · Explica que los objetos tecnológicos resultan del trabajo de personas especializada. · Explica que los objetos se fabrican para satisfacer ciertas necesidades. · Describe cómo sería la vida cotidiana si no se contara con objetos tecnológicos. · Identifica impactos positivos y negativos de los objetos tecnológicos en las actividades humanas. 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> · Evalúa el impacto del uso de materiales y de objetos tecnológicos en la sociedad y el ambiente considerando la seguridad personal, colectiva y ambiental. · Evalúa las formas en que las actividades humanas reducen o aumentan el impacto de la acción de las fuerzas de la naturaleza. 	
--	---	--

<p>4.2. Toma posición crítica frente a situaciones sociocientíficas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Explica los riesgos que implica el uso de algunos objetos tecnológicos. · · Explica que objeto es más adecuado para realizar una tarea específica. · Explica el funcionamiento de un objeto tecnológico a partir de sus ideas. · Discute con sus compañeros la elección del objeto tecnológico más adecuado para una acción determinada. · Explica de qué manera el uso de objetos tecnológicos facilita el desarrollo de actividades específicas. · Se forma una opinión acerca de los impactos positivos y negativos que tienen las actividades humanas en su entorno. Sugiere formas en que el impacto de las actividades humanas puede ser minimizado o mejorado. 	
---	---	--

3.2.4. Capacidades, indicadores e instrumentos de evaluación del desempeño del área Ciencia y Tecnología en el primer grado

Capacidad	Indicadores	Evidencias
-----------	-------------	------------

1.1.	Plantea interrogantes a partir de la exploración y observación de objetos, seres vivos, hechos o fenómenos de su entorno, usando sus sentidos y cuidando la integridad de sus compañeros/as.	Lista de cotejo
1.2	Escoge información de fuentes proporcionadas (textos cortos, imágenes, esquemas, videos, página web) para responder la pregunta de indagación.	Ficha de registro
1.3	Registra con minuciosidad, transparencia y orden, datos cualitativos observaciones o experimentos, siguiendo un procedimiento establecido.	Registro de observaciones
1.4	Elabora conclusiones colectivas respetando las intervenciones de sus pares.	Lista de cotejo
1.5	Comunica sus conclusiones en forma clara ya sea oral, escrita, o a través de dibujos o gráficos simples,	Rúbrica
2.1	Materia y energía Menciona que los cambios que experimenta los materiales se relacionan con la luz, calor o movimiento que actúa sobre ellos.	Registro de intervención oral
2.2	Mecanismos de los seres vivos.	Lista de cotejo

	Relaciona la forma con la función de las partes externas del cuerpo, asume su cuidado personal y el de sus compañeros/as.	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> · Explica que los seres vivos obtienen energía de los alimentos que consume, defiende el consumo de alimentos saludables en las personas y la conservación de la especie animal.. · Determina beneficios y consecuencias para la salud del consumo de alimentos saludables y dañinos 	· Registro de experiencias
2.3	Biodiversidad, tierra y universo. <ul style="list-style-type: none"> · Menciona que el ciclo día y noche es causado por la rotación de la tierra. 	· Registro de experiencias
3.1	<ul style="list-style-type: none"> · Describe un problema detectado, las causas que lo generan y las posibles alternativas de solución en las que se involucra activamente. 	· Mapa conceptual
	<ul style="list-style-type: none"> · Presenta con dibujos u oralmente ideas para caracterizar su alternativa de solución y sus posibles beneficios. 	· Rúbrica
	<ul style="list-style-type: none"> · Hace preguntas sobre posibles causas del problema. 	· Registro de intervención
3.2	<ul style="list-style-type: none"> · Describe cómo va a construir su prototipo y menciona las herramientas y materiales que va a usar. 	· Rúbrica de valoración de prototipo
	<ul style="list-style-type: none"> · Describe el funcionamiento de su prototipo. 	

	<ul style="list-style-type: none"> · Estima, determina y compara el tamaño de partes o piezas de su prototipo, con unidades arbitrarias (brazada, cuarta, pie, pasos, etc. 	
--	---	--

3.3	Manipula (une, pega, ata, entre otros) las partes o piezas para construir su prototipo.	Prototipo
4.1.	Describe los posibles usos del prototipo.	Texto descriptivo
	Compara el resultado de su prototipo con sus ideas iniciales, señalando por lo menos dos aspectos.	Cuadro
	Explica como construyó su prototipo	Texto informativo

3.2.5. Metodología en base a proyectos socioformativos del área de Ciencia y Tecnología en el primer grado

El profesor es un mediador entre el objeto de aprendizaje, recursos educativos y el estudiante, favoreciendo el desarrollo de capacidades, conocimientos y actitudes.

La creación de un clima afectivo que fomente una relación de empatía y de respeto mutuo, que favorezca una amplia reflexión de los adolescentes y jóvenes, comprometiéndolos en una participación voluntaria para trabajar cooperativamente en interacciones de aprendizaje.

La activación permanente de las experiencias y conocimientos previos, como punto de partida para abordar los conocimientos nuevos. De esta manera se propicia un aprendizaje significativo y funcional, que sea útil para la vida.

La participación activa de los estudiantes en el proceso de su aprendizaje, que favorezca progresivamente tanto la responsabilidad como la autonomía, y que contribuya a la valoración del apoyo mutuo y el desarrollo de actitudes favorables para aprender a convivir. En este sentido, se incorpora la autoevaluación y la coevaluación.

La reflexión permanente de los estudiantes sobre su propio aprendizaje (metacognición), de modo que pueda auto regular su propio aprendizaje y desarrollar su autonomía para aprender durante toda la vida.

El uso permanente de: materiales manipulativos, textos de grado, laboratorio de física, química y biología, talleres y el aula de innovación pedagógica en los procesos pedagógicos y cognitivos.

El empleo TIC en los procesos pedagógicos y cognitivos para fortalecer el desarrollo de capacidades, conocimientos y actitudes de las áreas curriculares orientados al logro de las competencias por ciclos.

El empleo de estrategias que favorezcan el desarrollo de los procesos cognitivos, socio afectivos y motores, así como las actitudes que favorezcan una sana convivencia.

En todas las áreas curriculares proponer actividades de aprendizaje que desarrollen el cuidado del ambiente, así como desarrollar la conciencia ambiental de los estudiantes.

3.2.6. Evaluación del aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en el primer grado

La evaluación se planifica desde el momento mismo de la programación a través de matrices de evaluación, para que exista coherencia entre lo que se pretende lograr y lo que se evalúa al inicio, en el proceso y al término del aprendizaje.

La evaluación se debe realizar en un clima favorable, sin inhibiciones ni amenazas. Debe servir para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y no como recurso de control y represión.

La evaluación se realizará en forma permanente, lo cual no quiere decir que se debe aplicar instrumentos de evaluación a cada momento.

La evaluación es participativa. Los estudiantes deben tener un espacio para que propongan la forma como les gustaría ser evaluados, y para que asuman progresivamente la

responsabilidad de su propio aprendizaje, mediante la auto y la coevaluación.

La evaluación del aprendizaje se realiza por criterios e indicadores. Los criterios se originan en las competencias y actitudes ante el área.

La escala de calificación es descriptiva, de acuerdo a rangos establecidos por el Ministerio de Educación. Se utilizan las letras A: aprendizaje logrado, B: aprendizaje en proceso y C: aprendizaje en inicio.

CONCLUSIONES

Los resultados del proceso investigativo, tomando como referencia el objetivo general de diversificar e implementar un programa curricular del área de Ciencia y Ambiente con enfoque socioformativo y pedagogía ignaciana para estudiantes del 1er. grado de Educación Primaria de Menores de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 22 “San Luis Gonzaga” de Jaén, nos permiten concluir en torno a los principales procesos curriculares de la siguiente manera:

- a) Sobre la orientación curricular, el enfoque socioformativo y la pedagogía ignaciana suministran los principios filosóficos y pedagógicos, así como los fundamentos para una educación humanista y técnica que propugna el ideario de Fe y Alegría.
- b) En cuanto a la planificación e implementación curricular, los principios pedagógicos derivados de los enfoques orientadores permiten que la programación curricular se concrete a nivel de aula, a partir del currículo por competencias nacional, fruto del trabajo en equipo de los docentes.
- c) El desarrollo curricular a nivel de aula en la cultura pedagógica de la institución constituye una acción de constante innovación de la propuesta curricular, alentada por los padres de familia que demandan una educación como derecho y servicio de calidad.
- d) La evaluación curricular que en la práctica docente se focaliza en la evaluación de los aprendizajes, requiere una concepción y tratamiento de sistema, por tanto, de mayor integralidad y pertinencia entre el logro de competencias en los estudiantes y el desempeño de los docentes.

SUGERENCIAS

A la comunidad educativa, principalmente a directivos, docentes y padres de familia como principales gestores del currículo por competencias, sugerimos lo siguiente:

- a) La diversificación curricular constituye un proceso participativo, por lo que los directivos deben seguir fortaleciendo su liderazgo pedagógico a través del monitoreo de los diferentes procesos curriculares que aseguren la gestión pedagógica para la formación integral de los estudiantes.
- b) La implementación curricular en torno a los diferentes aspectos o dimensiones del trabajo pedagógico debe ser abordada como responsabilidad compartida entre docentes y padres de familia de tal manera que cada actor cumpla el rol correspondiente en la escuela y el hogar.
- c) Evaluar los hallazgos de la presente investigación a la luz de los enfoques transversales del currículo nacional para alinear los principales procesos que implica la socioformación y la pedagogía ignaciana como prácticas cotidianas en la tarea docente.

BIBLIOGRAFÍA

ACHAERANDIO, L. (2010) Competencias para la vida. Guatemala: IGER.

ÁLVAREZ DE ZAYAS, Carlos. (2005) Pedagogía: un modelo de formación del hombre.

Lambayeque: FACHSE.

ÁLVAREZ, C. Y SIERRA, V. (2010) Metodología de la investigación científica. Lambayeque:

FACHSE.

BRUNI CELLI, Josefina y Otros. (2008) Una mejor educación para una mejor sociedad.

Propuestas para el diálogo y la transformación educativa en América Latina y el Caribe.

FEDERACIÓN INTERNACIONAL de FE Y ALEGRÍA. Madrid, Editorial Larriccio

Artes Gráficas.

DÍAZ-BARRIGA, Ángel. (2011) Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e

implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. Revista electrónica UNIVERSIA.

Nº05. Volumen II. 2012, pág.03. <http://ries.universia.net>

DÍAZ-BARRIGA ARCEO, Frida. (2012) Reformas curriculares y cambio sistémico: una

articulación ausente pero necesaria para la innovación. Revista electrónica UNIVERSIA.

Nº05. Volumen II. 2012, pág.03. <http://ries.universia.net>

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE FE Y ALEGRÍA. (2000) Educación Popular y

Promoción Social: Propuesta de Fe y Alegría. Caracas- Venezuela.

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE FE Y ALEGRÍA. (2003) La pedagogía de la

Educación Popular. Caracas – Venezuela.

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE FE Y ALEGRÍA. (2004) Identidad de Fe y Alegría.

Caracas- Venezuela.

GOBIERNO VASCO (s.f.). Competencia en cultura científica, tecnológica y de salud.

- Recuperado el 28 de agosto de 2015, de http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-2459/es/contenidos/informacion/dif10_curriculum_berria/es_5495/adjuntos/orientacion_es_mat_ayuda/ZDBH01C.pdf
- HERNÁNDEZ, R., Fernández, C., Baptista, P. (2008) Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2015) Rutas del Aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden los estudiantes? VI Ciclo. Área curricular Ciencia, Tecnología y Ambiente, 1° y 2° de secundaria. Versión 1.0. Lima, 61 pág.
- MORIN, Edgar. (1982) La Ciencia con Conciencia. Colección Pensamiento crítico/Pensamiento utópico. www.transformacioneducativa.org. 186 pág.
- MORIN, Edgar y Otros. (2006) Educar en la era planetaria. Colección Libertad y Cambio. Editorial GEDISA, Barcelona. 136 pág.
- NÚÑEZ ROJAS, Nemecio y Otros (2014). Formación universitaria basada en competencias. Chiclayo. Editorial FORMATS PRINT EIRL. Primera edición.
- TOBÓN, Sergio (2013). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. Bogotá DC. ECOE EDICIONES. Cuarta edición.
- TOBÓN (2006) Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Recuperado el 3 de setiembre 2015 de http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos_basicos_formacion_basada_competencias.pdf
- UNESCO. (1999) Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Edgar Morin, Traducción de Mercedes Vallejos-Gómez. París

ANEXOS

ANEXO N° 1 ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

Estimado docente de la ciudad de Jaén, solicitamos su apoyo con la finalidad de recoger información sobre el manejo curricular en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente para elaborar un programa curricular institucional respectivo.

Datos informativos:

Tiempo de servicio en su I.E..... Condición: nombrado/a () contratado/a ()
 Sexo: () Femenino () Masculino

Responda a las siguientes afirmaciones, marcando una alternativa en cada ítem:

Leyenda:

Totalmente de acuerdo	TA	5
De acuerdo	DA	4
Indeciso	I	3
En desacuerdo	ED	2
Desconozco	D	1

N°	ÍTEMS	TA	DA	I	ED	D
		5	4	3	2	1
ORIENTACIÓN CURRICULAR DEL ÁREA						
01	Identifica con precisión los problemas principales y lo relaciona con los contenidos transversales del área.	5	4	3	2	1
02	Selecciona adecuadamente las capacidades y competencias del área para la planificación.	5	4	3	2	1
03	Considera los principios de la pedagogía ignaciana en los diferentes niveles de la planificación.	5	4	3	2	1
04	Conoce el fundamento del currículo por competencias y su relación con el enfoque socioformativo.	5	4	3	2	1
05	Incorpora en el trabajo curricular orientaciones para el logro de competencias científicas.	5	4	3	2	1

06	Establece relación entre competencias y proyecto de vida del estudiante.	5	4	3	2	1
PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR EN EL ÁREA.						
07	En su programación curricular considera los valores del proyecto ético de vida y la pedagogía ignaciana.	5	4	3	2	1
08	El diseño de sus sesiones de aprendizaje es coherente con el enfoque de competencias y la pedagogía ignaciana.	5	4	3	2	1
09	Considera que sus sesiones de aprendizaje reflejan el uso del nuevo sistema curricular (rutas de aprendizaje, mapas de progreso y Marco curricular).	5	4	3	2	1
10	Las sesiones de aprendizaje del área están orientadas a gestionar el talento humano en los estudiantes.	5	4	3	2	1
11	La institución educativa implementa o brinda los materiales, recursos y escenarios apropiados para el logro de competencias científicas.	5	4	3	2	1
DESARROLLO CURRICULAR						
13	Aplica el enfoque del currículo por competencias.	5	4	3	2	1
14	Aplica las principales orientaciones de la pedagogía ignaciana en el desarrollo del currículo.	5	4	3	2	1
15	Considera el proyecto de vida desde el enfoque socioformativo en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.	5	4	3	2	1
16	Propicia el uso de estrategias activas para la construcción del conocimiento en los estudiantes.	5	4	3	2	1
17	Fomenta el trabajo interdisciplinario y en equipo con docentes y estudiantes.	5	4	3	2	1
18	Fomenta el trabajo en equipo para obtener mejores resultados en área.	5	4	3	2	1
EVALUACIÓN CURRICULAR						

19	Utiliza instrumentos adecuados para medir el logro de capacidades (listas de cotejo, fichas de observación, rúbrica, mapas de aprendizaje, etc.	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---

20	En la evaluación considera aspectos como experiencia, reflexión, acción) de la pedagogía ignaciana y el enfoque socioformativo.	5	4	3	2	1
21	Utiliza los resultados obtenidos en la evaluación para efectos de retroalimentación y/o nivelación.	5	4	3	2	1
22	Los instrumentos de evaluación del aprendizaje que utiliza son apropiados para evaluar las competencias.	5	4	3	2	1
23	Aplica instrumentos y/o procedimientos orientados a la evaluación formativa de los estudiantes.	5	4	3	2	1

Gracias por su gentil aporte.

ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

Estimado Padre o Madre de Familia de la institución educativa San Luis Gonzaga Fe y Alegría N° 22 de la ciudad de Jaén, solicitamos su apoyo con la finalidad de recoger información sobre el área de Ciencia y Ambiente para elaborar la propuesta curricular institucional respectiva.

Responda a las siguientes afirmaciones, marcando una alternativa en cada ítem:

Leyenda:

Totalmente de acuerdo	TA	5
De acuerdo	DA	4
Indeciso	I	3
En desacuerdo	ED	2
Desconozco	D	1

Nº	ITEMS	TA	A	I	D	TD
ORIENTACIÓN CURRICULAR DEL ÁREA						
01	Se toma en cuenta la necesidad de aprendizajes de mi hijo/a en el área de Ciencia y Ambiente.	5	4	3	2	1
02	Mi hijo/a aprende lo necesario y útil para la vida en el área de ciencia y ambiente.	5	4	3	2	1
03	Se toma en cuenta los principios de San Ignacio de Loyola en el aprendizaje de su hijo/a.	5	4	3	2	1
PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR EN EL ÁREA.						
04	Las actividades de aprendizaje de su hijo/a son debidamente programadas.	5	4	3	2	1
05	La institución educativa brinda los materiales y recursos necesarios y apropiados para el aprendizaje de la ciencia.	5	4	3	2	1
DESARROLLO CURRICULAR						

06	Los aprendizajes de mi hijo/a refleja el dominio de conocimientos, las habilidades físicas y la práctica de valores que propone Fe y Alegría.	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---

07	Mi hijo/hija, refleja en su formación la enseñanza de valores cristianos y el respeto a la persona.	5	4	3	2	1
----	---	---	---	---	---	---

EVALUACIÓN CURRICULAR

08	La forma de enseñanza motiva en mi hijo/a, el gusto por la ciencia.	5	4	3	2	1
09	La evaluación de los aprendizajes de mi hijo/a considera capacidades y competencias	5	4	3	2	1
10	Las formas de evaluar el área de Ciencia y Ambiente son adecuadas para valorar la formación integral de mi hijo/a.	5	4	3	2	1

Gracias por su gentil aporte.

GUÍA DE ENTREVISTA

Respetado maestro o maestra, dada su idoneidad en el área de Ciencia y Ambiente, y con el propósito de elaborar un trabajo de investigación solicito su apoyo, como experto contestando esta guía de entrevista, que servirá como instrumento para la elaboración de un programa curricular en el área antes mencionada.

Datos informativos:

Nombres y Apellidos : -----

Grado Académico : -----

Institución donde labora : -----

1. ¿Por qué es importante desarrollar un programa curricular por competencias en el marco de un ideario institucional?

-

- 2. ¿Qué percepción tiene Ud. sobre la manera cómo se está enseñando el área de Ciencia y Ambiente en educación primaria de nuestra ciudad?

-

-
-
3. ¿Qué propone Ud. para mejorar el Programa Curricular del área de Ciencia y Ambiente en Educación Primaria?

-

4. ¿Qué sugerencias propone para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje del área de Ciencia y Ambiente en educación Primaria?

-

-

-

5. ¿Qué sugiere Ud. para una evaluación óptima del aprendizaje en el área de Ciencia y Ambiente en Educación Primaria?

-

-

-

-

Jaén, 25 de mayo del 2015.

Firma del experto



ANEXO N° 5 SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS BÁSICOS

1.1. Grado : Primero **1.2. Sección** : “C” **1.3. N° de estudiantes**
: 35 **1.4. Fecha** : 01 de octubre 2015 **1.5. Profesora** : Hermecilia
Veliz Pérez

II. ASPECTOS FUNDAMENTALES

2.1. PROBLEMA

¿Cómo adquirir hábitos adecuados para el consumo de alimentos saludables en el refrigerio escolar?

2.2. COMPETENCIA

Practica estilos de vida saludable para cuidar y conservar la salud corporal en forma integral, con perseverancia y responsabilidad.

2.3. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- ✓ Determina beneficios y consecuencias del consumo de alimentos saludables y dañinos.
- ✓ Elabora un listado de opciones de alimentos para la lonchera escolar, teniendo en cuenta los producidos y saludables de la zona.
- ✓ Aplica normas básicas de higiene y buenos modales al consumir sus alimentos en el refrigerio escolar.
 - ✓ Combina adecuadamente los alimentos según criterios básicos de aprovechamiento nutricional.
 - ✓ Consume alimentos nutritivos y saludables con perseverancia y responsabilidad.

2.4. EVIDENCIAS

- ✓ Cuadro comparativo sobre beneficios y consecuencias de alimentos saludables y dañinos
 - ✓ Lista de alimentos considerando los producidos y saludables de la localidad.
 - ✓ Registro diario de consumo de alimentos saludables en el refrigerio escolar.

Fotografías.

- 📌 Registro con normas básicas de higiene y buenos modales, como por ejemplo: Limpia su carpeta antes y después de consumir sus alimentos, se lava las manos con jabón, usa toalla para el secado de manos, guarda los utensilios utilizados, mastica los alimentos con la boca cerrada y de manera tranquila evitando riesgos de atragantamiento, privacidad en el uso de utensilios.
- 📌 Lista de alimentos de combinación adecuada en su aprovechamiento nutricional.
- 📌 Registro de control de consumo de agua hervida traída de su domicilio.
- 📌 Registro de uso gorro y protector solar para las actividades deportivas y otras que impliquen exposición al sol. Fotografías.
- 📌 Registro de la técnica de lavado de manos cada vez que va al baño.

2.5. RECURSOS

- 📌 **Saber conocer:** estilos de vida saludables, origen de los alimentos, valor nutritivo, alimentos de la localidad, región país, formas de conservación de los alimentos, formas de cultivo, formas de manipulación y expendio, enfermedades infectocontagiosas, hidratación del cuerpo, riesgos de cáncer de piel, reglas de higiene para la alimentación, buenos modales.
- 📌 **Saber hacer:** observar los alimentos que frecuentan traer en las loncheras, leer la información proporcionada en clase y las indicadas a leer en casa, elaborar cuadros comparativos, mapas conceptuales, investigar por iniciativa, participar activamente en el aula, elaborar preguntas para una entrevista al especialista: pediatra o nutricionista, etc.
- 📌 **Saber ser:** Valorar la importancia de los beneficios de los alimentos saludables, valorar la salud personal y colectiva, ser responsable, cumplir el deber de cuidar su salud frente al derecho recibido. Orientarse por una cultura de prevención.

2.6. METODOLOGÍA

El asunto de la alimentación es un tema amplio, importante y de mucho significado en la vida de las personas. En las sociedades actuales se vive un consumismo y

globalización indiscriminada que ni la salud de la población quedó a salvo, por ello la escuela como institución formadora debe asumir un enfoque que conlleve a mejorar la calidad de vida de sociedad. La prevención de enfermedades debe ser práctica cotidiana que contribuye a tener calidad de vida y forjar una cultura de prevención.

En ese sentido se plantea aplicar el método de “Proyectos Formativos”, los estudiantes serán orientados en la forma de trabajo con esta metodología para que sientan la responsabilidad de actuación en cada una de las etapas que demanda este método.

Considero que los recursos planteados se pueden ampliar a otros aprendizajes fundamentales ya que la naturaleza del problema así lo exige.

FASES DE LA SESIÓN:

📌 Direccionamiento:

- Observan por muestreo el contenido de las loncheras de algunos de sus compañeros/as, para determinar la necesidad del tema.
- Dialogan acerca de aprendizajes o practicas realizadas anteriormente con relación al cuidado de la salud mediante consumo de alimentos saludables.
- Responden a las interrogantes: ¿Qué acciones debemos realizar para obtener mejores condiciones en la salud de nuestro cuerpo? ¿Por qué debemos consumir alimentos saludables en forma permanente? ¿Quién o quiénes son los responsables de la salud de las personas?
- Leen con ayuda de la profesora e interiorizan el mapa de aprendizaje a tener en cuenta al finalizar las acciones previstas.

📌 Actuación:

- Manifiestan apreciaciones con respecto al avance, retroceso o estancamiento de acciones y/o aprendizajes realizados con anterioridad.
- Acceden a información en diferentes medios o recursos (textos, video, internet, etc.) acerca de estilos de vida saludable, organizados en grupos de 6 integrantes.

- Aplican la estrategia “DHICA” para profundizar el tema mediante la puesta en común de las diferentes habilidades de cada grupo. (el grupo 1: expone el tema, grupo 2: elabora preguntas y sus respuestas, grupo 3: hace una extensión al tema, el grupo 4: elabora compromisos, el grupo 5: escenifica los compromisos o conclusiones del tema).
- Asumen compromisos en el pleno o grupo grande a partir de las propuestas presentadas en el desarrollo de la estrategia para el consumo de alimentos saludables en forma permanente en cualquier espacio o contexto.

🔚 Cierre:

Metacognición: Reflexionan y anotan en una cuartilla sobre el tema, a través de interrogantes: ¿Qué aprendí hoy?, ¿cómo lo aprendí?, ¿cómo puedo evitar el consumo de alimentos dañinos?, ¿qué dificultades se presentan en mi familia para consumir alimentos saludables?, ¿qué sugiero para mejorar?

Evaluación

Criterio a evaluar: Consume alimentos nutritivos y saludables para su desarrollo y crecimiento corporal.

Mapa de aprendizaje a tener en cuenta:

COMPETENCIA: Practica estilos de vida saludable para cuidar y	DESEMPEÑO CLAVE: Consume alimentos nutritivos y saludables con perseverancia y responsabilidad.
	EVIDENCIA CLAVE: Registro diario de consumo de alimentos saludables en el refrigerio escolar durante una semana.

conservar la salud corporal en forma integral, con perseverancia y responsabilidad.	Nivel pre formal Nombra algunos alimentos saludables, no son de su agrado y preferencia para consumirlo.	Nivel receptivo Consume alimentos saludables en forma no permanente. Escaso criterio de combinación adecuada.	Nivel resolutivo Consume con frecuencia alimentos saludables para cuidar su salud y prevenir enfermedades. Necesita vigilancia, supervisión o control.	Nivel autónomo Consume alimentos nutritivos y saludables, combinándolos adecuadamente según sus requerimientos nutricionales propios de su edad y/o desgaste de energía. Es
---	---	--	---	--

				responsable y perseverante.
Ponderación	0 – 10 C	11 – 14 B	15 – 17 A	18 – 20 AD

BIBLIOGRAFÍA

DEL DOCENTE

OSTROSKY, G. (2000). *Ciencia creativa. Talleres didácticos 2do ciclo*. Ed. Lexux.

TOBÓN, S. (2013). *Formación integral y competencias 4ta edición*. Ed. Santillana

TOBÓN, S. (2013). *Evaluación de las competencias en la educación básica. 2da edición*. Ed. Santillana.

Bassetto (2008). <http://www.uniminuto.edu/web/uvd/-/estilos-de-vida-saludables>

<http://www.uniminuto.edu/web/uvd/-/estilos-de-vida-saludables>

DEL ESTUDIANTE

Ministerio de Educación. (2003). *Ciencia y Ambiente 4*. Ed. Vincens Vives. Pág. 22 – 29.

Ministerio de Educación. (2013). *Ciencia y Ambiente 4*. Ed. Santillana

Video “Erase una vez la vida” <http://www.youtube.com/watch?v=Zmpx-jdAo2o>

Video “Ciudades saludables” Huaraz.

Estilos de vida saludable: <https://www.wong.com.pe/comesano/que-es-comer-sano.html>

ANEXOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

MARCO TEÓRICO

Estilos de vida saludable

Estilo de vida, hábito de vida o forma de vida hace referencia a un conjunto de comportamientos o actitudes cotidianos que realizan las personas, algunos de los cuales pueden ser no saludables.

Los estilos de vida están determinados por procesos sociales, tradiciones, hábitos, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que conllevan a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar la calidad de vida.

De igual modo, el estilo de vida es la base de la calidad de vida, concepto que la Organización Mundial de la Salud –OMS- define como "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes".

La calidad de vida está relacionada con los siguientes aspectos:

- Satisfacción en las actividades diarias.
- Satisfacción de las necesidades.
- Logro de metas de vida.
- Autoimagen y la actitud hacia la vida.
- Participación de factores personales y socio ambientales.

Entre los estilos de vida que afectan la salud y con ello la calidad de vida de las personas, se encuentran los siguientes:

- Consumo de sustancias tóxicas: tabaco, alcohol y otras drogas.
- Sedentarismo, falta de ejercicio.
- Insomnio.
- Estrés.
- Dieta desbalanceada.
- Falta de higiene personal.
- Errada manipulación de los alimentos.
- No realizar actividades de ocio o aficiones.
- Falta de relaciones interpersonales.

- Contaminación ambiental.

Algunos estilos de vida saludables que debemos tener en cuenta para alcanzar la calidad de vida que deseamos son:

- Tener sentido de vida, objetivos de vida y plan de acción.

- Mantener la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad.

- Mantener la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender.

- Brindar afecto y mantener la integración social y familiar.

- Promover la convivencia, solidaridad, tolerancia y negociación.

- El autocuidado.

- Tener acceso a seguridad social en salud.

- Controlar factores de riesgo como obesidad, vida sedentaria, tabaquismo,

alcoholismo, abuso de medicamentos, estrés y algunas patologías como hipertensión y diabetes.

- Realizar actividades en tiempo libre y disfrutar del ocio.

La estrategia para desarrollar estilos de vida saludables radica esencialmente, según Bassetto (2008), en el compromiso individual y social que se tenga, sólo así se satisfacen necesidades fundamentales, se mejora la calidad de vida y se alcanza el desarrollo humano en términos de la dignidad de la persona.

Corporación Universitaria Minuto de Dios. Educación

de calidad al alcance de todos

<http://www.uniminuto.edu/web/uvd/-/estilos-de-vida-saludables>

APRENDIZAJE FUNDAMENTAL “ACTÚA E INTERACTÚA CON SEGURIDAD Y ÉTICA, Y CUIDA SU CUERPO”

Todos los estudiantes se desenvuelven en la vida cotidiana con seguridad y confianza en sí mismos, cuidando y cultivando su cuerpo, y planteándose posibilidades continuas de desarrollo personal, sabiendo asimismo crear vínculos sanos con los demás y afrontar desafíos de manera ética.

COMPETENCIA 4: CUERPO Y VIDA SANA

Cuida y cultiva su cuerpo en todas sus dimensiones, apropiándose del espacio con seguridad y plena conciencia de sus sensaciones y posibilidades, así como exhibiendo un estilo de vida saludable, basado en una nutrición e higiene apropiadas, así como en prácticas preventivas. Esta competencia implica la capacidad de las personas para emplear eficazmente los movimientos corporales con fines funcionales, desarrollando sus posibilidades psicomotrices en función de la edad y practicando un estilo de vida activo y saludable. Supone asimismo cuidar la integridad y la salud del cuerpo, previniendo toda clase de situaciones que lo pongan en riesgo.

Se alimenta de manera sana, asegurando un equilibrio adecuado entre el consumo y el gasto de energía de acuerdo a su edad, así como la energía y fundamentos para un desarrollo saludable.

Ministerio de Educación. (2013). Marco Curricular Nacional. Pág. 26 y 30

Enfoque socio formativo y discernimiento

Este enfoque enfatiza la formación y fortalecimiento del proyecto ético de vida, emprendimiento creativo y las competencias con la finalidad de lograr la autorrealización

130 130

personal, construcción y afianzamiento del tejido social, la recreación, la búsqueda continua del desarrollo económico empresarial y el equilibrio y la sustentabilidad ecológica. (TOBÓN. 2013)

Frente a las prácticas educativas tradicionales se plantea la necesidad de buscar e implementar estrategias que nos lleven a ir construyendo las bases de desarrollo de este importante enfoque, una propuesta en inicio es la estrategia “DHICA” (Desarrollo de habilidades para la Interiorización, Comprensión y escenificación y/o Actuación)

Las habilidades que comprende la estrategia “DHICA” son: exposición, interrogación, extensión, compromiso, escenificación o actuación.

Ideas centrales de las habilidades propuestas:

Exposición: consiste en la puesta en común sobre un tema con la información proporcionada por parte del docente.

Interrogación: consiste en elaborar preguntas de poca o mediana complejidad relacionadas a la información entregada.

Extensión: consiste en enriquecer el tema con información adicional, entregada o indicada por el docente y por iniciativa del equipo.

Compromiso: consiste en proponer compromisos que involucren el desempeño que se busca en la competencia a partir de la interiorización.

Escenificación o actuación. Consiste en aplicar la estrategia de juego de roles para interiorizar y buscar la actuación crítica o puntos de vista.

En resumen, esta estrategia inicia y concluye con procedimientos de metodología activa y reflexión socio crítica a lo que realmente nos debe conducir el trabajo por competencias.