



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
ESCUELA DE POSGRADO VICTOR ALZAMORA CASTRO

**PRÁCTICAS DOCENTES EN AULAS
INCLUSIVAS PARA LA ENSEÑANZA DEL
ÁREA CIENCIA Y AMBIENTE EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA 5184
“CÉSAR VALLEJO” PUENTE PIEDRA 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAGÍSTER
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN
EN DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA EN CIENCIAS
NATURALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA.**

ALFONSO ORALDO JUÁREZ ZEBALLOS

LIMA PERÚ

2015

JURADO DE TESIS

PRESIDENTE

Dra. Elisa Socorro Robles Robles

SECRETARIO

Mg. Saturnina Abarca Infa

VOCAL

Mg. Herbert Robles Mori

Asesora

Dra. Mariela Margot Quipas Bellizza

DEDICATORIA

Al amor de mi vida, Normita y
a nuestros amores Mechita, Hyrum y Stéfany
que me acompañaron con sus oraciones
y siempre están presentes en mi corazón.

A la memoria de mis padres,
quienes forjaron valores
en mi vida desde temprana edad.

A todos mis seres queridos
que me acompañan en esta vida
y a los que ya partieron.

A Juan Carlos y Brandy,
mis maravillosos alumnos
que inspiraron la presente investigación
y a quienes enfrentan la vida
en desventaja.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar mi agradecimiento a Dios quien guio mis pasos y me fortaleció en los momentos difíciles.

Al Estado peruano que por medio del Ministerio de Educación y el PRONABEC, promovió esta maestría que beneficiará a los estudiantes de nuestras aulas.

A la Universidad Peruana Cayetano Heredia por haberme acogido y por la oportunidad de haber recibido valiosa experiencia educativa.

A los maestros y asesores que aportaron su sabiduría y pericia al conducir el proceso educativo que permitió atesorar importantes vivencias para mi formación profesional.

Al profesor Carlos Crespo Burgos por sus enseñanzas, sus consejos y su apoyo decidido en mi aprendizaje del proceso de investigación.

A mis compañeros maestristas que con entusiasmo compartieron su repertorio de logros y experiencias, enriqueciendo el aprendizaje y las habilidades de investigación de cada uno de nosotros.

A la Institución Educativa 5184 “César Vallejo” y docentes participantes que permitieron el ingreso a sus aulas, y así poder obtener como fruto los resultados del presente estudio.

INDICE

Página

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

1

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

4

1.1. Planteamiento del problema

4

1.2. Objetivos de la investigación

9

1.2.1. Objetivo general

9

1.2.2. Objetivos específicos

9

1.3. Justificación de la investigación

9

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

12

2.1. Antecedentes

12

2.2. Bases teóricas de la investigación

16

2.2.1. El enfoque inclusivo

16

2.2.2. Los enfoques de Ciencia y Ambiente

18

2.2.3. Las prácticas docentes

21

2.2.4. Planificación de la secuencia didáctica

24

2.2.5. Estrategias didácticas

30

2.2.6. Organización del aula inclusiva

35

2.2.7. Factores asociados

40

CAPÍTULO III: SISTEMA DE PREGUNTAS

44

3.1. Pregunta general

44

3.2. Preguntas específicas

45

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

46

4.1. Tipo y nivel de la investigación	46
4.2. Diseño de la investigación	47
4.3. Población y muestra	48
4.4. Definición y operacionalización de categorías	49
4.5. Técnicas e instrumentos	52
4.6. Validez y confiabilidad	55
4.7. Plan de análisis	56
4.8. Consideraciones éticas	57
CAPÍTULO V: RESULTADOS	58
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN	91
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	120
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES	123
IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	126
X ANEXOS	135
Matriz de consistencia	136
Matriz de instrumentos	137
Instrumentos	139
Lista de jueces expertos	145
Asentimiento y consentimiento autorizados por el Comité de Ética.	146

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

	Página
Tabla N° 1 Muestra y códigos	49
Tabla N° 2 Operacionalización de categorías	50
Tabla N° 3 Documentos y códigos	53
Tabla N° 4 Observación y códigos	54
Tabla N° 5 Entrevistas y códigos	55
Tabla N° 6 Validación de contenido	56
Figura N° 1 Distribución de espacios y ubicación de niños incluidos. D1	83
Figura N° 2 Distribución de espacios y ubicación de niños incluidos. D2	84

RESUMEN

La investigación “Prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área ciencia y ambiente en la institución educativa 5184 César Vallejo, Puente Piedra 2015”, surge de la necesidad de abordar la inclusividad y los desafíos que enfrentan los docentes al asumir el reto de enseñar en atención a la diversidad. Por lo tanto, describe la planificación del docente, el desarrollo de estrategias y la organización del aula inclusiva. La pregunta que guio la investigación fue ¿Cómo se realizan las prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área Ciencia y Ambiente?

La investigación fue cualitativa, a nivel descriptivo con un diseño de estudio de casos. Se empleó la observación, la entrevista y el análisis documental con los instrumentos que permitieron recoger la información respectiva. La muestra fue intencionada, estuvo conformada por dos docentes de educación primaria, quienes tienen a su cargo niños incluidos. El análisis de los datos se realizó aplicando la técnica de análisis de contenido, mediante la agrupación de la información en categorías y la codificación.

Se concluyó que la práctica docente aún conserva estrategias tradicionalistas; sin embargo, se está introduciendo el aprendizaje cooperativo en la dinámica de equipos de trabajo.

Palabras clave: Inclusividad, prácticas docentes, aula inclusiva, necesidades educativas especiales.

ABSTRACT

This research "Teaching practices in inclusive teaching of science and environment area in 5184 César Vallejo school classrooms, Puente Piedra 2015", arises from the need to address inclusiveness and challenges faced by teachers to meet the challenge of teach for diversity. Therefore, the teacher describes the planning, strategy development and organization of the inclusive classroom. The question that guided the research was how teaching practices are carried out in inclusive teaching of science and environment area classrooms?

The research was qualitative, descriptive level design studies. Observation was used, interviews and document analysis with their respective instruments allowed to collect the relevant information. The sample was intentional, consisted of two primary school teachers who are responsible for children included. The data analysis was performed using the technique of content analysis, by grouping information into categories and coding.

It was concluded that the teaching practice traditionalists still retains strategies; however, they are introducing cooperative learning in the dynamics of teams.

Keywords: Inclusivity, teaching practices, inclusive classroom special education needs.

INTRODUCCIÓN

El actual escenario educativo mundial está lleno de retos tanto para los gobiernos como para la sociedad. A nivel internacional se ha llegado a acuerdos para dar impulso a la educación inclusiva y la enseñanza de las ciencias sin discriminación, consecuentemente, el enfoque inclusivo y la alfabetización científica ya forman parte del sistema educativo peruano.

Asimismo, estos enfoques retan al estado peruano y a nuestra sociedad a cumplir los compromisos asumidos, pero también llegan a la escuela y a los docentes con el desafío de adecuarse a la diversidad.

Ha pasado más de una década de la implementación de estos enfoques en el Perú pero aún hay un déficit de calidad y cantidad en la atención hacia la educación inclusiva y específicamente a los niños con necesidades educativas especiales. Los docentes son quienes enfrentan este desafío en la práctica diaria en el aula inclusiva en la enseñanza de Ciencia y Ambiente, y otras áreas del currículo.

La presente investigación ha sido denominada “Prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área ciencia y ambiente en la Institución Educativa 5184. Puente Piedra 2015” y se ha propuesto describir esas prácticas en su afán de brindar aportes tanto al sector educación como a los docentes que conducen aulas inclusivas.

El capítulo I presenta el planteamiento del problema, objetivos y justificación; donde se formula el problema haciendo evidente la necesidad de estudiarlo, dada la importancia que reviste la educación inclusiva y la enseñanza de las ciencias en nuestro sistema educativo, así como, la adecuación a la diversidad por parte de la escuela y los docentes.

El capítulo II contiene el marco teórico conceptual, es decir, los antecedentes de estudio y bases teóricas que responden a las categorías de estudio. Es preciso indicar que en esta sección están contenidas tesis e informes científicos referidos a investigaciones relacionadas con inclusividad y una de ellas que aborda la enseñanza de las ciencias naturales en un aula inclusiva.

El sistema de preguntas que han guiado la investigación, está contenido en el capítulo III. El capítulo IV está referido a la metodología de la investigación, la

misma que es cualitativa, de nivel descriptivo y el diseño es un estudio de caso. Para el recojo de datos se utilizó las técnicas de análisis documental, observación y entrevista. Dichos datos fueron procesados utilizando la técnica de análisis de contenido, codificando y agrupando categorías.

Los resultados son presentados en el capítulo V, discutidos con los antecedentes y la teoría en el capítulo VI, para luego arribar a las conclusiones en el capítulo VII y emitir recomendaciones en el capítulo VIII. Posteriormente se presentan las referencias bibliográficas y finalmente los anexos: matriz de consistencia, matriz de instrumentos, instrumentos, lista de jueces de expertos y la exoneración del Comité de Ética y Consentimiento informado.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Hace ya algunas décadas en educación se ha puesto énfasis en atender a la diversidad, así como respecto al derecho de todos para acceder al saber científico. Se trata de enfoques adoptados por UNESCO y asumidos por varios países partes, entre los cuales está el Perú.

La Convención sobre los Derechos del Niño señala en el artículo 28.1 la obligación y el compromiso de los Estados de otorgar una educación de calidad e

inclusiva: “Los Estados Partes reconocen el derecho del niño a la educación... en condiciones de igualdad de oportunidades...” (ONU, Convención sobre los Derechos de la Infancia, 1989) Otras declaraciones mundiales importantes que refuerzan ese compromiso:

La Declaración mundial sobre Educación para todos. Jomtien, Tailandia 1990. Establece el compromiso de los países a satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de todos sin discriminación alguna (UNESCO, 1990). La Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad. Salamanca, 1994. Define las necesidades educativas especiales (NEE). (UNESCO, 1994).

El Foro Mundial sobre la Educación: Marco de Acción de Dakar 2000 - Educación para todos: cumplir nuestros compromisos comunes. Los participantes en el Foro reiteraron su acuerdo en Tailandia. (UNESCO, 2000). La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, aprobada por la ONU el 2006 y ratificada por el Estado Peruano el 2007 (ONU, 2006)

La Declaración sobre la Ciencia y el Saber científico, Budapest 1999, afirma que “el acceso al saber científico... forma parte del derecho a la educación que tienen todos los hombres y mujeres (esto incluye también a los niños y niñas, aún con discapacidad), y que la enseñanza de la ciencia es fundamental para la plena realización del ser humano.” El Perú como país parte se comprometió “a eliminar todas las formas de discriminación relacionadas con la educación científica y los beneficios de la ciencia.” (UNESCO, 1999)

A nivel nacional las políticas y leyes asumidas por el Estado dan pie a que el sector educación esté “trabajando en la construcción de una educación con calidad y equidad centrada en la persona y las características propias de su ciclo de vida”. El enfoque reconoce a todos los estudiantes como personas con derechos, competentes con “necesidades de aprendizaje y con gran potencial humano” (Minedu, 2012)

En el año 2003 se promulgó La Ley General de Educación No. 28044 que se fundamenta en principios de inclusión, equidad y calidad. Asimismo, esta Ley señala que el Estado Peruano “promueve “el desarrollo científico y tecnológico en las instituciones educativas de todo el país” (art. 21). Y añade que “la sociedad tiene el derecho y el deber de contribuir a la calidad y equidad de la educación” (Estado Peruano, 2003) .

El Proyecto educativo nacional contempla políticas educativas sobre inclusividad las cuales aluden a un marco curricular integrador e inclusivo, con prácticas pedagógicas de calidad, en escuelas acogedoras. Promueve la gestión de las instituciones, con la participación de la sociedad y el uso de recursos con equidad y eficiencia. (Consejo Educativo Nacional, 2006).

De acuerdo a este conjunto de declaraciones y compromisos, tanto mundiales como nacionales, debe entenderse que los retos de construir la inclusividad en las Instituciones Educativas no solo constituyen un desafío para el maestro y la escuela, sino que también la sociedad y el Estado deben asumir su rol respecto a calidad y equidad en educación.

Teresa Tovar, integrante del Foro Educativo de Perú reconoce los beneficios de la inclusión para la sociedad "la educación inclusiva permite que los chicos con discapacidad se sientan parte de la sociedad". Asimismo, señala que "el 82% de menores con alguna discapacidad posee limitaciones leves o moderadas, motivo por el que se les puede incluir fácilmente en aulas regulares adecuadamente preparadas". (Tovar, 2015)

Ha pasado más de una década desde la promulgación del DS 026-2003ED que inicia el decenio de la Educación Inclusiva en el Perú. Sin embargo, de 120 mil personas con discapacidad (censo escolar 2012), apenas 32 mil (aproximadamente el 27%) han sido matriculados en escuelas de Educación Básica Regular, y de estos, sólo 7 mil reciben una educación de calidad, los restante 25 mil, a pesar de estar matriculados, es como si no lo estuvieran (Tovar, 2015)

En cuanto a la enseñanza de las ciencias, se muestran indicios de que aún subyace en los docentes un pensamiento discriminatorio que califica sólo a algunos como "capacitados intelectualmente" para aprender ciencias (Tacca, 2010). De esta manera se limita el acceso al aprendizaje de las ciencias a un buen número de estudiantes, en un sentido contrario al enfoque actual de alfabetización científica que se caracteriza por ser "absolutamente inclusivo" (Golombek, 2008).

Respecto al vacío en la preparación del docente, Tovar (2015) destaca que no existe ningún programa de capacitación del Ministerio de Educación que forme a los docentes en temas de discapacidad. Y lo mismo sucede en nuestras universidades. Por su parte, los datos indican que se requieren 1.800 SAANE (uno

por cada distrito del país), pero solo se cuenta actualmente con 262, la mayoría en Lima". (Tovar, 2013)

De acuerdo a lo expuesto hasta aquí, se observa que las escuelas aún no se encuentran preparadas para responder adecuadamente a las exigencias de una educación inclusiva. Específicamente, en el campo de la inclusión y en el campo de la enseñanza de las ciencias, tanto en la infraestructura, el equipamiento así como en la metodología que aplica el docente en el aula.

Siendo el foco de la investigación este contexto problemático, se ha puesto el debido interés, para encontrar referentes, debilidades, y aportes para tomar decisiones en la mejora de los planes curriculares de formación inicial y de formación en servicio de los docentes, buscando que estén preparados para dar respuesta al desafío de avanzar hacia la atención a la diversidad en una escuela equitativa y de calidad, en otras palabras una escuela para todos.

A partir de los antecedentes descritos y dada la relevancia del caso, la presente investigación se ha planteado, la siguiente pregunta:

¿Cómo se realizan las prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área ciencia y ambiente en la Institución Educativa 5184 “César Vallejo”, Puente Piedra en el año 2015?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Describir las prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área Ciencia y Ambiente en la Institución Educativa 5184 “César Vallejo”, distrito de Puente Piedra en el año 2015

1.2.2. Objetivos específicos

- a. Describir la planificación de la secuencia didáctica que realizan los docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área Ciencia y Ambiente.
- b. Describir las estrategias didácticas que realizan los docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área de ciencia y ambiente.
- c. Describir la organización de las aulas inclusivas para la enseñanza del área de Ciencia y Ambiente.

1.1. Justificación de la investigación

La presente investigación está orientada a la descripción de las prácticas docentes en aulas inclusivas para enseñar Ciencia y Ambiente en la Institución Educativa 5184 “César Vallejo” de Puente Piedra, con la finalidad de evidenciar las experiencias y limitaciones del docente que asume este reto como un aporte a la práctica, la teoría y la metodología en educación.

En lo que concierne a la práctica, se trata de visualizar aciertos y limitaciones de los docentes al enseñar Ciencia y Ambiente en aulas inclusivas. Esto para

promover la reflexión del docente que enfrenta este reto, ya que en nuestro país el docente no cuenta con formación en inclusividad. El contexto educativo aún es discriminativo y con enfoques tradicionales. Más aún, donde los resultados de la educación inclusiva todavía son deficitarios a pesar de tener más de un decenio en marcha.

El atender a la diversidad en aulas inclusivas, reta a los docentes a comprender y actuar en un escenario diferente al ya conocido de trabajar con aulas homogéneas, por lo tanto, tendrá que movilizar sus conocimientos, experiencia y creatividad para atender las NEE de estudiantes incluidos, con calidad y equidad, con las mismas oportunidades de aprendizaje que el grupo en general.

Estas prácticas, recogidas como resultados, ya sean acertadas o erradas, al discutir con la teoría, permiten comprender una realidad en su contexto, y así aportar información con criterio científico que podrá ser contrastada con resultados de otras investigaciones en diferentes contextos. Además servirá de base para publicar literatura destinada a brindar conocimientos y estrategias didácticas, así como sensibilizar y alentar a los docentes a enfrentar el reto de la inclusividad.

El aporte a la metodología radica en que los docentes al asumir las aulas inclusivas deben buscar otras estrategias, modificar las que conocen o crear nuevas. Dado que el propósito principal del docente es generar aprendizajes; el campo metodológico se reviste de importancia cuando se modifican las estrategias conocidas y se enriquece cuando se crean nuevas; su difusión da lugar a una

renovación continúa. En inclusividad esta posibilidad es inagotable, en atención a la diversidad.

Entonces se trata de buscar fortalezas y debilidades en el trabajo inclusivo que realizan los docentes en su aula al enseñar Ciencia y Ambiente. Teniendo en cuenta lo expresado, la presente investigación es muy significativa, pues al aportar a la práctica, a la ciencia y a la metodología; podrá ser tomada en cuenta en la toma de decisiones al formular los currículos de formación docente, ya sea para su formación inicial o en servicio.

Asimismo, estará a disposición de otros investigadores, los mismos que podrán coincidir o refutar los hallazgos y la interpretación que reconstruye esta realidad, dado que tendrán sus hallazgos en su propio contexto. Otro reto que trae consigo es la publicación de artículos científicos y literatura pertinente al desarrollo del maestro que servirán como fuente de consulta y como un mensaje sensibilizador y motivador que impulse la acción en el aula.

Consecuentemente, es necesario conocer la respuesta docente ante la inclusividad en la Institución Educativa 5184 “César Vallejo” de Puente Piedra, docentes que sin una preparación o especialización, asumieron el desafío de la educación inclusiva ante la presencia de niños con NEE en el aula, brindando experiencias que servirán como recurso de innovación y reflexión a otros docentes que enfrentan los mismos desafíos.

Por tales razones, se hace imprescindible que se investigue el problema planteado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes

López, Julio, Pérez, Morales y Rojas (2014). Barreras culturales para la inclusión: políticas y prácticas de integración en Chile. Estudio cualitativo aplicado en tres escuelas regulares de Valparaíso, Chile; señalan en sus hallazgos que desde la perspectiva de los profesores, las posibilidades de aprendizaje dependen de la discapacidad del estudiante y de su apoyo familiar, restando responsabilidad a la

escuela respecto a su función pedagógica. Ponen, además, como discusión que desde el punto de vista de la inclusión educativa, estas prácticas y concepciones de los docentes crean una barrera cultural, al situar las posibilidades de cambio fuera del ámbito educativo y del aula regular.

Choza (2013). Percepciones de docentes de colegios privados regulares de Lima sobre el programa de Inclusión Escolar. Investigación cualitativa centrada en conocer las percepciones de docentes de inicial, primaria y secundaria de colegios privados de Lima sobre el programa de inclusión escolar. Concluye que los docentes por lo general ponen más énfasis en la discapacidad de los alumnos incluidos, lo cual puede causar que tengan bajas expectativas sobre su rendimiento académico; asimismo demandan más capacitaciones tanto para ellos como para los padres de familia, tiempo para la planificación y más apoyo de la escuela.

Shiner (2011). Las percepciones y actitudes del profesorado hacia la inclusión del alumno con necesidades educativas especiales como indicadores de prácticas. Estudio cuantitativo no experimental. Concluye a partir de los resultados que los docentes expresan estar a favor de la inclusión; sin embargo, no se sienten preparados para recibir niños con discapacidad y demandan mayor formación y tiempo, recursos para atender a la diversidad. Estos factores inciden en la escasez de prácticas inclusivas y adaptaciones curriculares. No obstante, también da cuenta que los docentes con mayor experiencia ponían en práctica estrategias inclusivas más frecuentemente.

Vlachou, Didaskalou y Voudouri (2009) Grecia, informe científico, “Adaptaciones en la enseñanza de los maestros de educación general: Repercusiones de las respuestas de inclusión. Investigación mixta. Concluye que la preparación deficitaria de los docentes generaba sentimientos de inseguridad. La mayoría comunicó que conocía las adaptaciones pero en realidad no las utilizaban porque no las comprendían. Además se aferraban a un temario sobrecargado e implementación del libro de texto, donde ponían mayor énfasis a comunicación y matemática, dejando de lado otras materias. En consecuencia aducían, tenían suficiente tiempo para realizar prácticas inclusivas.

Damm (2009). Representaciones y actitudes del profesorado frente a la integración de niñ@s con necesidades educativas especiales al aula común. Investigación cualitativa, estudio de casos. Concluye que las prácticas pedagógicas evidenciaban en un grupo de docentes actitudes positivas como la aceptación, la misma que estimulaba la participación en clase; al percibirlos desde las potencialidades, se fijaban en otras habilidades. Otro grupo mostraba actitudes negativas como la indiferencia, sobreprotección y bajas expectativas hacia los niños incluidos; preconcebir desde las limitaciones, hacía que se enfocaran en sus dificultades para su aprendizaje. Asimismo da cuenta que aún persiste la representación del modelo clínico rehabilitador hacia las necesidades de aprendizaje.

Saavedra, Hernández y Ortega (2010). Estudio de caso de dos experiencias ganadoras del III Concurso Nacional Experiencias Exitosas en educación inclusiva – 2010” Concluye que la actitud positiva de los docentes generaba una

mejor disposición para educar y que el uso de estrategias inclusivas innovadoras mejora el proceso de enseñanza–aprendizaje. Además de su coordinación entre el equipo SAANEE, el docente y la comunidad educativa, los padres de familia y la comunidad en general era favorable para buenos resultados en educación inclusiva. Pero también, se detectó que algunos docentes planificaron las adaptaciones debidamente con sus respectivos materiales educativos, pero en el desarrollo de la sesión hicieron uso insuficiente de ellos y se aferraron al esquema tradicional.

Naranjo y Candela (2006). “Ciencias naturales en un grupo con un alumno ciego: los saberes docentes en acción.” Estudio de caso en México que da cuenta de los siguientes hallazgos. El maestro evidenció el interés por el aprendizaje de todos sus alumnos al poner en juego sus saberes acumulados y elaboró nuevos saberes para la enseñanza de las ciencias naturales. Asimismo planteó estrategias experimentales y significativas que permitieron compensar la limitación sensorial; además, sus adaptaciones fueron apoyándose en un compañero-monitor y buscando la contribución de los compañeros para encontrar soluciones prácticas para sostener el trabajo grupal y para apoyar a su compañero ciego; adicionalmente, la improvisación fue necesaria en algunos momentos. Esta experiencia produjo nuevos conocimientos en la práctica a partir del interés genuino de un maestro por el estudiante y sin capacitación previa.

San Martín, (2012). “Atención de la diversidad en el contexto educativo chileno: concepciones del profesorado sobre evaluación y diseño de la propuesta curricular”. Es un estudio mixto en el que los hallazgos revelan que los docentes

asumen que la enseñanza adaptativa puede constituir la manera idónea para responder a la diversidad, sin embargo, su limitante es la falta de formación profesional y de tiempo, elevado número de alumnos por aula y desfase en el desarrollo de las habilidades de los alumnos que presentan discapacidad intelectual en relación a la clase. Las adaptaciones se conciben como una reducción de la información y simplificación los contenidos y en el otro extremo como objetivos, actividades y estrategias extraordinarias. Finalmente, justifican el diseño de un currículo común y homogéneo para no perjudicar a los alumnos regulares.

2.2.Bases teóricas de la investigación

2.2.1. El enfoque inclusivo

La inclusión educativa se enfoca en la valoración de la diversidad para fortalecer la autoestima y valores de los estudiantes, de modo que se enriquezcan mutuamente y mejoren sus expectativas de vida, centrando el trabajo docente en brindar apoyo a las necesidades y al fortalecimiento de las cualidades de todos los estudiantes, busca identificar y reducir las barreras del aprendizaje y de la participación (Minedu, 2012). Atender a la diversidad, implica darle una mirada desde la equidad, la aceptación de las diferencias y de los modos singulares de aprender (Vain, 2006)

Marchesi (2012) al referirse a este enfoque educativo expresó que apunta al corazón mismo de la enseñanza, es decir, ofrecer una educación justa y equitativa a quienes tienen más dificultades para aprender proporcionándoles los medios y

los apoyos necesarios, el aliento y el compromiso colectivo, para que tengan logros al igual que todos los niños.

El enfoque inclusivo puede contemplarse básicamente desde dos perspectivas, la primera, educación inclusiva como la adecuación del sistema educativo y de las instituciones educativas para dar respuesta equitativa y de calidad a la diversidad (Parra, 2010), considerando las necesidades de desarrollo y aprendizaje de cada estudiante del aula (Jiménez, 2014); la otra, es la inclusión educativa; es decir, el derecho a la educación, con igualdad de oportunidades, eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación en el contexto físico y social (Parra, 2010).

El término Necesidades Educativas Especiales fue acogido del informe Warnok, bajo la premisa de que “ningún niño será considerado en lo sucesivo ineducable”, por el contrario propone su educación con otros niños de su misma edad y en una clase normal. (Aguilar, 1991) O como lo afirma Vigotsky (1997) al referirse a los niños con discapacidad que ellos también se desarrollan, aun cuando de un modo y ritmo diferente, pero al igual que todos, lo hace en un medio social.

Tradicionalmente la educación especial direccionó la didáctica y las prácticas pedagógicas desde el enfoque clínico, centrados en el déficit, poniendo su atención en las discapacidades de los estudiantes, dando lugar a la discriminación y las bajas expectativas, las cuales influyen en la participación y el rendimiento escolar. En la actualidad, la educación inclusiva, se enfoca en sus necesidades educativas y en el derecho que les asiste a una educación de calidad al incluirlos en aulas comunes.

Pujolàs (2009) afirma que “una escuela, y un aula, inclusiva es aquella en la cual pueden aprender, juntos, alumnos diferentes”, aun cuando sean “muy diferentes”, podría ser alguna discapacidad. Una escuela no excluye “porque no hay distintas categorías de alumnos, en una escuela inclusiva sólo hay alumnos, a secas, no hay alumnos corrientes y alumnos especiales, sino simplemente alumnos, cada uno con sus características y necesidades propias.

En este sentido, la diversidad es un hecho natural, es la normalidad: lo más normal es que seamos diferentes” los mismos que deben aprender juntos, alumnos diferentes, o muy diferentes, en la misma escuela, en una misma aula, tantos alumnos como sea posible, tanto tiempo como sea posible, participando en actividades de enseñanza y aprendizaje comunes (Pujolàs, 2009).

Se están planteando cambios radicales: una pedagogía centrada en el niño y una escuela que se adapta a sus necesidades en lugar de centrarse en la escuela y que el niño que se adapte a ella (Pujolàs, 2009), pues no sólo tienen el derecho garantizado de estar ubicados en una clase común, sino que se le brinde una educación de calidad, respetando sus características personales.

2.2.2. Enfoques de Ciencia y Ambiente

✓ Alfabetización científica

La alfabetización científica como enfoque, se orienta a generar en los estudiantes modelos de pensamiento que permitan comprender los modelos teóricos de los fenómenos con los que interactúan. Para ello parten de los saberes previos de los

fenómenos naturales y a través de preguntas deben elaborar explicaciones utilizando los modelos propios de las ciencias naturales (Minedu, 2013).

Este enfoque, implica que los alumnos adquieren conocimientos de la naturaleza de las ciencia y de los fundamentos que generan el conocimiento científico. No solo se trata de aprender conceptos científicos, sino de desarrollar un pensamiento científico que les permita participar como ciudadanos críticos y responsables en este mundo donde la ciencia y la tecnología juegan un rol importante (Furman & Podestá, 2013)

Sin embargo, el enfoque propedéutico, muy bien acogido por las tendencias tradicionalistas, fundamentalmente excluyentes, alegan que existen alumnos no capacitados intelectualmente para el aprendizaje de la ciencia, una forma cruel de discriminación” (Tacca, 2010), contrariamente el enfoque de la alfabetización científica “es absolutamente inclusivo” (Golombek, 2008). Esto implica que la ciencia es para todos, sin distinción alguna, como un criterio de equidad.

Asimismo, Tacca (2010) afirma que el proceso de alfabetizar científicamente “se debe desarrollar desde temprana edad”. No se pretende preparar o instruir científicos en la escuela primaria, sino formar ciudadanos responsables, capaces de solucionar problemas y de utilizar adecuadamente los avances científicos y tecnológicos para mejorar su calidad de vida.

✓ **El enfoque de indagación científica**

La indagación científica como enfoque tiene sus bases en el constructivismo, perspectiva que concibe al estudiante como un sujeto activo, responsable de su aprendizaje. Este construye su aprendizaje a partir de indagaciones o preguntas con la convicción de que, cada quien tiene su comprensión inicial del mundo, pero luego puede contrastar con los hechos y socializar con sus compañeros, para construir el nuevo conocimiento. (Minedu, 2013)

En la escuela el aprendizaje científico se contruye con la mediación del docente y parte de los constructos de conocimiento que traen los estudiantes del diario vivir que se conciben a partir de una lógica muy sencilla, “teorías infantiles” (Ligouri & Noste, 2011). Estas vivencias empíricas son importantes para introducir la indagación del conocimiento mediante la reflexión sobre los conocimientos y regularidades existentes en la naturaleza, posibles de conocer mediante arreglos didácticos que exijan esfuerzos mentales para su comprensión. (Leymonié, 2009)

En ese sentido, la indagación pone al estudiante en contacto con los fenómenos naturales para que pueda experimentar, observar y acumular información de primera mano, y así poder ampliar su bagaje de experiencias. La experiencia concreta le permite comprender el mundo físico que lo rodea y desarrollar el gusto por explorarlo, posibilitándole interactuar con situaciones y objetos que despierten interrogantes (Furman & Podestá, 2013)

Pero deben tenerse tres consideraciones: Primero, no necesariamente se debe hacer experimentos prácticos en la mayoría de sesiones de aprendizaje. Segundo,

los experimentos no siempre conducen a aprendizajes científicos. Tercero, “los experimentos no son la única manera de aprender ciencias”. Al respecto, los experimentos científicos son oportunidades valiosas, que deben estar en un contexto más amplio y que sea útil para generar aprendizajes, además no todas las competencias científicas demandan experimentos. (Furman & Podestá, 2013)

2.2.3. Las prácticas docentes

El término práctica o praxis, etimológicamente proviene de una voz griega que significa acción, pero esta acción se “halla ineludiblemente unida” al conocimiento (Rosental). En el ámbito educativo las acciones de los docentes se definen como “prácticas que se reproducen en el tiempo, en el interior de un sistema” que constituyen los conocimientos socialmente compartidos en el campo educativo, los mismos que suponen la producción, continuidad e innovación de la acción educativa. (Juaneda & Martínez, 2014)

Por lo tanto, las prácticas docentes son conocimientos y procedimientos mediante las cuales los docentes se familiarizan con las formas, procesos, recursos y espacios educativos donde interactúan. Dicha interacción desarrolla “un aprendizaje, un entrenamiento en la utilización de los espacios socioculturales, adquiriendo así destrezas de acción. Se trata de un proceso de co-construcción de habilidades institucionalizadas que surgen en la acción informal de la interacción sociocultural” (Juaneda & Martínez, 2014)

El docente juega un rol muy importante en el proceso educativo. Magali Robalino destaca el protagonismo del docente en el papel que desempeña en el aula,

resaltando que “la misión, la razón de ser los docentes es facilitar el aprendizaje de sus estudiantes”, en consecuencia “no se puede entender su trabajo al margen de lo que sus alumnos aprenden.” (Robalino, 2005)

En el mismo sentido Eggen y Kauchak refiriéndose a los resultados de otros investigadores que señalan al docente como el factor más importante, fuera del hogar, que influye en el aprendizaje y desarrollo del niño. Enseñar y aprender es enormemente complejo y los docentes deben poseer mucho conocimiento, comprensión y capacidad para cumplir a cabalidad su rol de enseñar. (Eggen & Kauchak, 1999)

El Estado Peruano con la finalidad de garantizar “el derecho a una educación de calidad para todos” ha definido “los de criterios del Buen Desempeño Docente” en términos de dominios, competencias y desempeños; constituyendo un mecanismo para llevar a cabo considerables cambios en las prácticas de los docentes, para que estas vayan orientadas a mejorar la calidad educativa. (Minedu, 2014)

Los desempeños contenidos en este importante documento, han sido definidos como actuaciones observables que pueden ser descritas y evaluadas en referencia a las funciones de la profesión y a los logros que tienen que ver principalmente con los aprendizajes esperados. Estos desempeños operacionalizan las competencias y estas a su vez están contenidas en cuatro dominios. (Minedu, 2014)

El Minedu (2012) de también ha propuesto algunos criterios que inciden en la calidad de la práctica educativa en inclusión, en este sentido. El docente debe conocer las características de los educandos así como sus necesidades de aprendizaje. Además debe haber coherencia entre los aprendizajes de los estudiantes y el contexto.

También propone la búsqueda de la calidad antes que de la cantidad de los aprendizajes. Los aprendizajes deben ser útiles en la vida cotidiana de los estudiantes. Los materiales, medios y espacios necesarios deben reunir las condiciones para atender a las necesidades de aprendizaje de cada estudiante. Fomentar el respeto a las diferencias, y buscar convivencia armoniosa entre estudiantes, así como la igualdad de condiciones y oportunidades.” (Minedu, 2012)

No obstante, las exigencias de Estado en el desempeño de los docentes, al concluir la década de la educación inclusiva en el Perú (2003-2012), Carmen Tovar da cuenta del déficit en cantidad y calidad de servicios especializados para asesorar a los docentes debido a la inexistencia de recursos humanos necesarios para atender las necesidades y demandas implicadas en la inclusividad debido a presupuestos reducidos e insuficientes. Adicionalmente nuestro sistema educativo hasta ahora no ha previsto la formación de docentes para atender aulas inclusivas. (Tovar, 2013)

A pesar de las condiciones desfavorables de la década de la educación inclusiva, Tovar (2013) informa que durante la implementación de la educación inclusiva se

impulsaron iniciativas que han sido exitosas y su efecto demostrativo ha sido muy importante como columna central del cambio. Pero también es evidente que al lado de estas buenas prácticas focalizadas, de manera contradictoria, en el resto del país la inclusión educativa se ha mostrado con deficiencias en calidad y cobertura.

2.2.4. La planificación de la secuencia didáctica

En lo que atañe a la presente investigación se alude a la planificación como una actividad humana compleja, reflexiva, cuya misión principal es concretar las intenciones educativas. Para tal fin, el docente debe seleccionar adecuadamente los contenidos, determinar los métodos y técnicas, organizar las estrategias y los recursos, todos estos elementos deben ser coherentes con los aprendizajes esperados. Se logra la calidad si se planifica desde las necesidades educativas teniendo en cuenta los contextos y los principios educativos (Navaridas, 2014)

La reflexión, permite al docente considerar su propia práctica pedagógica así como los logros de los estudiantes, lo que le ayuda a tomar decisiones sobre los procesos que desarrolla en el aula. La intencionalidad está dada por las competencias en relación con las necesidades de los estudiantes y el contexto. Las experiencias se concretizan a partir de las estrategias, métodos y técnicas, haciendo uso del tiempo, espacios y materiales como recursos que permitirán concretizar el currículo en aprendizajes. (Navaridas, 2014)

El marco del buen desempeño docente señala que el docente debe definir los componentes y estructura de la secuencia didáctica, haciendo explícitos los logros

esperados, las estrategias y los recursos para el desarrollo de la sesión de aprendizaje. También debe conocer y comprender las características individuales, socioculturales y evolutivas, además de las necesidades especiales de aprendizaje de los estudiantes. (Minedu, 2014)

Vigotsky plantea que el desarrollo del ser humano se realiza a partir de los procesos de origen biológico como parte de la filogénesis propia, pero existe un segundo aspecto, que son las funciones psicológicas superiores, que son de origen socio-cultural. Todo comportamiento y aprendizaje enlaza estos dos procesos, y la educación reestructura las funciones de las conductas y los comportamientos humanos (Vigotski, 1999).

Bajo esas perspectivas en la secuencia didáctica se desarrollan los procesos pedagógicos, y estos deben activar los procesos mentales del estudiante o las funciones psicológicas a las que refiere Vigotsky. Se debe partir del principio de que todo ser humano está dotado para aprender y que todos los estudiantes deben lograr aprendizajes en su máximo potencial.

Tener en cuenta las características individuales de los estudiantes significa conocer sus ritmos y estilos de aprendizaje, así como su potencial y limitantes de orden biológico. En el caso de los niños incluidos, sus características personales están descritas en el Plan de Orientación Individual, proporcionado por el SAANEE. (Foro Educativo, 2007)

Por último, en la secuencia didáctica se organizan los procesos pedagógicos en tres fases: actividades de inicio, actividades de proceso y actividades de cierre

(Díaz & Hernández, 2003). Entiéndase por procesos pedagógicos, al conjunto de prácticas en las que los docentes interactúan con los estudiantes, dando como resultado el logro de aprendizajes (Palacios, 2000)

✓ **Actividades de inicio**

Díaz y Hernández (2003) 143, les denomina estrategias preinstruccionales, las mismas que están orientadas a preparar y alertar al estudiante para su aprendizaje, “qué y cómo va a aprender; esencialmente tratan de incidir en la generación o activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes. También sirven para que el estudiante se ubique en el contexto conceptual para que genere expectativas adecuadas” en cuanto a los nuevos aprendizajes.

Complementando Magallanes (2008) señala que podrían incluirse “relatos de experiencias, anécdotas, acontecimientos, noticias, imágenes, lectura de mapas conceptuales, recorte de periódicos y revistas, grabaciones, etc”. Además de estas propuestas, el canto, que constituye una actividad participativa y creativa, que desarrolla una actitud positiva de cara al proceso de aprendizaje de los estudiantes. (Educando, 2011)

Entre los beneficios didácticos del canto, se puede decir que amplía el vocabulario y mejora notablemente los problemas de lenguaje. Además facilita la obtención de aprendizajes significativos, motivando el interés y la participación de los estudiantes. Es un recurso que integra las diferentes áreas académicas y contribuye a su formación integral, desarrollando diferentes aspectos, académicos

y afectivos, incluyendo sus capacidades creativas y de participación (Educando, 2011).

En la misma línea de pensamiento, Standaert & Troch, (2011) le llaman fase de preparación cuyo propósito es despertar el interés de los estudiantes al relacionar el nuevo contenido con los conocimientos previos, con el estilo de vida de los estudiantes, la situación del momento. En esta etapa de la sesión de aprendizaje se debe explicar a los estudiantes, en términos generales, lo que se espera de ellos, mostrarles en forma concreta, el tipo de preguntas, asignaciones, problemas que deberán ser capaces de resolver (Díaz & Hernández, 2003).

✓ **Actividades de proceso**

Díaz & Hernández (2003) les llaman estrategias coinstruccionales. Estas estrategias se dirigen a la construcción de saberes, apoyando los contenidos curriculares durante el proceso. Entre sus funciones están el mejoramiento de la atención e igualmente la detección de la información principal, logrando una mejor codificación y conceptualización de los contenidos de aprendizaje; organizando y estructurando los nuevos aprendizajes.

Standaert & Troch (2011) adicionan que al docente le corresponde dar pautas sobre cómo adquirir la nueva materia de estudio (anotar, leer, comparar, etc.) y atender las diferencias individuales. En este sentido, Eggen & Kauchak (1999) aportan que el rol del docente es seleccionar las estrategias de enseñanza teniendo en cuenta el impacto que quiere lograr en los estudiantes y los contenidos a enseñar.

Asimismo Díaz & Hernández (2003) refieren que el docente debe tener en cuenta cinco aspectos para planificar las estrategias para la sesión de aprendizaje:

- “Consideración de las características generales de los estudiantes” (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, etc.).
- Tipo de dominio del conocimiento en general y del contenido en particular que se va a abordar.
- La intencionalidad que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el estudiante para conseguirla.
- Vigilancia constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente si es el caso) así como el progreso y aprendizaje de los estudiantes.
- Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo el conocimiento ya compartido) creado con los estudiantes si es el caso. (p:147)

Por su parte Eggen & Kauchak (1999) consideran que en el momento de proceso el docente debe jugar dos roles importante: la retroalimentación y el monitoreo. La retroalimentación para apoyar su desempeño, dado que en gran medida el aprendizaje-error está presente en el proceso. El monitoreo que le permite evidenciar el progreso en el aprendizaje a través de las conductas verbales y no verbales de los estudiantes.

✓ **Actividades de cierre**

Para Magallanes (2008), las estrategias para el aprendizaje de contenidos en relación a la actividad de cierre de la sesión de aprendizaje, da forma a la etapa final, se involucra al alumno para que obtenga conclusiones: recapitulación,

generalización, la síntesis, interpretación de fragmentos literarios, cuadros sinópticos, mapas conceptuales.

Standaert & Troch (2011) propone convertir los nuevos contenidos teóricos en información que se pueda llevar a la práctica: proporcionar tareas, asignaciones y material de aprendizaje. Durante la práctica utilizar nuevos ejemplos, nuevas situaciones. Aportar retroalimentación y diferenciación. Comprobar si se alcanzaron los objetivos de aprendizaje. Determinar si el desempeño adquirido es suficiente o si precisa reforzarse.

Eggen & Kauchak (1999), señalan que el cierre es una forma de revisión que se realiza al final de la sesión, cuando un tema llega al cierre se debe resumir, estructurar y completar el contenido en señal de que la clase termina. Este momento es importante dado que es la última información que llevan los estudiantes y las ideas deben estar claras para no desarrollar concepciones erróneas.

Flórez (2003) también aporta que la reflexión es importante que acompañe el proceso de enseñanza aprendizaje. El estudiante debe lograr un conocimiento de los procesos cognitivos, lo que sabe, lo que entiende o lo que necesita entender o aclarar, así como, la regulación procedimental, es decir, los procedimientos y estrategias que adopta para acabar la tarea o resolver los problemas como parte de su aprendizaje.

2.2.5. Estrategias didácticas en aulas inclusivas para la enseñanza de ciencia y ambiente

El docente, al asumir como mediador de los aprendizajes de los estudiantes utiliza estrategias diversas, para el logro de sus propósitos. Bajo una mirada constructivista, el diseñar estrategias de enseñanza implica utilizar procedimientos en forma reflexiva y flexible que producen, como dice Ausubel, aprendizajes significativos (Díaz & Hernández, 2003), los cuales también deben considerar un entorno social del estudiante (Vigotski, 2007) y la modificación de las estructuras cognitivas es decir el nuevo aprendizaje (Piaget, 1985).

Díaz y Hernández (2003), continúan diciendo que “son los medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica”, por lo tanto, deben contribuir a la participación de todos los estudiantes, entendiendo que todos son “competentes para aprender, subrayando sus competencias y no sus incapacidades, la tesis básica de que el desarrollo humano necesita educación y que el aprendizaje cultural no sólo es la acumulación de conocimientos sino que implica la reorganización mental que producen los mismos (Vigotsky, 1997; López, 2010)

En este sentido, aula inclusiva implica equidad e igualdad de oportunidades de aprendizaje, además demanda mayores expectativas de aprendizaje; la interrelación entre compañeros enriquece el proceso de aprendizaje. Según Pujolàs (2009) deben considerarse tres aspectos importantes al seleccionar estrategias de enseñanza inclusiva: la adecuación de contenidos y métodos a las

características personales de los estudiantes; el uso variado de actividades, formas de comunicar los conocimientos; y formas de evaluar.

Para el presente estudio se considera tres de las estrategias que propone López (2010): Estrategias de aprendizaje dialógico, de aprendizaje cooperativo y las de aprendizaje por investigación, las mismas que califica como “estrategias didácticas para construir un currículum sin exclusiones”

✓ **Estrategias de aprendizaje dialógico**

“La tendencia dialógica se encuentra tanto en la sala de nuestro domicilio y en el centro de salud, como en ámbitos de política internacional o en la investigación científica” (Auber, García, & Racionero, 2009). La comunicación verbal es una fuente de aprendizaje importante en todo proceso educativo, el hablar y escuchar son el soporte de toda estrategia pedagógica.

Según López Melero (2010) señala que el diálogo es un pilar importante en el proceso enseñanza-aprendizaje, además señala que hablar es fundamental para aprender, entonces la conversación viene a ser la base del aprendizaje, pero ésta debe estar basada en situaciones problemáticas, cuya intencionalidad es el aprendizaje, en una actividad dialógica se pueden intercambiar diferentes puntos de vista con respeto y tolerancia.

Auber, García & Racionero (2009) proponen para el aprendizaje dialógico los principios: diálogo igualitario, inteligencia cultural, transformación, dimensión instrumental, creación de sentido, solidaridad e igualdad de diferencias

Hay diálogo igualitario, donde las aportaciones se valoran en función de la validez de los argumentos y no en el poder o jerarquías. La inteligencia cultural que permite llegar a acuerdos por medio del lenguaje haciendo uso de las inteligencias académica, práctica y comunicativa. Asimismo la transformación, que posibilita cambios. En su dimensión instrumental el aprendizaje dialógico incluye los conocimientos necesarios para vivir en la sociedad actual. (Auber, García, & Racionero, 2009)

Continuando con Auber, García & Racionero (2009) La creación de sentido: es decir, el aprendizaje debe partir de las demandas y necesidades de las propias personas, para guiar su propio proceso de aprendizaje. La solidaridad en base a prácticas educativas democráticas para superar el fracaso escolar y la exclusión. La igualdad de diferencias, al valorar la diversidad las cuales son positivas, en un sentido de equidad.

✓ **Estrategias de aprendizaje cooperativo**

El aprendizaje cooperativo ha sido definido como un “grupo de estrategias de enseñanza que compromete a los alumnos a trabajar en colaboración para alcanzar metas comunes”, además permite la participación, proporciona liderazgo y permite a los estudiantes tomar decisiones, entre otras posibilidades (Eggen & Kauchak, 1999). Además estas estrategias cooperativas son propuestas por López (2010) para construir un currículo sin exclusiones.

El aprendizaje cooperativo se caracteriza porque los niños y las niñas reflexionan, hablan y actúan colectivamente, mientras el docente observa y orienta, el docente

es un mediador del aprendizaje. Entendiendo por aprendizaje cooperativo como una manera de construir los aprendizajes juntos a través de la formación de grupos heterogéneos cuyos componentes son interdependientes que comparten espacio, objetivos comunes, materiales y responsabilidad por su aprendizaje (López, 2010).

Pujolàs (2009) señala ventajas del aprendizaje cooperativo al potenciar el aprendizaje de los contenidos referidos a actitudes, valores y normas, además de los contenidos conceptuales y procedimentales. Se incluye tanto a los alumnos que tienen problemas por aprender, como a aquellos que están más capacitados. Además “propicia la participación activa de todos los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, acentuando su protagonismo en este proceso”.

De tal manera se “contribuye a crear un clima del aula mucho más favorable para el aprendizaje de todos los alumnos”. Consecuentemente, se trata de una estrategia inclusiva que permite integrar a los estudiantes corrientes con los estudiantes integrados, “de modo que entre ellos se da una relación más intensa y de mayor calidad” (Pujolàs, 2009).

El Project Comenius (2006) plantea que una dinámica grupal efectiva demanda respeto entre sus integrantes, deben compartir objetivos claros, la interacción entre sus miembros debe ser frecuente, las tareas y responsabilidades deben compartirse equitativamente para asumir errores y éxitos. Las opiniones y puntos de vista deben expresarse con libertad.

Consecuentemente, la dinámica grupal en las aulas demanda de los docentes conocimiento básico sobre el funcionamiento de grupos de trabajo, “su dinámica y la forma de implementar algunas habilidades como interdependencia, comunicación, liderazgo, toma de decisiones, creatividad, resolución de conflictos, diagnóstico y dinamización de equipos, aprendizaje cooperativo” (Project Comenius, 2006)

El aprendizaje cooperativo es de naturaleza social donde los estudiantes aprenden o se desarrollan interrelacionándose unos con otros (Vigotsky, 1997). Esto permite desarrollar autonomía en los estudiantes buscando su autorregulación en el aprendizaje, permitiendo que se dedique más tiempo a los estudiantes menos autónomos. “La estructuración del aprendizaje, en pequeños equipos de trabajo cooperativo, para que sean capaces de “enseñarse” mutuamente, “de cooperar y ayudarse a la hora de aprender” (Pujolàs, 2009).

Tanto Pujolàs como López Melero, hacen hincapié en el aprendizaje cooperativo basándose en Vigotsky y otros autores. El aprendizaje cooperativo principalmente desarrolla en los estudiantes la participación social en un aula inclusiva con un sentido valorativo de la diversidad, respeto por las diferencias y un sentido de solidaridad al compartir valiosos momentos de aprendizaje con compañeros con habilidades diferentes.

✓ **Estrategias de aprendizaje por investigación**

Es un reto para el docente y para el estudiante seguir el proceso de “búsqueda y descubrimiento, de construcción y reconstrucción del conocimiento” El

aprendizaje por proyectos de investigación sigue una secuencia lógica, partiendo de una situación problemática de la vida cotidiana, la misma que se discute en asamblea, para luego establecer un plan de acción, después la acción propiamente dicha y finalmente la asamblea final con la evaluación y las reflexiones del caso (López, 2010).

La investigación, es tratada como estrategia de aprendizaje y también como el empleo intencionado de las operaciones del intelecto. En el primer caso, “se ajusta a las características de la materia o área del saber específico a enseñar”. En el segundo caso, exige al estudiante “poner en práctica una gran gama de operaciones del intelecto como son entre otras el saber definir, distinguir, analizar, criticar, establecer relaciones y sus causas y sistematizar; cuyo ejercicio permite el desarrollo de habilidades y hábitos de pensamiento” (Hernández & Martínez, 2008)

Cabe asimismo, señalar que la investigación requiere que el estudiante desarrolle algunas actitudes, habilidades y hábitos: lectura de información, trabajo en equipo, autocrítica y espíritu científico para construir el aprendizaje. Algunas operaciones intelectuales: la observación, la definición, la distinción, la interpretación, la relación y la causalidad, la sistematización, la crítica y la síntesis (Hernández & Martínez, 2008).

El aprendizaje de las ciencias por el descubrimiento o experimentación en nuestro sistema educativo está basado en dos enfoques: alfabetización científica e

indagación. El contenido correspondiente a dichos enfoques está desarrollado en el numeral 2.2.2 de la presente investigación.

2.2.6. Organización del aula

Es la disposición funcional del espacio, tiempo y recursos en el aula (Oliver, 2003), adaptándolos “a las diferencias individuales, trabajando de modo colaborativo” (Jiménez, 2014). En ese sentido al caracterizar escuelas exitosas, se indicó que una característica es un ambiente favorable para el aprendizaje: ordenado, atractivo, donde el uso del tiempo, del espacio y de los recursos está orientado prioritariamente hacia los objetivos del aprendizaje. (Namo de Mello, 2005)

Los salones de clase son los espacios de aprendizaje, pero también pueden utilizarse otros lugares para desarrollar algún tema específico, con la debida dosificación de tiempo y los materiales pertinentes que permitan a los docentes desarrollar estrategias de manera que se pueda responder a la diversidad.

✓ Uso efectivo del tiempo en el aula

El Ministerio de Educación ha encontrado un déficit importante en el uso del tiempo en el aula lo que redundará en la baja calidad de aprendizajes en los estudiantes. Como respuesta a esta problemática ha considerado en el Marco del buen desempeño docente competencias y desempeños referentes al uso del tiempo en el aula y lo ha ratificado en los ocho compromisos que debe contener todo plan de trabajo anual de las IE. (Minedu, 2013; Minedu, 2014; Minedu, 2014a)

Un estudio comparativo entre las escuelas cubanas que las distingue de las escuelas de otros países latinoamericanos, señala que es poco probable que los maestros cubanos se ausenten de sus trabajos en forma muy frecuente. Razón por la cual las escuelas primarias cubanas ofrecen más horas de instrucción a la semana que las escuelas de la mayoría de los países de América Latina... El tiempo que los maestros dedican a enseñar en el aula por día y por año, es obviamente una variable crítica cuando el número total de horas al año es bajo (Carnoy, 2004)

En toda sesión de clase es importante saber cómo se distribuye el tiempo y cuáles actividades conducen a aprendizajes y a la formación de los estudiantes. Al respecto Bernal (2007) indica que se debe considerar al tiempo como “un recurso diferente a los demás”, además señala que “es atípico, inexorable, indispensable, no elástico e insustituible No podemos ahorrarlo ni sustituirlo ni alargarlo, hay que adaptar los ritmos y secuencias del tiempo a las nuevas necesidades educativas y sociales.”

Por lo que Bernal (2007) propone en función del uso efectivo del tiempo “Es importante tener presente que el horario debería supeditarse a la actividad prevista y no al revés, así como que las necesidades del alumnado deberían ser la única referencia para la estructuración del tiempo”.

✓ **Disposición de los espacios en un aula inclusiva**

Según Minedu (2012), se considera que el docente debe generar aprendizajes de calidad en los espacios y con los medios necesarios para atender las necesidades

educativas de los estudiantes, las aulas son los espacios que han sido diseñados con la finalidad de desarrollar actividades educativas, y como dice Rosa Blanco (1990), debe ser organizada para favorecer la autonomía de los estudiantes, principalmente los niños incluidos.

La disponibilidad del espacio en el aula permite aportar diversidad en la forma de agrupamiento de los estudiantes, lo cual está muy relacionado con la distribución de mobiliario, la misma que tiene un carácter flexible que permite variar el tamaño de grupo que sea conveniente a la dinámica del trabajo de la sesión de aprendizaje, lo que permite que los estudiantes aprendan y sepan socializarse y trabajar en diferentes grupos. Pero lo más importante es que se pueda responder a las necesidades de todos los estudiantes. (España, 2007)

La forma como un maestro dispone de sus espacios pone de manifiesto su intencionalidad respecto al enfoque que asume en el desarrollo de sus prácticas docentes, si se trata de una escuela inclusiva debe romper con la organización tradicional del ambiente del aula, principalmente con la relación unidireccional que usualmente se establece con sus estudiantes. (Andújar & Rosali, 2014)

Al atender a la diversidad se rompe con los modelos rutinarios dado que: “el aula es un espacio dinámico donde cada día o semana el ambiente y la disposición del mobiliario pueden adaptarse de acuerdo a las necesidades del grupo y de las competencias a desarrollar” (Andújar & Rosali, 2014). Esto implica hacer versátil el uso del espacio pedagógico que se dispone en el aula.

Asimismo, cabe indicar que los espacios externos al aula constituyen un recurso educativo importante de la comunidad representado por los parques y jardines públicos, los cuales brindan beneficios educativos, ya que de su utilización didáctica se pueden extraer una rica fuente de experiencias de aprendizaje significativas (Molina, 2007)

✓ **Uso de materiales educativos en un aula inclusiva**

Los materiales educativos son los medios que facilitan el proceso de enseñanza y la construcción de los aprendizajes, estimulando la función de los sentidos y activando las experiencias y aprendizajes previos para acceder con mayor facilidad a la información, al desarrollo de habilidades y destrezas, a la formación de actitudes y valores (Rebaza, 2013)

Las rutas de aprendizaje consideran como imprescindible que los docentes y estudiantes dispongan de recursos educativos para lograr aprendizajes significativos en ciencia y tecnología, ya que estos facilitan la comprensión de los saberes científicos, sirviendo de intermediarios entre la ciencia y el aprendizaje de la ciencia al aproximar al estudiante a la realidad que se desea estudiar potenciando sus capacidades sensoriales y cognitivas, mediante su participación activa en el aprendizaje. (Minedu, 2013)

Además, enriquecen el vocabulario técnico-científico, permiten desarrollar habilidades científicas y tecnológicas, con una actitud científica, ofreciendo la oportunidad de transformar los materiales de estudio en objetos tecnológicos al adquirir los nuevos aprendizajes. (Minedu, 2013)

Pauló Freire dijo con respecto a la necesidad de utilizar materiales educativos en el acto mismo de la enseñanza: “Mi papel fundamental, al hablar con claridad sobre el objeto, es incitar para que él con los materiales que ofrezco, produzca la comprensión del objeto, en lugar de recibirlo integralmente de mí.” (Freire, 2004)

En todo proceso educativo, el empleo de recursos y materiales, juega un papel protagonista para responder a las necesidades de los alumnos. (Arnáiz Sánchez, 2009). Pero es imperante que respondan a las necesidades educativas de los estudiantes, a las estrategias previstas y la utilización óptima del tiempo, permitiendo la viabilidad del aprendizaje. De otro modo el disponer de recursos “no garantiza por sí sola una práctica inclusiva” (Saiz, 2009)

La aplicación de estrategias en atención a la diversidad con el uso adecuado de los espacios debe romper los esquemas tradicionales y favorecer constantemente el uso de los materiales y recursos disponibles, tanto en el aula como en la escuela. Esta filosofía de trabajo hace posible que los estudiantes construyan conocimientos entre todos, los más avanzados apoyan a los que aún no han logrado ciertas competencias. (Andújar & Rosali, 2014)

2.2.7. Factores asociados a las prácticas docentes

También, es preciso indicar que los hallazgos de la presente investigación, hacen referencia a que las prácticas docentes también están relacionadas con otros factores como la experiencia del maestro en inclusividad, la actitud, las expectativas que tienen en el desempeño de los estudiantes, la discriminación, entre otros. Por lo que se ha considerado necesario adicionar como categoría

emergente a los factores asociados a las prácticas docentes, los que se exponen a continuación:

✓ **Experiencia y actitud del docente**

Asociando el término experiencia a la definición de prácticas de Juaneda & Martínez (2014), quienes definen las prácticas docentes como conocimientos procedimentales que se forjan a lo largo del tiempo. Esa trayectoria acumulada lleva consigo conocimiento empírico y académico, muy valioso que acompaña al docente en el aula cada día y que debería estar dispuesto a “ofrecer a sus alumnos una síntesis de lo mejor que ha estudiado, de lo mejor que se ha publicado en su materia y de su propia experiencia personal” (Esteve, 2005)

Es muy posible que se tenga experiencia y no se tenga resultados o al contrario. En ese caso, un ingrediente muy importante viene a ser la actitud. Los saberes acumulados cobran valor con una buena actitud del docente, se ven favorecidas con una actitud de búsqueda, de innovación, de colaboración y de cambio; por el contrario, quienes se muestran estancados, añorantes e insatisfechos no aportan mucho. (Marchesi, 2006)

El desempeño diecisiete del Marco del buen desempeño docente desafía al maestro a desarrollar actitudes y habilidades para enfrentar las condiciones que presentan la inclusividad y la atención a la diversidad y a reflexionar permanentemente, con sus estudiantes, sobre experiencias vividas en el aula inclusiva. Esto implica que todo maestro debe estar preparado y con una actitud positiva ante la inclusividad.

Las actitudes de los docentes “determinan, en gran medida, el tipo de atención educativa que reciben los estudiantes; la cuestión es cómo se generan actitudes positivas del profesorado favorable a la incorporación de alumnos con necesidades especiales en su aula”. (Cano & Pappous, 2013)

✓ **Expectativas y discriminación**

Desde un enfoque inclusivo, las dificultades de aprendizaje o de participación tienen una naturaleza interactiva, están condicionadas por factores del individuo así como de los contextos en los que se desarrolla, esto significa que cualquier alumno puede experimentar durante su vida escolar dificultades para aprender. Por otra parte es preciso considerar las condiciones que ofrece la escuela y principalmente las expectativas de los profesores, que pueden generar dificultades de aprendizaje y de participación en los estudiantes- (Blanco, 2006)

La discriminación está ligada a las expectativas de los docentes sobre las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes, lo que impone barreras a su proceso formativo, que difícilmente podrán superar en la etapa adulta (MINEDUC, 2013). Uno de los papeles inadecuados entre los profesores es el de ser selector social. (Esteve, 2005)

Entonces se hace necesario poner énfasis en construir una educación verdaderamente inclusiva que valore y respete las diferencias, que las vea como “una oportunidad para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y no como un obstáculo que hay que evitar” (Blanco, 2006)

Después de toda la teoría expuesta sobre inclusividad y la enseñanza de las ciencias naturales, queda claro que el docente es responsable de los resultados del aprendizaje en su aula Tenti (2004) citando a Max Weber; “una profesión tiene al menos tres características fundamentales: a) empleo de conocimiento racional técnico; b) autonomía en el ejercicio de la actividad y c) honor estamental, es decir, prestigio y reconocimiento social.”

Luego hizo un deslinde entre el profesional que vive de y para su profesión. Con esto quería decir que el profesional tiene una vocación, es decir, una fuerte orientación afectiva, característica que se resume en el clásico concepto de la "vocación". Pero también hay profesionales que obtienen los recursos de su profesión para su existencia individual y social, es decir viven de su profesión. (Tenti, 2004)

Sin embargo, la responsabilidad y vocación del maestro no exime al sistema educativo peruano ni a la sociedad de su responsabilidad para con la educación, ya que son copartícipes de la formación de las siguientes generaciones en lo que a cada uno atañe.

CAPÍTULO III

SISTEMA DE PREGUNTAS

“Las preguntas de investigación son como la puerta al campo de la investigación que está en estudio” (Flick, 2007). En ese sentido las preguntas que han guiado la presente investigación son las siguientes:

3.1.Pregunta general

¿Cómo se realizan las prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área de Ciencia y Ambiente en la institución educativa 5184 “Cesar Vallejo” de Puente Piedra en el año 2015?

3.2.Preguntas específicas

- a. ¿Cómo planifican la secuencia didáctica los docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área Ciencia y Ambiente?

- b. ¿Qué estrategias didácticas utilizan los docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área Ciencia y Ambiente?

- c. ¿Cómo organizan los docentes las aulas inclusivas para la enseñanza del área de Ciencia y Ambiente?

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Tipo y nivel de la investigación

La presente investigación se ha tipificado como cualitativa en el nivel descriptivo, dado que se propuso identificar la realidad de la educación inclusiva en el contexto de la Institución Educativa 5184 César Vallejo de Puente Piedra. Asimismo develó la función y el significado de las prácticas docentes en lo referente a la enseñanza del área Ciencia y Ambiente (Martínez Miguelez, 2013).

Se han descrito de manera detallada las prácticas docentes, el objeto de estudio, sin hacer generalizaciones (Pérez, 2004). A partir de los datos recogidos en la escuela se ha construido la realidad y se han textualizado y delineado los hallazgos como un medio para presentarlos y comunicarlos (Flick, 2007).

4.2. Diseño de la investigación:

Considerando que se trata de aulas inclusivas y por la singularidad de respuestas que se da en ellas ante la diversidad, pues cada aula tiene sus características propias y porque es un estudio de las prácticas docentes en un contexto definido; entonces se configura un estudio de caso, de naturaleza ideográfica enfocado en las cualidades del objeto de estudio. (Imbernón, 2002; Simons, 2011).

En concordancia con Pérez (2004) y Martínez (2006) el presente estudio de caso siguió los siguientes procedimientos:

En la etapa inicial o fase proactiva, se formuló el problema que desde el principio estuvo relacionado con las aulas inclusivas, luego se orientó hacia la enseñanza de Ciencia y Ambiente, dada la mención de la maestría. Asimismo se formularon las preguntas y los objetivos, además se adoptó la metodología que guió la investigación.

La segunda etapa, estuvo relacionada con el trabajo de campo o la recogida de datos. La entrada al escenario se inició con la coordinación con dirección y la solicitud de los permisos y consentimientos, de conformidad con los reglamentos de investigación de la UPCH. Posteriormente se aplicaron los instrumentos

destinados al recojo de datos en la muestra seleccionada, así como la organización preliminar de los mismos.

La tercera fase consistió en el análisis y la interpretación de los datos, es decir, en categorizar los hallazgos y codificarlos, luego fueron agrupadas, apareciendo las actitudes, experiencia, expectativas y discriminación como categorías emergentes, las mismas que fueron agrupadas en un cuarto eje denominado factores asociados a las practicas docentes. Estos resultados fueron discutidos con los antecedentes y la teoría para luego arribar a conclusiones y presentar el informe final.

4.3.Población y muestra

La población total de la Institución Educativa 5184 “César Vallejo” de Puente Piedra en el 2015: 14 docentes con atención de 12 aulas de primaria, de las cuales 4 son inclusivas. La totalidad de estudiantes matriculados es de 335. La muestra estuvo constituida por 2 docentes, a cargo de 3° “A” y 5° “A” con 27 y 36 estudiantes respectivamente. (Minedu, 2015)

La selección de la muestra fue de tipo intencional, los criterios de inclusión en la muestra fueron; la existencia de 1 o más niños incluidos en el aula, tener disposición para colaborar con la investigación; también se había previsto contar con docentes que habían tenido logros destacados y experiencia en educación inclusiva. No obstante, la intención, solo se cumplieron en su totalidad los dos primeros. De tal manera que la muestra quedó caracterizada de la siguiente manera:

Tabla N°1
Muestra y códigos

Caracterización	DOCENTE	
	1	2
Grado	5° A	3°
Niños incluidos (códigos)	1	3
	NI5°	NI3°1
		NI3°2
		NI3°#
Número de estudiantes	36	27
Experiencia inclusión (anterior)	no	sí
Logros destacados en inclusión	no	1
Tiempo de servicios	27años	25
Especialidad	Primaria	Primaria
Código	D1	D2

Fuente: Datos aportados por los docentes escala (Minedu).

4.4. Definición y operacionalización

La presente investigación es cualitativa, por lo tanto, no se han operacionalizado variables (Martínez, 2006). Sin embargo en esta sección se propone operacionalizar la investigación en categorías

Tabla N° 2

Operacionalización de categorías

Categoría	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Prácticas docentes	Las prácticas docentes son procedimientos, con las que los docentes interactúan, promoviendo aprendizajes, y adquiriendo así destrezas de acción. Son aprendizajes que el docente forja a lo largo del tiempo (Juaneda & Martínez, 2014).	Las Prácticas docentes en aulas inclusivas en el área de Ciencia y Ambiente se definen a partir de la planificación secuencia didáctica, las estrategias de enseñanza y la organización del aula en la que interactúa los docentes para promover los aprendizajes en los estudiantes.	Planificación de la secuencia didáctica	<p>Significatividad de las actividades de inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motiva mediante canciones - Recupera saberes previos - Conflicto cognitivo apropiado - Expresa propósito de la sesión de aprendizaje <p>Actividades de proceso promueven la participación de estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diálogo fluido - Uso de las preguntas - Formación de equipos de trabajo - Participación de los niños incluidos <p>Pertinencia de las actividades de cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Síntesis de los aprendizajes - Manejo de la reflexión del aprendizaje
			Las estrategias didácticas	<p>Manejo de la estrategia dialógica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diálogo fluido - Comunicación asertiva. - Uso de preguntas - Participación espontánea <p>Uso de estrategias de aprendizaje cooperativo</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Formación de grupos de trabajo - Aportes al grupo de trabajo - Monitoreo al grupo - Feedback - participación de niños incluidos <p>Uso de estrategias de aprendizaje por investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proponen hipótesis - Observan fenómenos - Explican hallazgos - Comprueban hipótesis
La organización del aula inclusiva	<p>Uso del tiempo efectivo en el aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso del horario escolar - Tiempo asignado para ciencia y ambiente - Tiempo usado para rutinas - Uso del tiempo en la sesión de aprendizaje. <p>Distribución de los espacios adecuados a la diversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distribución de los espacios en el aula. - Ubicación de los niños incluidos - Uso de espacios externos al aula <p>Materiales disponibles para su uso cotidiano.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de materiales concretos. - Uso de materiales adaptativos - Producción y adaptación de materiales

Fuente: Juaneda & Martínez (2014)

4.5. Técnicas e instrumentos.

Según Simons (2011) dijo que al tratarse de un estudio de caso habitualmente se utilizan: análisis de documentos, la observación y la entrevista; técnicas que fueron adoptadas para la presente investigación. Para cada técnica se construyó un instrumento denominado guía. Los cuales fueron sometidos a juicio de contenido por expertos.

Es preciso indicar que los objetivos de la presente investigación estuvieron relacionados con la planificación de la secuencia didáctica, las estrategias didácticas y la organización del aula inclusiva. A partir de estos se han organizado los hallazgos correspondientes a las prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área Ciencia y Ambiente en la Institución Educativa 5184 “César Vallejo”, distrito de Puente Piedra en el año 2015.

✓ Análisis de documentos

El primer objetivo corresponde a la planificación de la secuencia didáctica y está orientado a la organización de contenidos y estrategias que prevé el docente para la ejecución de la sesión de aprendizaje. A partir del análisis de documentos de la planificación de cinco sesiones de aprendizaje y documentos complementarios, se han obtenido los datos correspondientes.

Para el análisis de documentos se han seleccionado cuatro planes de sesiones de aprendizaje del área Ciencia y Ambiente de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla N° 3

Documentos y códigos

Código	Significado	Docente	Fecha
DSA1	Diseño sesión de aprendizaje 1	D1	22/07
DSA2	Diseño sesión de aprendizaje 2		25/07
DSA3	Diseño sesión de aprendizaje 3	D2	18/07
DSA4	Diseño sesión de aprendizaje 4		25/07

Fuente: Sesiones de aprendizaje (muestra)

La selección de las sesiones de aprendizaje, obedece al criterio de que fueron las que se observó, pero además de éstas, hay otras sesiones que no entran al análisis por saturación de resultados, sin embargo, se tomaron en cuenta para apoyar el análisis de las seleccionadas.

Además de los planes se han considerado otros documentos solo de consulta, los cuales tienen datos pertinentes, que aportan información relevante a la presente investigación.

- El proyecto educativo institucional (PEI)
- Unidades de aprendizaje (UAD1, UAD2)
- Diagnósticos de los estudiantes incluidos (DEI)
- Plan de orientación individual 2015 (POI)
- Ficha de asesoramiento en el aula (FAA)
- Ficha de coordinación con docentes inclusivos (FCDI)

✓ Observación

Para analizar el segundo objetivo, se utilizó la guía de observación en cuatro sesiones de aprendizaje. Este instrumento ha permitido analizar cómo ejecutan los docentes las estrategias planificadas, es decir, como se concreta el currículo en el aula escolar, donde cobran protagonismo los docentes y estudiantes en su confrontación con las estrategias y saberes.

Se han observado cuatro sesiones de aprendizaje del área Ciencia y Ambiente de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 4
Observación y códigos

Código	Significado	Docente	Fecha
OBD1	Observación a docente 1	D1	22/07 25/07
OBD2	Observación a docente 2	D2	18/07 25/07

Fuente: Matriz de codificación abierta

El tercer objetivo se refiere a la organización del aula inclusiva, cuya atención, requiere de un soporte fundamental como es el uso de los recursos que acompañan el proceso educativo. Los datos, fueron recogidos mediante las entrevistas a los docentes.

Tabla 5
Entrevistas y códigos

Código	Significado	Docente	Fecha
END1	Entrevista a docente 1	D1	25/07
END2	Entrevista a docente 2	D2	26/07

Fuente: Matriz de codificación abierta

4.6. Validez y confiabilidad

En primer lugar los tres instrumentos han sido sometidos a validez de contenido, proceso en el que tres expertos en investigación evaluaron dichos instrumentos dando su opinión respecto a su pertinencia, relevancia y claridad. Posteriormente los datos recogidos de los informantes triangulados como medidas que se han tomado para garantizar la validez y confiabilidad del estudio.

Concordando con Flick (2007), se ha realizado la triangulación a dos niveles, el primero fue la triangulación de datos, es decir, que al utilizar tres instrumentos diferentes, pudo contrastar dichos datos, los mismos dan validez a los hallazgos. El otro nivel fue la triangulación de la teoría, dicho de otro modo, la discusión con los antecedentes y la teoría del marco conceptual.

Tabla N° 6

Validación de contenido

Jueces	Documento de identidad	Grado académico	Institución donde labora	Evaluación del instrumento
Benítez López, David	000989129	Magíster	UNESCO	relevancia pertinencia claridad
Crespo Burgos, Carlos Manuel	1162014	Magíster	Universidad Peruana Cayetano Heredia	relevancia pertinencia claridad
Gámez Torres, Aurelio	09357682	Magister	Universidad Nacional de Educación	relevancia pertinencia claridad

Fuente: Carpetas de validación

4.7. Análisis de datos.

Siguiendo Flick (2007) el análisis de datos siguió los siguientes procedimientos. Luego de la desgravación y acumulación de datos obtenidos se procedió a la clasificación y codificación de datos:

Para la codificación abierta se expresaron los datos en forma de conceptos los mismos que fueron clasificados por sus unidades de significado y luego codificados con conceptos siguiendo el método línea por línea. La codificación axial o de agrupación de categorías afines permitió que se agruparan dichas categorías en torno a las dimensiones u objetivos propuestos, es decir:

- ✓ Planificación de la secuencia didáctica

- ✓ Estrategias didácticas
- ✓ Organización

Pero las categorías emergentes fueron agrupadas en una nueva dimensión:

- ✓ Factores asociados que influyen en las prácticas docentes.

Para la interpretación se procedió a triangular los datos recibidos por los tres instrumentos aplicados, para luego someterlos a la discusión con los antecedentes y con la teoría existente en el marco teórico y la teoría pertinente a las categorías emergentes, de donde se desprendieron las conclusiones y recomendaciones que propone el presente estudio.

4.7 Consideraciones éticas

Se contó con la autorización de la dirección de la Institución Educativa a través de la autorización de dirección y los consentimientos informados, cuyos formularios proporcionó la UPCH y se cumplió con los protocolos de la investigación establecidos en los reglamentos de la universidad. Se procedió con el trabajo de campo, se mantuvo el anonimato de los informantes en todo momento, utilizando códigos para identificar la información obtenida, la cual fue utilizada estrictamente en la presente investigación. Al seleccionar la muestra, en ningún caso se consideró como criterio de exclusión características culturales, sociales, de género, religión o étnicas.

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

La presente investigación ha recogido información sobre las prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área Ciencia y Ambiente mediante tres técnicas e instrumentos:

- ✓ Guía de análisis de documentos, con el objetivo de identificar como realizan los docentes la planificación de la secuencia didáctica en aulas inclusivas.
- ✓ Guía de observación, que tuvo como propósito identificar las estrategias didácticas que utilizan los docentes en aulas inclusivas.
- ✓ La guía de entrevista cuyo objetivo fue identificar cómo los docentes organizan las aulas inclusivas.

A continuación se presentan los resultados organizados en sus respectivas dimensiones.

5.1.1. Planificación de la secuencia didáctica.

Este primer objetivo responde a la pregunta ¿Cómo planifican la secuencia didáctica los docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área Ciencia y Ambiente? La secuencia didáctica está referida básicamente a los procesos pedagógicos que sigue una sesión de aprendizaje, los mismos que se han distribuido en tres momentos: inicio, proceso y cierre.

La planificación, permite al docente tener en cuenta los aspectos curriculares a desarrollar, así como la previsión de tiempo, estrategias y materiales en concordancia con las características y necesidades educativas de los estudiantes además del contexto.

Momento de inicio

El momento de inicio que se registra en los planes de sesión de aprendizaje presenta los siguientes aspectos:

“motivación”

“recuperación de saberes previos”

“conflicto cognitivo”

“propósito de la sesión de aprendizaje” (DSA 1, 2, 3, 4)

Con respecto a las estrategias de inicio que plantean los docentes, son motivadoras y están orientadas a la recuperación de saberes previos de los estudiantes. Los docentes planificaron la motivación para captar la atención de los estudiantes, en otras palabras, predisponerlos para el aprendizaje, utilizando principalmente el canto. Otras dinámicas con movimiento también fueron previstas. Este aspecto fue corroborado en otros planes de sesión de aprendizaje (OSA) y la observación.

“Los alumnos y el docente entonan una canción: Hasta las espinas”
(DSA2; OBD1)

Entonamos la canción: la creación, las plantitas (DSA3-4; OBD2)

“el docente hace una dinámica de mover los brazos, la cabeza de un lado para otro respiración profunda luego muestra una lámina de un ecosistema (tamaño A4)...” (DSA1; OBD1)

Ambos docentes presentan una lógica de la recuperación de saberes previos que guarda relación con los nuevos conocimientos. Complementariamente al canto utilizaron preguntas para recuperar los saberes previos. D2, selecciona letras que se relacionan con el tema y al mismo tiempo como un medio para integrar a los niños incluidos. Por otra parte D1 les da una dinámica que les permite inferir el tema de estudio. La observación permitió verificar la ejecución de dichos planes.

“... canción: Hasta las espinas... ¿Qué necesitamos para cantar? ¿A qué le llamamos energía? ¿Qué importancia tiene la energía en nuestras vidas? ¿Qué tipos de energía conocemos? Una lluvia de preguntas.”
(DSA2; OBD1)

“Dialogamos sobre la canción” (DSA3; OBD2)

Entonces se les enseña, en ciencia se les enseña cánticos que hablan del ambiente, o de las plantas, o de la creación. Entonces estamos relacionando siempre con la naturaleza que Dios nos ha dado y partimos de ahí. (END2) Luego de predisponer a los estudiantes para el aprendizaje en las sesiones de aprendizaje se proponen preguntas para crear el conflicto cognitivo, En ambos docentes, el conflicto cognitivo es concordante con el tema, pero en la mayoría de las sesiones no ha sido explotado íntegramente porque las preguntas no permitieron darle el nivel de complejidad correspondiente al grado de los estudiantes.

“¿Será importante que haya plantas? ¿Cómo viven las plantas? ¿Qué necesitan las plantas?” (DSA3; OBD1)

“Cuentan que un agricultor sembró maíz en su chacra, pero él puso veneno a las plantas para que ningún animalito se acercara, sin embargo el maíz no dio buena producción. ¿Qué había pasado?” (DSA1; OBD1)

Es preciso indicar que todas las sesiones de aprendizaje consignan el propósito de la sesión, es decir, la intencionalidad que tiene el docente para con los estudiantes, teniendo en cuenta sus necesidades, el contexto y las competencias, capacidades que deben lograrse de acuerdo al grado del salón de clase:

“Que los estudiantes reconozcan las causas de la alteración del ecosistema.” (DSA1)

“Que los estudiantes reconozcan las formas, y la manera cómo se obtiene energía” (DSA2)

“Hoy nuestro propósito es conocer un poco más sobre las partes de las plantas” (DSA3)

“Hoy nuestro propósito es conocer un poco más sobre la clasificación de las plantas” (DSA4)

El momento de inicio, tal como fue planificado por los docentes, en la sesión de aprendizaje, tiene la asignación de 15 minutos por D1 y D2 no le asigna tiempo alguno. En ambos casos es breve y no abunda en detalles específicos, pero es una guía que muy bien siguen en el momento de ejecutar la sesión de aprendizaje, la

debilidad se presenta principalmente en el conflicto cognitivo, dada la limitación que tienen los docentes en el manejo de las preguntas.

Momento de proceso

Las actividades en el momento de proceso están orientadas a la construcción de los nuevos aprendizajes. En el presente estudio, ambos docentes han previsto estrategias de aprendizaje colaborativo donde participen los diferentes tipos de estudiantes, dichas estrategias se han planificado principalmente utilizando la dinámica grupal. D1 les denomina “equipos de trabajo” y D2 “grupos de trabajo.

“Cada equipo de trabajo se organiza... Elaboran en equipos un papelote, seleccionan la información recogida, planteando sus argumentos, conclusiones y exponen” (DSA2)

“formamos grupos de trabajo utilizando papelitos con los nombres de las partes de las plantas. Le entrego a cada grupo una separata con información referente a las partes de la planta. Los alumnos leen y seleccionan la información para colocarla en un papelote... Exponen sus trabajos y hacen las correcciones necesarias” (DSA3)

Las estrategias de aprendizaje por investigación de ambos docentes son muy escasas. En DSA 3 y 4, D2 no manifiesta la palabra investigación. Por la observación se pudo hallar que el uso de la palabra investigación hacía referencia a la consulta que hacían al texto de Ciencia y Ambiente del Ministerio de Educación en la sesión de aprendizaje.

Le voy a dar dos preguntas a cada grupo para investigar, deben utilizar el libro, la página 86 (OBD2)

Por su parte D1 registra en el plan de sesión de aprendizaje como enfoque: indagación científica y además subtitula los pasos a seguir, no obstante, en tres

sesiones anteriores a la observación (12, 19 y 26 de mayo) no se ha descrito el mismo proceso ni se menciona la palabra alguna que refiera investigación. (DSA 1,2). Además la observación permitió reconocer en qué medida es consistente lo planificado.

“Enfoque: indagación científica”

“Problematización: Existen diferentes formas de energía en la naturaleza. Formulan sus hipótesis, las cuales son anotadas por el profesor en la pizarra”

“Diseña estrategia: Los estudiantes diseñan una estrategia y han optado por hacer una entrevista a los profesores de la IE”.

“Genera el registro de investigación: Todos los alumnos de manera organizada se acercan al caño de agua para observar un molino (turbina) preparado por el docente, anotan sus observaciones en una hoja, retornan al salón y el equipo de materiales distribuye dos globos a cada uno de ellos los inflan y experimentan frotando el cabello de las niñas. Cada equipo de trabajo se organiza para que salgan a la entrevista y anotan sus respuestas en una hoja. Otros integrantes leen la página 116 del texto de Ciencia y Ambiente del Minedu. Luego sacan un pequeño resumen”

“Analiza datos e información: Analizan los datos obtenidos para comprobarlos con la hipótesis de la indagación y consultando fueron confiables para establecer conclusiones.”

“Evalúa y comunica: Elaboran en equipo un papelote, seleccionan la información recogida, planteando sus argumentos, conclusiones y exponen. El docente propicia entre los expositores, haciéndoles nuevas preguntas sobre cómo han obtenido la información, cuáles han sido sus conclusiones.” (DSA1)

Por el contrario, la observación ha permitido verificar que la primera parte se desarrolló en forma expositiva y que ambos docentes, uno en mayor grado que el otro, maneja la exposición con estudiantes callados, D2 a pesar de desarrollar su clase explicando, le da más dinámica.(OBD 1,2). Al respecto en el objetivo 2 se abundará en detalles, dado que se trata de las estrategias que utiliza el docente para generar aprendizajes.

Consultando las unidades correspondientes, la DSA2 no guarda relación con su unidad de aprendizaje correspondiente. Las otras SA sí desarrollan las competencias y capacidades de su respectiva unidad. La competencia del DCN previstos en la unidad de aprendizaje es:

“Seres vivientes y conservación del medio ambiente. Relaciona y juzga la intervención del hombre en los ecosistemas del país y del mundo, valorando las prácticas de protección y conservación” (UAD1),

Sin embargo la SA2 consigna a

“Mundo físico y conservación del ambiente: Elabora, ensaya y evalúa estrategias de conservación y mejoramiento de su ambiente inmediato a partir de conceptos científicos básicos y su comprensión y la interacción entre los seres bióticos y seres abióticos de la naturaleza.” (DSA2)

Los recursos que utilizan ambos docentes en sus respectivas sesiones de aprendizaje tal como han sido registrados en el plan de sesión de aprendizaje. En la columna de recursos de las SA de ambos docentes se explicita:

“Cajas, tiras de papel, textos, fichas, tarjetas, plumones y hojas” (DSA1 y 2).

Por su parte D2:

*“señaló pizarra, tizas, plumones, libros del MED, lápiz, colores, papelote”
Se ha previsto las sesiones de aprendizaje en el aula para tratar temas sobre plantas y ecosistemas. (SA3 y 4).*

La SA3 señala:

“Leen y seleccionan la información... elaboran un organizador gráfico”.
(DSA3)

En la SA1 dice

“Muestra una lámina de un ecosistema.” (DSA1)

En todas las SA

Se propone el uso de papelotes para construir organizadores visuales o resúmenes para exponer ante sus compañeros y luego los docentes hacen una síntesis (DSA1, 2, 3, 4; OBD1, 2).

✓ **Actividades de cierre**

Como actividad de cierre, ambos docentes utilizan el término metacognición D1 lo hacen por escrito mediante el uso de una “hoja de metacognición” y D2 lo hacen en forma oral. En ambos casos se hace sobre los últimos minutos en forma apurada y no reflexiva. En ambos caso utilizan las mismas preguntas:

“¿Qué aprendimos hoy?

¿Cómo lo aprendimos?

¿Qué dificultades tuvimos?

¿Para qué nos servirá lo aprendido?” (DSA1-2 y DSA3-4). (OBD 1,2)

Adicionalmente, como actividades extensivas se plantean las siguientes acciones:

“El docente indica que investiguen sobre otras causas que generan el desequilibrio del ecosistema y sus consecuencias” (DSA1)

“El docente indica que investiguen en el internet para mejorar su trabajo.” (DSA2)

“Dibuja las partes de la planta” (DSA3)

“Dibuja la clasificación de las plantas” (DSA4)

Adaptaciones

A pesar de que no se ha considerado un indicador en este objetivo, es preciso considerar la categoría de adaptaciones dado que hay ítems orientados a recoger informaciones sobre las adaptaciones para atender a la diversidad por ser un tema

pertinente a un aula inclusiva, a pesar de que no están presentes las adaptaciones en los planes de sesión.

Siguiendo los ítems, se indica que en la planificación no se han considerado actividades pertinentes al grupo de estudiantes de acuerdo a sus características individuales. Tampoco se ha considerado el diagnóstico individual ni el plan de intervención de los niños incluidos. Los materiales previstos han sido de uso general para las estrategias propuestas, más no de uso específico para atender a los niños incluidos en el desarrollo de la sesión de clase.

En consecuencia, la secuencia didáctica de las sesiones de aprendizaje ha sido planificada por los docentes de manera breve y general, no abunda en detalles sobre las estrategias, constituye una guía pero incompleta, que utilizan para el desarrollo de la sesión de aprendizaje. A pesar de que existen varias contradicciones en los planteamientos que se propone a lo largo de los planes de sesión.

No se presenta en la planificación de las sesiones de aprendizaje una intencionalidad de atención a la diversidad ni se ha previsto materiales específicos para la atención de los niños incluidos. No se hace mención alguna del diagnóstico de los niños incluidos ni de la intervención de ellos en la dinámica de la clase.

5.1.2. Estrategias didácticas

Constituye el segundo objetivo de la presente investigación, el mismo que responde a la pregunta ¿Qué estrategias didácticas realizan los docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área ciencia y ambiente? Es preciso indicar que la observación ha permitido verificar las estrategias que ambos docentes siguen en el desarrollo de la sesión de aprendizaje.

Con respecto al protocolo previsto en la sesión de aprendizaje se ha podido apreciar que ambos docentes lo siguen, dado que de la información breve y general que presenta, da lugar a que el docente, aplique adaptaciones y otros detalles que no se visualizan en el plan de sesión (OBD1, 2)

Estrategias dialógicas

Con respecto a la estrategia dialógica ambos docentes utilizan mensajes claros al dirigirse a los estudiantes, más no fomentan el diálogo y escucha activa entre los ellos. Hay un trato más de respeto, que amable entre el docente y los estudiantes en el caso de D1, D2 tienen una relación más cercana. La participación de los estudiantes no es espontánea, requieren de preguntas del docente, hay algunos estudiantes que no respetan turnos.

D1 : (reanuda la clase) Haber, oye, sssshhhhhh (eleva su voz para poner orden). Estamos hablando de la energía eléctrica ¿Para qué nos sirve? Haber R...

Niño : La energía solar...

D1 : ¡eléctrica hijo! (con cierta impaciencia)

Niño : Nos sirve para alumbrar

D1 : (al ver al observador baja sus ánimos) Solamente para eso no. Haber L...

Niño : sirve para que funcione la “computadora (con voz baja)”

D1 : (repite computadora palabras de L... que las dijo muy bajito luego vuelve a repetir los que otra niña dijo entre dientes “para que...”) ¡Ah! ¡Muy bien! “¡Para que funcionen todos los aparatos eléctricos!” Vamos a ver (habla simultáneamente a otros niños que hablan al mismo tiempo mensajes diferentes, calla por un momento, luego retoma el control del aula) A ver, otra pregunta, ahora que hay también pueden entrar a Facebook (pausa-bulla) ahora que X... dice para poder chatear ¿Será bueno chatear todos los días?

Niños : ¡No! (al unísono)

D1 : ¡Ah! ¿Por qué?

Niños :(responden uno seguido de otro) Porque gastan energía. Porque pueden dañar la vista. Porque jala mucha energía.

D1 : ¡Ah! ¡Solamente por eso! Pero ¿No hay ninguna circunstancia educativa? (como esperando una respuesta única)

Niña : Se puede malograr la vista

D1 : ¡Ah! ¡Se puede malograr la vista! ¿Qué más? (pausa...aún sigue esperando la respuesta). A ver ¿Qué más? (Hay respuestas, varias en voz muy baja, algunas casi al mismo tiempo pero ninguna es la esperada, entonces con cierta impaciencia). A mí me gusta que cuando hablo me escuchen, eso me encanta a mí. Por eso como a mí me encanta, y como me encanta escuchar a otros, yo no interrumpo cuando otros están hablando. Cuando todo el mundo habla aquí. Por gusto L... está diciendo que por estar chateando mucho rato en mi computadora, se me nubló la vista y por eso no es bueno chatear mucho rato. Si necesitamos la computadora la computadora es para hacer la tarea, buscar otra información, pero no es bueno estar chateando mucho rato.

D2 además del uso de preguntas tiene un sistema de puntos para estimular la participación de los estudiantes;

D2 : Alguien ha borrado los puntos, pero ella lo tiene anotado ¿No? Si lo borra ya pero ella lo tiene anotado, los puntos. El fin de semana. Mañana vamos a ver qué grupo se ha portado bien esta semana para que reciba su premio. Estamos trabajando en función del grupo. Si mi compañero está hablando, debo yo decirle ¡escucha!

(al que está distraído, para que se presten atención entre ellos) Y así todos colaboramos.

Niño : ¡Míralo miss, yo ya lo hice, ahí está mi papelote!

D2 : Ya hijo ¡muy bien!

Niño : Sí. Nosotros hemos trabajado en el recreo.

D2 : Chicos ¡muy bien! Un punto más por trabajar a la hora del recreo, bien (Los niños empiezan a comentar y hacen bulla, no dejan escuchar, hablan sobre el recreo. D2 no permite que continúe la bulla). ¡A ver! ¿Cómo nos debemos comportar? ¿Qué es eso de estar peleando y pegando a los más pequeños?

Niño : No miss...

En situaciones controversiales, no se negocia con los estudiantes, D1 impone su posición. Respecto a D2 abrió el diálogo para negociar, pero no concluyó con acuerdos. Algunos estudiantes comunicaron faltas de conducta de otros estudiantes en el recreo expresando algunos detalles con términos soeces. D2 manifestó que lo verían en el espacio de tutoría mediante una asamblea:

D1 : Shhh. Espera, espera un momentito que estoy anotando. Muy bien, alguien me dice que podemos buscar en internet. Pero yo digo que ahorita no tenemos el internet.

D1: Llama la atención a un estudiante -siéntate bien- luego para todos- ¿Qué importancia tiene la energía en nuestra vida? (Repite la pregunta con cierta impaciencia, porque no hubo respuesta).

Niña: La importancia de la energía que... es...la luz si... (Se enreda).

D1: ¡Cómo, cómo, la luz nos ayuda! (OBD1).

D2: Han tenido suficiente tiempo para tomar sus alimentos (deja que los niños tomen su refrigerio y pasado un tiempo) Vuelvan a su sitio. A ver, cuento hasta tres y no quiero ver nada de leche ni pan ni otras cosas.

D2 : “Ya, ya escuché todo lo que dijiste y lo que dijeron. Ese tema lo vamos a tratar el día jueves en tutoría, será sobre la clase de palabras que deben hablar los niños. Vamos hacer la sesión en la asamblea” (OBD2).

No hay mucha predisposición de los niños a participar espontáneamente, en ambos casos requieren que el docente rompa el hielo con preguntas, entonces los niños optan por responder en coro, varios al mismo tiempo en desorden o las respuestas individuales que pueden ser respuestas seguras o tímidas que casi no se escuchan (OBD1 y OBD2). No obstante D2 tiene mayor apertura y mejores relaciones de confianza. También hay respuestas de los niños ignoradas por los docentes:

Niño : La energía que nos ayuda a ser fuertes. (Respuesta ignorada por D1)

Otro niño: Energía fluorescentes.

D1 : ¿Energía qué? Energía fluorescentes... mmm ¿Qué tipo de energía será esa?” (OBD1).

D2... ¿Qué otro tipo de plantas tenemos?... Por ejemplo.

Niño: El eucalipto.

D2: (Ignora la respuesta) Medicinales... han leído...” (OBD2).

El desarrollo de las sesiones de aprendizaje desde el inicio de la fase de proceso se ha ejecutado principalmente como una exposición-diálogo forzado, por momentos se pregunta a los niños distraídos, que en algunos casos se sienten intimidados al no saber qué responder, el diálogo ha girado en torno al docente. Los niños no han generado preguntas, se limitaron a responder u observar. Quienes han “construido principalmente los saberes” anotados en la pizarra son los docentes

D1 : ¿Cuáles serán esas formas de energía?

Niños : responde en forma desordenada, con voz baja y con dudas

D1 : ¡Ya! Rapidito nomás porque el tiempo no nos alcanza y el profesor (da a entender que el observador lo apura)...Energía (escribe y numera mientras los niños responden)

Niña : Eléctrica
D1 : Energía eléctrica
Niño : Solar
D1 : dos, energía solar, tres...
Niños : La energía que nos ayuda a ser fuertes. (Respuesta ignorada por D1)
Otro niño: Energía fluorescentes
D1 : ¿Energía qué? Energía fluorescentes... mmm ¿Qué tipo de energía será esa? Si traigo aquí un ventilador... no funciona. Alguna vez ustedes han visto... alguna vez han visto... (Una voz bajita que interrumpe) ¿Quién habla por ahí?... Algunas veces ustedes han visto esos molinos de viento que andan girando con sus mariposas. Esa energía ¿Cómo se llamará?
Niña : Energía del aire
D1 : Eso se llama energía eólica. Otro tipo de energía... Nos quedamos con estos tres tipos de energía (1. Eléctrica. 2. Solar. 3. Eólica.) Si encontramos otro tipo lo anotamos...

En lo concerniente a preguntas desequilibrantes D1 hace preguntas más abiertas, pero no da el espacio para que los niños respondan libremente, mayormente espera la respuesta única “correcta”. D2 utiliza más preguntas cerradas. En ambos casos se observa la tendencia a que las preguntas que no son respondidas, el docente las responde con las primeras sílabas para que los niños completen la respuesta.

Niño : También la energía de la luz
D1 : También la energía de la luz, muuuuy biennn aplausos para... ¿Qué otro tipo de energía podemos encontrar?
Niño : Energía solar (respuesta ignorada)
D1 : Energía elec
Niño : trica
D1 : Eléctrica, energía eléctrica, e-lec-tri-ca (silabea mientras escribe en la pizarra). (OBD1)

D2 : La manzanilla, la yerbabuena, el anís, la ruda, la sábila (un niño interrumpe y dice la tuna, la maestra no toma en cuenta esta interrupción) ¿qué clase de plantas serán?

Niños : frutas, frutas... ah... (Otro grupo responde) tomamos cuando nos duele

D2 : ¿Cuándo les duele qué?

Niños : la barriga

D2 : ¿Cuándo toman la manzanilla?... Cuando les duele la barriga

Niños : Sí (con énfasis y prolongación)

D2 : Una de las clases de plantas que hay, son las plantas medicinales, lo han dicho muy bien. (OBD2)

Estrategias cooperativas

Los docentes promueven la organización de equipos de trabajo con grupos de estudiantes diversos y equitativos. D2 ubica a los niños incluidos en grupos diferentes, ellos comparten con sus compañeros y participan de los aprendizajes juntos. D1 prefiere llamarles equipos de trabajo

D1 : Vamos a trabajar por equipos para que al final tengamos una evaluación (OBD1)

D1 : "...hay recomendaciones o normas que se deben trabajar en equipo, entonces yo me adecuo a eso para que los míos también puedan trabajar en equipo" (ENTD1)

D2 : voy a pasar por los grupos ¿Cómo se llama?

Niños : yerbaluisa

(D2 les muestra plantas a los grupos y acompaña en el reconocimiento)

D2 : Por grupo les voy a dar dos preguntas para investigar, deben utilizar el libro la página 86

(Realizan el trabajo en grupo, la maestra visita a cada grupo para asesorar, después de unos 15 minutos interrumpe para dar una indicación)

D2 : a ver chicos, veo que están trabajando en su grupo, muy bien. (OBD2)

D2 : Uno de los criterios es por grupos... Cada fin de mes hay cambio de grupo, ellos ya saben ya, miss ya falta poco para cambiarnos de grupo, cada fin de mes ellos agarran un papelito y si les sale uno les toca el grupo uno. Todos vienen a agarrar su papelito y cada uno se ubica en su grupo. (ENTD2)

Principalmente D2 asesora los grupos de manera equitativa con igualdad de oportunidades. D1 asesora menos, pero apura el avance del trabajo. Este aspecto está referido al monitoreo y feedback que el docente realiza a los grupos con la finalidad de verificar su avance, así como darles la información necesaria para asegurar una adecuada construcción de aprendizajes, dado que su papel es facilitar y gestionar los aprendizajes. Las notas de la observación y entrevista muestran:

“Organizan las respuestas en grupo, el docente verifica que todos trabajen y deja que los estudiantes asuman las respuestas, su asesoramiento es limitado, no da mucha información, pero sí apura para que los estudiantes terminen pronto.” (OBD1)

“...entonces bajo ese criterio he asignado la carpeta de adelante para él (niño incluido) y no la ocupan otros niños, sólo cuando él falta pueden sentarse. Porque yo voy dando vueltas y puedo apoyar a él y a otros.” (ENTD1)

*D2 : (Empieza a verificar grupo por grupo el avance de los grupos)
Vamos grupo 4, grupo 1, grupo 3...*

Niño : Grupo 5 miss, miss grupo 5

Niño : Aquí está el grupo 1

*D2 : (Ve la tarea) ¡ya! (Manifiesta su conformidad con el avance)
Grupo 3 muy bien... (Se dirige a un grupo se sienta con ellos y la primera pregunta que hace la dirige al niño incluido, según su respuesta continúa preguntando a los otros niños para guiar su trabajo). (OBD2)*

Entre los beneficios que proponen las estrategias cooperativas está el desarrollar un aprendizaje autónomo en todos los niños y niñas. Al respecto D1 no aporta mucho, si se trata del niño incluido, sin embargo, D2 desarrolla un trabajo que permite a los niños incluidos asumir responsabilidades dentro del grupo.

Ha terminado la sesión de clase y NI5° ha tenido escasa participación, no ha intervenido en el diálogo de preguntas dirigido por D1, ha observado. Su participación en el grupo ha sido organizar el grupo para que

desarrolle el trabajo. No ha leído ni ha dado aportes a la organización del conocimiento. (OBD1 Nota final de observador)

“...como usted ha observado, creo yo tengo años trabajando con alumnos normales... Por más que no tengo la intención, me olvido que hay un niño especial en este salón como lo ha constatado usted...” (ENTD1)

D2 : (dirigiéndose a NI3°2) ven ayúdame acá... (Ella está colocando papelotes y el niño incluido lo hace, cumple las instrucciones y permanece hasta que la profesora termina)

D2...utiliza más tiempo para ese grupo, involucra a NI3°2, lo hace leer, le pregunta, los demás niños del grupo escuchan atentamente (son las niñas más tranquilas del salón) e incluyen las respuestas de NI3°2. D2 se para y va a otro grupo y otra vez se escucha la voz de NI3°2 “miss” “msis”, sus compañeras de grupo continúan su trabajo sin él, hasta que llega D2 y de nuevo lo hace participar.

NI3°1 es una niña que participa con el grupo de manera más intermitente, se distrae fácilmente, una de sus compañeras le reclama, a veces vuelve a la tarea o espera que venga D2 a involucrarla de nuevo. Cuando llega D2 le pregunta a NI3°1 “¿Qué tema le toca a este grupo?” Ella responde pero no en voz alta y pone atención a la explicación. D2 le vuelve a preguntar, si dice la respuesta es la “correcta” (la esperada)

NI3°3 vuelve al trabajo, los demás también, NI3°3 pasa plumones, ayuda a borrar con corrector una letra, el otro niño mantiene una actitud rebelde con sus compañeros. D2 llega al grupo y pregunta a NI3°3 sobre el tema del grupo y hace leer al niño que no quiere trabajar; el grupo se involucra de nuevo. En esta dinámica se desarrolla el trabajo en grupos D2 de manera incansable, va de grupo en grupo haciendo participar a los niños incluidos. (OBD2 Notas del Observador)

“...siempre estoy allí diciéndoles, hablándoles, llamándoles por su nombre más que nada a ellos. Más que nada a NI3°2 porque NI3°3 está en su mundo pero sí la llamo y le hablo, ella mira y ya escucha. A NI3°1, ahora la he visto participar... está participando. El año pasado, ella era como más calladita, no como era también en segundo grado, me dediqué más a atender a los tres” (ENTD2)

En lo que respecta a las estrategias de aprendizaje por investigación, la presente investigación evidencia la ausencia de los procesos de indagación, a pesar de que D1 en su plan de sesión de aprendizaje propone el enfoque de indagación y D2

por su parte hace mención del término investigación a la búsqueda de información en el texto de Ciencia y Ambiente del Minedu.

D2 : Les voy a dar dos preguntas por grupo para investigar, deben utilizar el libro la página 86. (OBD2)

“Enfoque: indagación científica”

“Problematización: Existen diferentes formas de energía en la naturaleza. Formulan sus hipótesis, las cuales son anotadas por el profesor en la pizarra” (DSA2)

La observación ha permitido determinar que para pedir a los estudiantes que formulen sus hipótesis se utilizó el título *Formas de energía* y una pregunta afín:

D1 : (La pizarra ha quedado lista, escrita con: “Formas de energía”) Sí, bien entonces ¿Cuáles serán esas formas de energía? (OBD1)

“Diseña estrategia: Los estudiantes diseñan una estrategia y han optado por hacer una entrevista a los profesores de la IE”. (DSA2)

Los estudiantes no diseñaron la estrategia porque la semana pasada ya habían trabajado según el mismo modelo. Cuando uno de los niños mencionó internet D1 negó la posibilidad de utilizarlo, no obstante, que el observador tenía una laptop con la conexión del módem. El docente ya trajo el cuestionario multicopiado:

D1 : Ahora nosotros tenemos ya un poco de experiencia, la clase pasada ya hemos trabajado en ese tema. ¿Qué hacemos ahora para conseguir datos? Levantando la mano, a ver (él mismo responde) diseñamos una estra...tegia pero ¿Cómo? ¿Cómo encontramos esos datos que queremos? ...quiero saber qué otras energías... quiero saber más sobre la energía eléctrica... quiero saber en qué consiste la energía solar, la eólica quiero saber todos esos conceptos. Ahora qué hacemos para conseguir esa información...

*DI : Shhh. Espera, espera un momentito que estoy anotando (pausa)
Muy bien, alguien me dice que podemos buscar en internet. Pero yo digo que ahorita no tenemos el internet.*

“Genera el registro de investigación: Todos los alumnos de manera organizada se acercan al caño de agua para observar un molino (turbina) preparado por el docente, anotan sus observaciones en una hoja, retornan al salón y el equipo de materiales distribuye dos globos a cada uno de ellos los inflan y experimentan frotando el cabello de las niñas.

Cada equipo de trabajo se organiza para que salgan a la entrevista y anotan sus respuestas en una hoja. Otros integrantes leen la página 116 del texto de Ciencia y Ambiente del Minedu. Luego sacan un pequeño resumen”

Estas experiencias, en lugar de mostrar coherencia con la temática previa, motivan la dispersión de conceptos dado que introduce “energía cinética” y “energía potencial”, sin embargo, las respuestas rápidas dan indicios de un pre entrenamiento. Luego en la recapitulación, pasa por alto el hecho de que ya habían mencionado los conceptos. Con respecto a la experiencia de los globos, nunca apareció el concepto de energía estática.

El docente explica que van a salir en orden de dos en dos grupos aprox. al pozo del patio, al costado del baño, donde ha colocado la turbina de madera para hacer su demostración.

DI : (indica que observen el caño cerrado) cuando el caño está cerrado ¿Qué clase de energía es?

Niños : energía potencial (respuesta directa y sin titubeos)

DI : (muestra cuando el caño está abierto) ¿Qué clase de energía es?

Niños : energía cinética (otra respuesta sin titubeos)

Niño : el agua también tiene energía.

*DI : (Luego en el salón de clase recapitula y sintetiza, luego explica)
Cuando abría el caño había una clase de energía y cuando cerraba había otra clase de energía esto lo van a averiguar más adelante. (Pide que inflen globos los cuales previamente ha repartido. Hace la demostración de la experiencia, frotando con el globo el pelo de una de las niñas que tiene cabellos largo luego muestra como el globo atrae el cabello de la niña, luego da tiempo*

para que los grupos hagan lo mismo. Los grupos por un momento se avocan a la tarea, luego juegan con el globo. Algunos revientan los globos.)

Niños : Risas.

D1 : (Recupera el control de la clase). Esa también es una forma de energía. (OBD1)

“Analiza datos e información: Analizan los datos obtenidos para comprobarlos con la hipótesis de la indagación y consultan si fueron confiables para establecer conclusiones.” (DSA2)

D1 da instrucciones a los estudiantes para la recogida de datos, básicamente son conceptos, en realidad no hay datos para analizar ni para sacar conclusiones

D1 :(Saca de su armario libros de Ciencia y Ambiente los distribuye a dos por grupo. Luego entrega una ficha por grupo y un papelote. En la pizarra están escritas de manera dispersa, sin un título, las palabras: “energía potencial”, “energía cinética”, “energía hidráulica”, “energía eólica”, “energía luminosa (solar)”, “energía química”, “energía nuclear”. La consigna es que la mitad del grupo (3) pregunte a los profesores sobre qué entienden por las energías escritas en la pizarra que también están en la ficha. La otra mitad (3) lee la página 116 del texto de Ciencia y Ambiente del Ministerio de Educación. (OBD1)

“Evalúa y comunica: Elaboran en equipo un papelote, seleccionan la información recogida, planteando sus argumentos, conclusiones y exponen. El docente propicia entre los expositores, haciéndoles nuevas preguntas sobre cómo han obtenido la información, cuáles han sido sus conclusiones.” (DSA2)

La exposición consistió en que todos los grupos salieron adelante y expusieron los conceptos, los mismos que estaban en el texto, y las estrategias no lograron hacerlas comprensibles para quinto grado de primaria, no hubo participación plenaria, sino que se convirtió en un interrogatorio del docente hacia el grupo de turno

Finalmente los grupos exponen. D1 interrumpe las exposiciones para preguntar y cuestiona las afirmaciones que considera que no son las correctas, por momentos pierde la calma. (OBD1 Notas de observador)

Además en la entrevista el docente explicó que aún falta trabajar para lograr el manejo de estrategias de aprendizaje por investigación. Surgen dos preguntas ¿a quién le falta acostumbrarse al trabajo de investigación? Y ¿Quién es responsable de que los estudiantes no tengan la costumbre de trabajar investigación?

No tengo ninguno (reto), porque ya tengo la costumbre y CTA es un curso que he dictado durante 20 años en secundaria. Yo no tengo... mucho inconveniente al respecto ni para preparar la sesión ni para desarrollarla. Lo que sucede es que aquí los niños como usted ha visto... todavía les falta bastante... Entonces falta bastante trabajar obviamente, hasta que ellos se acostumbren a un trabajo de investigación.

Por los hallazgos expuestos, se puede inferir que las estrategias de aprendizaje por investigación están ausentes, dadas las incoherencias existentes en el plan de sesión y el momento de concretizarlo, corroborado por la observación. Las estrategias cooperativas y dialógicas están presentes pero no han sido explotadas debidamente, dado el limitado manejo de las preguntas y de las metodologías propias del área Ciencia y Ambiente en atención a la diversidad así como la presencia de enfoques tradicionales en los docentes.

5.1.3. Organización del aula inclusiva

La organización de las aulas inclusivas es la tercera dimensión y responde al objetivo a describir. Describir la organización de las aulas inclusivas para la enseñanza del área de Ciencia y Ambiente. Y el instrumento utilizado para

recoger los datos ha sido la ficha de entrevista, a partir de la cual se ha organizado la información de la que a continuación se da cuenta.

En relación al uso efectivo del tiempo en las aulas, este está distribuido en tres bloques dentro de la jornada, desarrollo de clases, recreo y alimentación. Las clases se organizan bajo la lógica de la práctica del horario tradicional, de repartir áreas a lo largo de la semana, a Ciencia y Ambiente le corresponde un bloque semanal de 90 minutos

Bueno, las clases, el recreo y alimentación. ...Eso trato de cumplirlo yo primero, jamás estoy comiendo en horas de clase o estoy almorzando, entonces ellos (refiriéndose a los estudiantes) saben eso... eh... Generalmente el refrigerio que viene nosotros lo distribuimos 10 minutos antes del recreo... (ENTD!)

“De acuerdo a las sesiones, antes del recreo llevamos un área, después del recreo llevamos otra área y cada sesión de acuerdo a los procesos pedagógicos que desarrollamos tiene para el inicio determinado tiempo, desarrollo tanto tiempo y para el cierre 10 minutos, claro está más de una hora que desarrollamos las sesiones. Después del recreo otra área; mínimo dos áreas al día. (ENTD2).

Si se considera como efectivo el uso del tiempo D1 manifestó que todavía no había faltado a clases. Por lo que considera no haber perdido clases, no obstante reconoce que tuvo que salir a hacer gestiones con la Directora. Tratando de demostrar que utiliza adecuadamente el tiempo en clases. Además durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje dio la impresión de estar apurado:

“Hasta el momento no se ha perdido todavía clases, no he “inasistido” a la institución todavía con excepción de esas dos horas o tres que fuimos

con la Directora y usted se quedó y esa clase no ha sido recuperada todavía. Pérdida de días íntegros no ha habido todavía Si hay suspensiones por el calendario eso ya está en el plan de trabajo, por ejemplo, el día 15, fue el aniversario de la localidad, ese día no trabajamos pero ese día está considerado en el plan anual de trabajo.) (ENTD1)

Niños : “formas de obtener energía” (en un letrero escrito en una tira de papel que sostiene en las manos mientras lo leen, luego lo pega en la pizarra)

D1 : Muy bien, perfecto, ahora vamos a ver... Nos ponemos de pie, rapidito nomás. Bajo la indicación del docente los niños se ponen de pie (OBD1).

D1 : ¿Cuáles serán esas formas de energía?

Niños : responde en forma desordenada y con voz baja y con dudas

D1 : ¡Ya! Rapidito nomás porque el tiempo no nos alcanza y el profesor (da a entender que el observador lo apura)...Energía (escribe y numera mientras los niños responden) (OBD1)

Asimismo para demostrar que utiliza el tiempo de manera efectiva dijo no realizar rutinas en el aula. Las rutinas consisten en formaciones, canticos, rezos, repeticiones de lemas y consignas motivadoras, dijo que se hacía de manera institucional. También mencionó el control de los padres de familia.

“No acostumbramos a realizar rutinas en el aula. La formación es institucional, “acá” nosotros hacemos la formación los días lunes... donde entonamos el Himno Nacional, marcha de banderas, izamos el pabellón, presentación de la escolta. Por costumbre, la mayoría tiene que venir uniformados. Rezamos en la formación, a veces en el aula.” (ENTD1)

“Usted sabe que tenemos la observación de los padres de familia, ellos tienen otro esquema mental del proceso de enseñanza aprendizaje, ellos dicen que debe enseñarse en el aula. Y si a uno lo ven afuera, (con estudiantes en actividades de enseñanza) dicen están perdiendo clases, también dicen si no terminaron de escribir dos cuadernos, tres cuadernos, entonces es mal profesor... Tenemos que cuidarnos un poquito de eso. (ENTD1).

D2 dice que usualmente sus rutinas se realizan en horas de clase como un recurso motivador. No considera que las rutinas sean pérdida de clase, por el contrario, está conectado con el aprendizaje y la formación de los niños, al respecto manifiesta lo siguiente:

“las rutinas las realizo más que nada por NI3°2 porque si cambiamos dice “miss no hemos cantado...”

Me gusta siempre enseñarles cantos relacionados a los temas, si hay que desarrollar valores, hay cánticos que hablan de valores, entonces se les enseña, en ciencia se les enseña cánticos que hablan del ambiente, o de las plantas, o de la creación. Entonces estamos relacionando siempre los temas con la naturaleza que Dios nos ha dado y partimos de ahí.

Una rutina no es pérdida de tiempo... aprovecho también quizás para hablarles de valores en ese primer momento, de desearles un feliz día para todos, después de la oración, que trabajemos todos juntos y practicamos nuestras normas para iniciar el día. Esta rutina se realiza todos los días y ellos ya se acostumbraron a eso. (ENTD2)

Enseñar ciencias en atención a la diversidad de las aulas inclusivas implica desafíos con el manejo del tiempo, principalmente si se quiere trabajar estrategias por investigación, dado que se trata orientarlas hacia el enfoque inclusivo y generar la participación de todos los estudiantes. Los hallazgos permiten inferir que el docente se siente preparado para enseñar Ciencia y Ambiente. D1 manifiesta

“(reto con el tiempo y el manejo de estrategias por investigación) No tengo ninguno, porque ya tengo la costumbre y CTA es un curso que he dictado durante 20 años en secundaria. Yo no tengo... mucho inconveniente al respecto ni para preparar la sesión ni para desarrollarla. Lo que sucede es que aquí los niños como usted ha visto... todavía les falta bastante... Entonces falta bastante trabajar obviamente, hasta que ellos se acostumbren a un trabajo de investigación.

La observación permitió verificar que la sesión terminó exactamente al toque de alarma para el recreo y que tuvo una duración de 2 horas 15 minutos y que no dejó los diez minutos antes para el refrigerio. La finalización de la sesión no fue adecuada para el llenado de la ficha de metacognición, ya que se trata de un acto reflexivo y como se ha dicho antes en el desarrollo de la sesión no se mostró la lógica del proceso de indagación científica y no generó la participación del niño incluido.

Se ha repartido la ficha de metacognición, los niños la han llenado con apuro y sin mucha reflexión.

Ha terminado la sesión de clase y NI5° ha tenido escasa participación, no ha intervenido en el diálogo de preguntas dirigido por D1, solo ha observado. Su participación en el grupo ha sido organizar el grupo para que desarrolle el trabajo. No ha leído ni ha dado aportes a la organización del conocimiento. 3.30

“Hora de inicio: 13. 15. Hora de finalización: 3.30. Tiempo semanal para ciencia y ambiente: 90 minutos” (OBD1 Notas de observador)

Los espacios en un aula inclusiva son recursos importantes para la distribución del mobiliario, los sectores, el desplazamiento de los estudiantes y principalmente para la dinámica del aprendizaje que se desarrolla en el salón de clases habitualmente. Ambos docentes dicen que el criterio predominante es el de distribuir las mesas por grupos o equipos de trabajo. D1 manifiesta desconocer criterios técnicos y pedagógicos. Por su parte, D2 señala además que con los grupos maneja otros criterios.

“Bueno, criterios técnicos o criterios pedagógicos no conozco. Más bien, que sí trabajamos así es porque en el turno de mañana funciona el grado de segundo y entiendo que que hay recomendaciones o normas que se debe trabajar en equipo, entonces yo me adecuo a eso para que los míos también puedan trabajar en equipo” (END1).

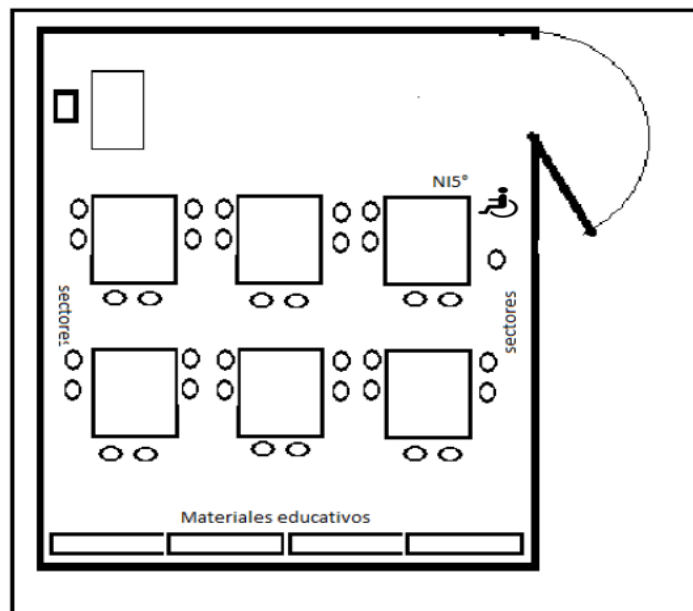
“Uno de los criterios es trabajar en grupo, y de acuerdo a la actividad, cuando a veces tienen que dramatizar, necesitamos el centro, entonces, organizo el espacio en forma de U” (END2)

Con la finalidad de tener mayor fluidez y seguridad en el desplazamiento tanto del niño incluido y de los niños en general, dado que NI5° utiliza silla de ruedas, D1 manifestó

“...lo he ubicado en un lugar estratégico, casi cerca a la puerta para que no tenga dificultades en entrar y salir con su silla de ruedas, entonces él puede salir primero o entrar último con su silla de ruedas, entonces bajo ese criterio he asignado la carpeta de adelante para él y no la ocupan otros niños, sólo cuando él falta, pueden sentarse.” (END1)

Figura N° 1

Distribución de espacios y ubicación de niños incluidos de D1



Fuente: Observación a D1

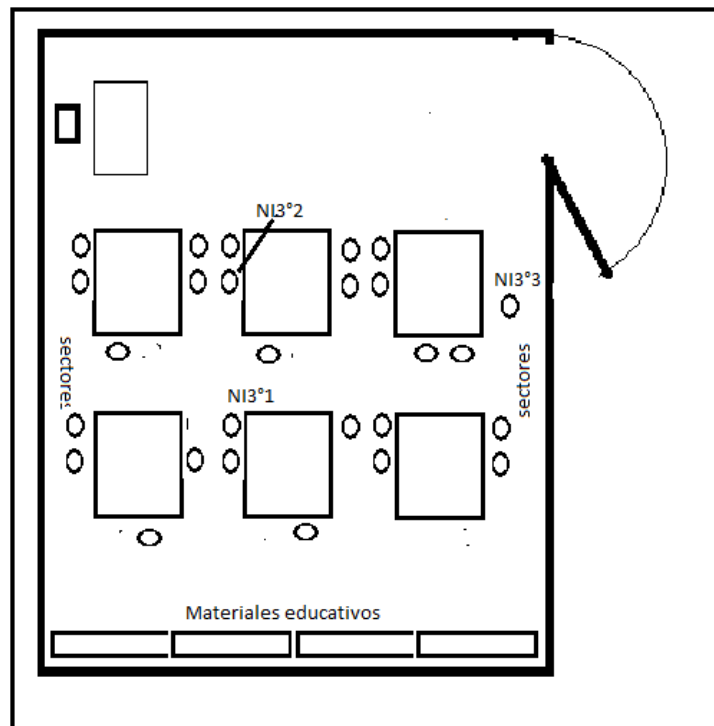
D2 señala que sus grupos no son estables, cada fin de mes hay cambio de grupo, prefiere tener a los niños incluidos a donde pueda mirarlos, principalmente a

NI3°2, ya él siempre genera problemas con sus compañeros y a veces toma sus cosas con tanta habilidad que nadie se da cuenta.

*“...cada fin de mes hay cambio de grupo, ellos ya saben ya, miss ya falta poco para cambiarnos de grupo, cada fin de mes ellos agarran un papelito y si les sale uno les toca el grupo uno. Todos vienen a agarrar su papelito y cada uno se ubica en su grupo. Cuando les toca atrás a ellos, yo trato de que estén al medio y así!... no a la derecha ni a la izquierda para que yo pueda siempre observarlos.
(Refiriéndose NI3°2) Es tan veloz que no sé a qué hora se cambia... y digo... hasta yo me he quedado pasmada, porque yo estoy siempre observando para ver como hace, pero no lo he pillado... ¡cómo lo hace! Por eso es que siempre lo tengo en esa recta.*

Figura N° 2

Distribución de espacios y ubicación de niños incluidos de D1



Fuente: Observación D2

Referente al uso de espacios externos al aula para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. D1 lo calificó como “inadecuado a la realidad” y D2 indicó que “no tanto”

“Eso no está adecuado a la realidad. Usted sabe que tenemos la observación de los padres de familia, ellos tienen otro esquema mental del proceso de enseñanza aprendizaje, ellos dicen que debe enseñarse en el aula. Y... si nos ven afuera... dicen, están perdiendo clases, también si no terminaron de escribir dos cuadernos, tres cuadernos, entonces es mal profesor... Tenemos que cuidarnos un poquito de eso...-a pesar de eso comenta- que en CTA o Ciencia y Ambiente, sí salimos cuando hacemos clases de materia, otros conocimientos, salimos al exterior del colegio” (END1)

“No tanto (fuera de la escuela), a veces depende del tema... La parte que vamos a desarrollar en los programas... Depende de lo que hemos planificado. A veces sí salimos al patio, la vez pasada, hemos ido también al parque pero por matemática, pero igual, conversamos sobre el medio ambiente. Diciendo, mira como está el parque, el parque está limpio, sobre el cuidado del medio ambiente, también relacionado a algo... miren a las personas... como caminan si están contentos, otros alegres, tratando de ver otras cosas también y para ver las descripciones en comunicación, de ahí partimos y articulamos todas las áreas que vamos a trabajar en la semana.

Una vez también fuimos a hacer compras, compras de fruta para hacer nuestra ensalada de frutas, ya que me estaban reclamando... vamos a hacer ensalada de frutas... cuando nos tocó hacer (tratar sobre) alimentos. Entonces nos fuimos al mercado, ahí exclusivamente a los niños (incluidos) los hicimos comprar” (END2)

En lo que respecta al uso de materiales educativos, no se ha verificado recursos individuales de acceso en los niños incluidos, a excepción de NI5° que usa silla de ruedas y las rampas que le permiten llegar sin ayuda al salón de clases. En cuanto a material de aprendizaje específico e individual para los niños incluidos no se prepara, las fichas y papelotes, son para que trabajen todos los niños sin distinción.

D1 por su parte no dio mayores detalles con referencia al uso y preparación de materiales se limitó a decir que utilizaba el material existente en el salón. D1 indicó que utilizaba el material que proporciona el Minedu, pero en su afán de atender mejor a NI5° dijo utilizar una esquinita de la pizarra para ponerle ejercicios más sencillos

“Se usa el material existente en el aula, es poco, el que envía el Ministerio” (END1)

“No tanto algo más especial. Pero para su aprendizaje... los chicos se confunden, yo separo un esquinita de la pizarra para darle ejercicios matemáticos más sencillos para NI5° por los chicos que están distraídos... entonces pensaba proponerle a la mamá comprar una pizarra para él, una chiquita y que entonces eso sería exclusivo para él... pero eso me limita por cuestión de costos y por un lado tengo dificultades, con sinceridad, yo soy profesor de secundaria y trabajado hasta cuarto de primaria, entonces, no tengo experiencia en los grados menores, en primero, en segundo.” (ENTD1).

Por otro lado D2 dio a conocer que antes había utilizado material exclusivo para los niños incluidos, pero ahora que ya leen, utiliza el mismo material para todos:

Este año estoy utilizando el material de la misma manera. Yo tengo aquí mi material, si quiere le muestro (se dirige a una mesa y saca de una caja tarjetas, letras móviles de uso individual y grupal, tiene bastante) lo del año pasado, lo que utilizaba con ellos: sílabas, con su dibujo, etc... muestra varios juegos diferentes Es un diseño especial para ellos (niños incluidos), yo lo he preparado para que ellos puedan aprender y ya han logrado manejar esto, los signos las letras móviles, etc. He trabajado bastante con este material con ellos. Ahora utilizo igual para todos. Multibase, todos utilizan multibase, regletas, todos utilizan regletas.

En síntesis, en relación a la organización de las aulas inclusivas el estudio evidenció que los docentes se sienten presionados por el uso efectivo del tiempo en el aula, mayormente la distribución de espacios y mobiliario se adecúa al

trabajo en grupos, pero también se desarrollan otras estrategias. Escasamente se usan espacios externos para el desarrollo de sesiones de clase. El material educativo en la actualidad es igual para todos, pero antes se hizo bastante material pero para Comunicación y Matemática.

5.1.1. Factores asociados a las prácticas docentes

Las categorías que emergieron como parte de los hallazgos han sido agrupadas como factores asociados a las prácticas docentes, se trata de la experiencia, la actitud, las expectativas y la discriminación, de las cuales doy cuenta a continuación.

Es común que un docente exprese no tener experiencia en atención a aulas inclusivas dado que desde que se inició la década de la educación inclusiva, los docentes que han tenido esa oportunidad son una minoría. Muchos docentes rehuyeron y a otros simplemente no les tocó. Pero cuando les toca tienen un panorama complicado. En este caso D1 también manifestó no tener experiencia con niños con discapacidad en aula, lo dijo en diferentes momentos de la entrevista.

“Esta ha sido sinceramente una sorpresa para mí, yo no tuve la oportunidad jamás en mi vida... es una experiencia nueva... al principio no me agradó y... porque... como le repito nunca tuve contacto con personas con necesidades especiales y es más, la mamá me dio una información que tampoco me agradó diciendo que el niño usaba pañales y efectivamente el primer día vino con un olor que no me agradó, esto agravó la situación. ¡No! Entonces yo conversé con la directora, a fin de que ella hable con la mamá. Esa situación ya se ha superado, pero sin embargo como usted ha observado, creo yo tengo años trabajando con alumnos normales... Por más que no tengo la intención, me olvido que

hay un niño especial en este salón como lo ha constatado usted... eh... pero... no es imposible nada, pienso habituarme a este trabajo, pienso si es que hay una capacitación ir allí y mejorar esta situación, ya que como ser humano, todas las personas necesitan atención. (ENTD1)

D2 por el contrario afirma tener vocación para ayudar a los estudiantes menos favorecidos, indica que siempre le ha gustado ayudar a los niños que tenían problemas para aprender, darles una enseñanza personalizada.

“Mi inclinación siempre ha sido, o sea, por los niños que no pueden”, por lo tanto “siempre me ha gustado darles un tiempito a ellos, quizá darle una enseñanza individualizada, acompañarles”, por eso “yo siempre me he quedado con los niños que no aprendían”. También “he tenido la oportunidad de tener niños de diferentes problemas en el aula” y ahora “sigo con ellos... me gusta trabajar con ellos.”...“a raíz de eso, de un tiempo para acá, el colegio se volvió inclusivo, entonces me fui preparando, pues, capacitando yendo a los talleres, incluso para niños sordomudos, para niños ciegos; he tratado de ver cómo es para poder ayudar.” (END2)

Uno de los hallazgos importantes está referido a las expectativas de los docentes con respecto a los estudiantes. Depende de este aspecto el esfuerzo que haga el docente para propiciar el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido D1 repitió muchas veces la frase “les falta bastante” para indicar falta de preparación, conocimientos previos o habilidades, lo cual constituye un obstáculo para el aprendizaje.

D1 utiliza muy comúnmente la frase “le falta bastante” “como usted ha visto, todavía les falta bastante. Entonces falta trabajar bastante obviamente” o refiriéndose al niño incluido “le falta un montón, le falta bastante y a veces me siento junto a él” o como lo dijo de otro modo “no está a la altura de los demás” entonces la tarea de él es menor porque “aunque no tiene él la capacidad de hacer resumen, yo le digo aunque sea copia una parte del libro para que eso sea tu trabajo”, El docente ha generado creencias “pero él no domina todavía esa parte porque creo

siempre le cae al pecho, no tiene esa habilidad reflejo de agarrar la pelota en el aire” (no cree que la puede aprender) y consecuentemente “da miedo, porque no se vaya a lastimar” (END1)

No obstante D2 mostró otras expectativas al mostrar alegría al ver el avance de sus alumnos, especialmente cuando se trata de los niños incluidos. En la entrevista puso una expresión muy emotiva cuando dijo, pero ya, está avanzando:

“Me dediqué más a tenerlos a los tres y enseñarles a leer”.- Y expresó con emoción -“Yo me alegré bastante porque NI3°2 ha puesto cosas bien bonitas de su mamá, claro, todavía en el nivel de escritura no está. Pero ya está haciendo, está avanzando, eso a mí me da alegría.” (END2)

La discriminación también forma parte de los hallazgos, usualmente viene de los compañeros de clase. En este caso el docente declara que no existe discriminación entre compañeros, el problema de discriminación se muestra de una manera subyacente en el mismo docente D1 refirió que:

“Los chicos... no hay esa situación de discriminación ni rechazo al niño..., todos lo ven normal como uno más en el salón.”

Pero también dijo

*“al principio no me agradó porque... nunca tuve contacto con personas con necesidades especiales”.
La mamá me informó de que el niño... usaba pañales y efectivamente el primer día vino con un olor que no me agradó, esto agravó la situación. ¡No! Entonces yo conversé con la directora, a fin de que ella hable con la mamá” (END1)*

También hizo una autocrítica al decir:

“Como usted ha observado, creo yo tengo años trabajando con alumnos normales... Por más que no tengo la intención, me olvido que hay un niño especial en este salón”-

También repitió varias veces que no está a la altura de los demás

“yo separo una esquinita de la pizarra” porque “pensaba comprar una pizarra (pequeña) para él” debido a que “no está a la altura de los niños normales”

En contraste D2 muestra una actitud de acercamiento y de trato igualitario, brindándoles las mismas oportunidades de aprendizaje sin discriminación:

“Siempre estoy allí diciéndoles, hablándoles, llamándoles por su nombre más que nada a ellos.” Haciéndoles participar al igual que los otros niños “Pero este año ya les doy el mismo texto, ellos subrayan cuando leen el texto”.

En síntesis, al respecto de la categoría emergente se halló que existen factores asociados que permiten mejorar o limitar la práctica docente en aulas inclusivas: la experiencia favorece en el sentido de que el maestro que conoce el enfoque lo enfrenta con la ventaja empírica, una buena actitud puede permitir desarrollar prácticas exitosas, las expectativas direccionan el trabajo docente permitiendo superar la discriminación.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

Después del análisis de los resultados presentados sobre las prácticas que desarrollan los docentes en aulas inclusivas en el área de Ciencia y Ambiente, se presenta a continuación la discusión de los mismos en diálogo con la teoría.

Respecto al primer objetivo, de describir la planificación de la secuencia didáctica que realizan los docentes en aulas inclusivas, hace referencia a las actividades de

inicio, de proceso y de cierre, cuya información, sirve de insumo para la siguiente discusión:

Los datos muestran que las estrategias de inicio que plantean los docentes son motivadoras y están orientadas a la recuperación de saberes previos de los estudiantes y que utilizan principalmente el canto para lograr esos propósitos. Adicionalmente se proponen preguntas para crear el conflicto cognitivo, sin embargo estas no han sido explotadas íntegramente para darle el nivel de complejidad correspondiente al grado de los estudiantes.

Al respecto, Díaz y Hernández (2003) propone que las estrategias preinstruccionales al preparar y alertar al estudiante para el aprendizaje, necesariamente deben incidir en la generación o activación de conocimientos y experiencias previas así como también ubicar al estudiante en el contexto conceptual. Standaert & Troch, (2011) señalan que esta fase tiene el propósito es despertar el interés de los estudiantes al relacionar el nuevo contenido con los conocimientos previos, con el estilo de vida de los estudiantes y la situación del momento.

En lo concerniente al canto, la página web Educando (2011) presenta la siguiente información sobre los beneficios didácticos del canto, indicando que es un recurso motivador que facilita la obtención de aprendizajes significativos, despertando el interés y que busca la participación de los estudiantes. Es un recurso que integra las diferentes áreas académicas y contribuye a la formación integral de los

estudiantes, desarrollando en ellos aspectos, académicos y afectivos, incluyendo sus capacidades creativas.

Con respecto, al conflicto cognitivo, Medrano (1995) refiere al conflicto cognitivo como una “posibilidad de intercambiar y confrontar puntos de vista propios con los ajenos”, las argumentaciones no necesariamente deben ser las correctas, “sino que generen discusión y diálogo”. Campanario & Moya (1999) dicen que al emitir una hipótesis en clase se puede crear un conflicto cognitivo entre concepciones diferentes, lo cual llevaría a replantear el problema y a emitir nuevas hipótesis.

Precisamente, en el conflicto cognitivo es en el que no se logra conectar adecuadamente con los estudiantes y es muy superficial su tratamiento debido a un mal uso de las preguntas. Eggen & Kauchak (1999) señalan que hacer preguntas es una de las habilidades más importantes que necesita el docente para ayudar a los estudiantes a establecer relaciones y lograr la participación de todos. Su eficacia aumenta en la medida que haya bastantes preguntas y se distribuyan equitativamente y no solo a quienes responde todas las preguntas.

Además Eggen & Kauchak (1999) continúa diciendo que ante una respuesta ausente, incompleta o incorrecta del estudiante, el uso de lo que ellos llaman el apuntalamiento, es decir, una pregunta adicional que le ayuda a responder adecuadamente. Tal como ellos lo advierten, esta ayuda puede ser motivo de burla, principalmente si se trata de niños incluidos, lo cual reta al docente a tener un manejo del clima en el que se vea con normalidad que el docente ayude a los estudiantes, sin distinción alguna, a acertar en sus respuestas.

Asimismo, como parte de las actividades de inicio se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje, ambos docentes lo hacen de una manera clara. Esto de acuerdo con Díaz & Hernández (2003) es pertinente ya que se debe explicar a los estudiantes, en términos generales, lo que se espera de ellos, mostrarles en forma concreta, el tipo de preguntas, asignaciones, problemas que deberán ser capaces de resolver.

En lo que respecta a la planificación de las actividades de proceso, se pone de manifiesto que las intenciones no son muy claras en cuanto a las estrategias que se propone, sin embargo, se ha visto en mayor medida la estrategia de aprendizaje cooperativo, intentos de estrategias dirigidas al aprendizaje por investigación y obviamente las estrategias dialógicas que siempre están presentes, ya que forman parte intrínseca de la comunicación entre docente y estudiantes.

Las adaptaciones no han sido incluidas en la planificación de la sesión de aprendizaje, dado que los planes contienen información muy breve y general de la dinámica de la sesión de aprendizaje. Carece de adaptaciones, no se ha considerado los planes de orientación individual de los niños incluidos, donde se registra sus características y potencialidades psicopedagógicas, tampoco se ha previsto materiales y recursos adaptativos

Naranjo & Candela (2006) en su estudio dan cuenta de un maestro que planteó estrategias experimentales y significativas que permitieron compensar la limitación sensorial de un niño ciego; además, sus adaptaciones fueron

apoyándose en un compañero-monitor y buscando la contribución de los compañeros para encontrar soluciones.

Estas acciones dejan evidencias de la presencia de estrategias dialógicas en el hecho de encontrar soluciones, cooperativas ya que se busca la contribución de los compañeros, además de la presencia de un compañero-monitor. También menciona el planteamiento de estrategias experimentales y significativas, así como también la parte adaptativa al adecuarlas para compensar la limitación sensorial y la participación de los compañeros.

Los hallazgos de Naranjo & Candela (2006) guardan relación con la propuesta de López (2010), quien hace mención de las estrategias de aprendizaje dialógico, de aprendizaje cooperativo y las de aprendizaje por investigación, las mismas que él califica como “estrategias didácticas para construir un currículum sin exclusiones”

Díaz & Hernández (2003) aportan que las estrategias en esta fase de la sesión de aprendizaje se orientan a la construcción de saberes, apoyando los contenidos curriculares durante el proceso. Entre sus funciones están el mejoramiento de la atención e igualmente la detección de la información principal, logrando una mejor codificación y conceptualización de los contenidos de aprendizaje; organizando y estructurando los nuevos aprendizajes.

Eggen & Kauchak (1999) consideran que es el rol del docente seleccionar las estrategias de enseñanza teniendo en cuenta el impacto que quiere lograr en los estudiantes y los contenidos a enseñar. Asimismo indican que en el momento de proceso el docente debe jugar dos roles importante: La retroalimentación para

apoyar su desempeño, dado que en gran medida el aprendizaje-error está presente en el proceso. El monitoreo que le permite evidenciar el progreso en el aprendizaje a través de las conductas verbales y no verbales de los estudiantes.

Con respecto a la planificación adaptativa de la sesión de clase Vlachou, Didaskalou y Voudouri (2009), dan cuenta que los docentes participantes en un primer momento comunicaron que utilizaban adaptaciones, pero no lo hacían porque no las entendían, evidenciaron errores conceptuales al respecto; también señalaron que la falta de tiempo y el temario sobrecargado les impedía llevarlas a cabo. Choza (2013) halló que los docentes demandaban más tiempo para la planificación, por tratarse de aulas inclusivas.

Otros estudios manifiestan que se planificaban las adaptaciones debidamente, pero en el desarrollo de la sesión se aferraron al esquema tradicional (Saavedra, Hernández y Ortega, 2010). Por otro lado las adaptaciones se conciben como una reducción de la información y simplificación de contenidos, con actividades extraordinarias y terminaban justificando un currículo homogéneo para no perjudicar a los otros estudiantes. (San Martín, 2012)

Como ha señalado Navaridas (2014) la planificación constituye el primer momento y una primera oportunidad que tiene el docente para asegurar una estrategia inclusiva. Es posible brindar calidad educativa cuando al planificar los procesos y actividades se tienen en cuenta los contextos, los principios educativos y “cuando esa planificación se hace desde las necesidades educativas” de los estudiantes.

Navaridas (2014) también dice que la planificación es una práctica reflexiva que permite al docente considerar sus logros, así como los de los estudiantes, lo cual le permite tomar decisiones sobre los procesos que desarrolla en el aula en relación a la intencionalidad y las experiencias que se concretizan a partir de las estrategias, métodos y técnicas, haciendo uso del tiempo, espacios y materiales como recursos que permitirán concretizar el currículo en aprendizajes.

Al respecto, Foro Educativo (2007) ha recomendado: es preciso considerar las características y necesidades especiales de los estudiantes. Esto reta al docente a tomar conocimiento y comprender “las características de todos sus estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral”, tal como señala la competencia 1 del Marco del Buen Desempeño Docente (Minedu, 2014)

Los hallazgos de San Martín (2012) dejan sentado que para avanzar hacia una educación de calidad para todos se requiere necesariamente una enseñanza adaptativa. Otros autores concuerdan plenamente con estos hallazgos (Blanco, 1990; Marchesi, 2006). No obstante, también hay quienes señalan que las adaptaciones del currículo son formas de exclusión. (Vigotsky, 1997; López, 2010; Tresols, 2006). Es un debate muy vigente en el presente.

Con respecto a las actividades de cierre, las actividades extensivas y la metacognición son las que presentan los docentes en los planes de sesión de aprendizaje. Sin embargo, Magallanes (2008), indica que las estrategias para el

aprendizaje de contenidos en relación a la actividad de cierre de la sesión de aprendizaje, da forma a la etapa final, se involucra al alumno para que obtenga conclusiones: recapitulación, generalización, la síntesis, interpretación de fragmentos literarios, cuadros sinópticos, mapas conceptuales.

Standaert & Troch (2011) al cierre se debe convertir los nuevos contenidos teóricos en información que se pueda llevar a la práctica: proporcionar tareas, asignaciones y material de aprendizaje. Durante la práctica utilizar nuevos ejemplos, nuevas situaciones. Aportar retroalimentación y diferenciación. Comprobar si se alcanzaron los objetivos de aprendizaje. Determinar si el desempeño adquirido es suficiente o si precisa reforzarse.

Flórez (2003) también aporta que la reflexión es importante que acompañe el proceso de enseñanza aprendizaje. El estudiante debe lograr un conocimiento de los procesos cognitivos, lo que sabe, lo que entiende o lo que necesita entender o aclarar, así como, la regulación procedimental, es decir, los procedimientos y estrategias que adopta para acabar la tarea o resolver los problemas como parte de su aprendizaje.

A pesar de que la reflexión es importante a lo largo de todo el proceso, es preciso tomar un momento al final de la sesión para hacer una reflexión sobre los logros, siguiendo el modelo de las sesiones de aprendizaje analizadas en el presente estudio en las que se señala a la metacognición como el cierre de la sesión, solo que en este caso no logra satisfacer los propósitos que propone la teoría por ser demasiado breve debido al tiempo disponible.

En el segundo objetivo, al describir las estrategias didácticas, se había previsto que los docentes utilizarían estrategias orientadas a fortalecer la inclusividad en el aula y a desarrollar habilidades científicas. En tal sentido se consideró apropiadas estrategias de aprendizaje dialógico, estrategias de aprendizaje cooperativo y de aprendizaje por investigación (López, 2010)

No obstante, también se había advertido en el planteamiento del problema la persistencia de enfoques tradicionales y discriminadores en las prácticas docentes (Tacca, 2010), los cuales se constituyen en barreras que limitan el aprendizaje de las ciencias en un aula inclusiva, así como, la participación de todos los estudiantes recibiendo una educación equitativa y de calidad;

En ese sentido, la presente investigación confirma que existen aún en las prácticas docentes rasgos bien marcados de estrategias tradicionales: clases expositivas, homogeneizadoras, en las que el docente estimula la participación de los estudiantes mediante preguntas, es decir, un diálogo forzado que ha girado en torno a la exposición docente, las preguntas las hizo el docente buscando captar su atención, mas ellos no hicieron preguntas.

Este hallazgo concuerda con Saavedra, Hernández y Ortega (2010) que concluyen que aún hay maestros que se resisten al cambio de su esquema tradicional de enseñanza, por lo que tienden a la homogenización de las estrategias y técnicas en el aula, las cuales no responden a las necesidades educativas especiales de sus alumnos y alumnas”

Asimismo Vlachou, Didaskalou y Voudouri (2009) hallaron que los docentes se aferraban a un ritmo de trabajo, temario e implementación del libro de texto lo cual los limitaba para hacer adaptaciones para la enseñanza. San Martín (2012) concluyó que los docentes después de opinar favorablemente a favor de la enseñanza adaptativa, terminan justificando un diseño común y homogéneo para “no perjudicar a los alumnos regulares.”

Como consecuencia de los modelos tradicionales los hallazgos evidencian escasa predisposición de los niños a participar espontáneamente, además cabe indicar que uno de los niños incluidos ha tenido muy pocas oportunidades de participar, no obstante, en el otro salón, los otros niños incluidos tuvieron más y mejores oportunidades de hacerlo. De igual manera resultados de un estudio en Chile, concluyen que hay prácticas escolares y pedagógicas que crean barreras para la participación de los estudiantes (López, Julio, Pérez, Morales y Rojas, 2014)´

Al respecto, Flórez (2003) destaca que desde un punto de vista tradicionalista los pedagogos en su relación con los alumnos son “autoritarios y depositarios de un saber que transmiten al grupo pasivo de alumnos” y que el desarrollo del currículo está centrado en las materias. En esa línea de pensamiento se concibe la educación tradicional, como enseñanza y aprendizaje asociados a la transmisión y recepción de contenidos. (Goulart, 2006).

La presencia de las estrategias dialógicas se presentan de manera dispersa, principalmente en la motivación y recuperación de saberes previo, en los momentos en que los estudiantes dialogan en grupo y la docente genera la

participación de los niños incluidos en conjunto con los demás niños; pero se quiebra en el momento en que los docentes acaparan la participación, ignoran respuestas e imponen sus argumentos.

Contrariamente a los enfoques tradicionales, el aprendizaje dialógico propone que la validez de los argumentos no depende de quién los exponga, permitiendo llegar a acuerdos y posibilitando cambios en las propias personas y su contexto. Para ello se precisa de conocimientos imprescindibles que hagan posible un aprendizaje que parta de las demandas y necesidades así como la valoración de la diversidad de las personas a fin de superar el fracaso escolar y la exclusión social (García y Racionero, 2009).

En esa misma línea de pensamiento López (2010) propone que hablar es fundamental para aprender, entonces la conversación viene a ser la base del aprendizaje, pero ésta debe estar basada en situaciones problemáticas, cuya intencionalidad es el aprendizaje; en una actividad dialógica se pueden intercambiar diferentes puntos de vista con respeto y tolerancia.

En ese sentido, el enfoque inclusivo de la educación peruana está orientado a reducir las barreras del aprendizaje y de la participación (Minedu, 2012) lo cual implica que los estudiantes con discapacidad deben incluirse en aulas regulares, es decir, en actividades de enseñanza y aprendizaje con un sentido de equidad. (Pujolàs, 2009) Esto significaría concretizar la presencia del enfoque inclusivo en la escuela. Al respecto, un hallazgo importante del presente estudio es que los

mismos estudiantes ven a su compañero con necesidades especiales como uno de ellos, sin diferencias.

Es importante afirmar que ambos docentes utilizan el trabajo grupal como medio para desarrollar el aprendizaje cooperativo. Pero se presenta de manera restringida en el hecho de construir un organizador a partir de lo expuesto por el docente en una primera parte de la sesión de Ciencia y Ambiente. Diríase entonces que a pesar de modelos tradicionales persistentes, en ambas aulas los alumnos trabajan de alguna manera en forma cooperativa.

Naranjo y Candela (2006) dan cuenta en su estudio de la presencia de aprendizaje cooperativo, dado el hecho que el niño incluido tenía un mentor entre sus compañeros, además de ello sus compañeros dieron contribuciones para hallar diversas “soluciones prácticas para sostener el trabajo grupal y para apoyar a su compañero ciego”.

Eggen & Kauchak (1999), indican que el aprendizaje cooperativo es un “grupo de estrategias de enseñanza que compromete a los alumnos a trabajar en colaboración para alcanzar metas comunes”. Complementando López (2010) lo señala como una manera de construir los aprendizajes juntos a través de la formación de grupos heterogéneos cuyos componentes son interdependientes que comparten espacio, objetivos comunes, materiales y responsabilidad por su aprendizaje.

Vigotsky (1997) refiere que el aprendizaje cooperativo en atención a la diversidad es un problema de la educación social donde los estudiantes con discapacidad desarrollan aprendizajes con sus pares del mismo grupo etario. En esa perspectiva

el aprendizaje cooperativo brinda importantes ventajas al potenciar la participación activa de todos los estudiantes, facilitando la integración, y la interacción con los alumnos integrados “de modo que entre ellos se da una relación más intensa y de mayor calidad” (Pujolàs, 2009)

Dada la naturaleza social del aprendizaje, donde los estudiantes aprenden o se desarrollan interrelacionándose unos con otros, tal como lo sostiene Vigotsky (1997) que permite logros académicos importantes. Pero además de ellos según el Projet Comenius (2006) se logra desarrollar: respeto entre compañeros, interacción frecuente, equidad en las tareas, responsabilidad compartida y libertad para opinar. Para obtener estos logros el docente requiere conocimiento de dinámica y funcionamiento de grupos.

También requiere que los docentes desarrollen en sus estudiantes mayor autonomía como autorregulación del aprendizaje lo cual les permitirá dedicar más tiempo a los niños que son menos autónomos, al mismo tiempo que la estructuración del aprendizaje, en pequeños equipos de trabajo cooperativo, hará posible que sean capaces de “enseñarse mutuamente, “de cooperar y ayudarse a la hora de aprender” (Pujolàs, 2009).

Además cabe destacar el trabajo de la docente al asistir a los grupos de trabajo, dado que es importante que brinde monitoreo y feedback (Eggen & Kauchak, 1999), poniendo mayor énfasis en los grupos con niños incluidos, en tanto que los estudiantes de los otros grupos logran mayor autonomía y enseñan a los que aún presentan dificultades. Esto hace que el aprendizaje cooperativo permita

desarrollar un currículo sin exclusiones. (López, Discriminados ante el currículum por su handicap. Estrategias del curriculum para una inclusión justa y factible, 2010).

En lo concerniente a las estrategias de aprendizaje por investigación, estas son complementarias con las estrategias dialógicas y las estrategias cooperativas y como dice López (2010) son estrategias para construir un currículo si distinciones. En el presente caso y a pesar de tratarse de Ciencia y Ambiente, un área de naturaleza experimental y demostrativa, las estrategias de aprendizaje por investigación han estado ausentes, salvo algunos intentos que pierden solidez por su incoherencia.

Si bien es cierto se planificaron, pero las mismas contradicciones contenidas en el plan de sesión de aprendizaje, desvirtúan la presencia de la indagación científica y peor aún al ser contrastados estos datos con los obtenidos en la observación, quedaron desacatadas las estrategias investigativas en las aulas inclusivas observadas. En su lugar de dio paso a una enseñanza de conceptos, al estilo tradicional.

Contrariamente a lo expuesto, los hallazgos de Naranjo & Candela dan cuenta de un maestro de primaria que planteó estrategias experimentales y significativas que permitieron compensar la limitación sensorial del estudiante incluido; además, sus adaptaciones fueron apoyándose en un compañero-monitor y buscando la contribución de los compañeros para encontrar soluciones prácticas para sostener el trabajo grupal y para apoyar a su compañero ciego.

Ya había advertido Tacca (2010) la presencia de un pensamiento tradicional en los docentes que es discriminatorio, de carácter propedeutico en lo referente a estudiantes privilegiados para el aprendizaje de las ciencias. La expresión “*les falta bastante*” (ENTD1) pone en evidencia lo afirmado por Tacca. Bajo ese pensamiento lógico, entonces ya no hay necesidad de cambiar las estrategias en el aprendizaje de las ciencias.

No solo se trata de aprender conceptos científicos, sino de desarrollar un pensamiento científico que les permita participar como ciudadanos críticos y responsables en este mundo donde la ciencia y la tecnología juegan un rol importante. Al respecto, los experimentos científicos son oportunidades valiosas, que deben estar en un contexto más amplio y que sea útil para generar aprendizajes. (Furman & Podestá, 2013)

La investigación, debe ser tratada como una estrategia de aprendizaje además de emplear intencionadamente las operaciones del intelecto. En el primer caso, se “ajusta a las características de la materia o área del saber específico a enseñar.” En el segundo caso, moviliza en el estudiante las operaciones del intelecto como son entre otras el saber definir, distinguir, analizar, criticar, establecer relaciones y sus causas y sistematizar, permitiendo el desarrollo de habilidades y hábitos de pensamiento. (Hernández & Martínez, 2008)

La ausencia de estrategias de aprendizaje por investigación, le resta prestancia al área ciencia y ambiente, y pierde significatividad, asimismo, los estudiantes dejan de desarrollar capacidades y habilidades importantes para su aprendizaje así como

para su desarrollo intelectual. Los docentes terminan desarrollando conceptos y transmitiendo solo los contenidos. El desafío para los docentes es conocer los contenidos del área y manejar estrategias pertinentes para desarrollar aprendizajes significativos.

Si una estrategia no ha sido debidamente diseñada, por muy innovadora que sea, el docente corre el riesgo de seguir haciendo lo mismo, es decir, de llenar los vacíos con la transmisión de conocimientos sin haber seguido los procesos que darían como resultado aprendizajes significativos. Es preciso generar cambios y estos cambios deben partir del docente en el aula. “La educación es la fuerza del futuro”; porque ella constituye uno de los instrumentos más poderosos para realizar el cambio... y “derribar las barreras tradicionales”. (Mayor, 1999)

El tercer objetivo, describir la organización de las aulas inclusivas para la enseñanza del área de Ciencia y Ambiente, se direcciona a la organización de los recursos educativos que utilizan los docentes para apoyar las estrategias diseñadas para la participación de todos los estudiantes y generar aprendizajes significativos. Se pone a discusión: el manejo del tiempo, los espacios y los materiales educativos.

Namo de Mello (2005) señala que luego de varios estudios realizados en escuelas exitosas, una de las características que se repite es un “ambiente favorable para el aprendizaje: ordenado, atractivo, donde el uso del tiempo, del espacio y de los recursos está orientado prioritariamente hacia los objetivos del aprendizaje”.

En primer lugar, la distribución del tiempo, pues en la actualidad se exige al docente a hacer uso del tiempo en el salón de clases de manera efectiva, esto lo reta a administrarlo de manera tal que permita al docente optimizarlo en beneficio de los aprendizajes de los alumnos, está prohibido utilizarlo en actividades ajenas al quehacer educativo

El tiempo en el aula está organizado en un horario semanal donde a Ciencia y Ambiente le corresponde un bloque de 90 minutos. Cada día, en la planificación de la sesión de aprendizaje sólo se consideró tiempo para las actividades de inicio, también hubo una negación de que habría pérdida de tiempo en el aula, además de dejar la sensación de estar apurado deja indicios de querer mostrar que se usa el tiempo de manera adecuada.

Estudios realizados coinciden en la preocupación por el tiempo en los maestros que trabajan en aulas inclusivas. Choza, (2013) da cuenta de docentes que demandan más capacitación y tiempo para la planificación; Vlachou, Didaskalou y Voudouri (2009) hallaron que los docentes aducían que no tenían suficiente tiempo para realizar prácticas inclusivas; Shiner (2011) encontró que demandaban formación y tiempo para atender a la diversidad y San Martín (2012) informa que el principal limitante es la formación profesional y el tiempo.

Oliver (2003) señala que el tiempo es un recurso educativo, Bernal (2007) puntualiza que es diferente a los demás recursos, ya que es insustituible además sugiere que debe estructurarse en base a las necesidades del alumnado. Además es

uno de los factores más importantes para el logro de los aprendizajes que alcanzan los estudiantes en el Perú. (Minedu, 2013)

Dadas las circunstancias, en su afán de garantizar a los estudiantes un tiempo efectivo de aprendizaje, el Minedu estableció en las Normas y orientaciones para el desarrollo del año escolar 2015 compromisos que obligan al docente a optimizar el uso pedagógico del tiempo en el aula, bajo acompañamiento y monitoreo Minedu (2014a).

Lo cual implica que los docentes deben tener el manejo de este recurso valioso, como es el tiempo, al momento de planificar y en el momento de utilizarlo en el aula. En ambos casos los docentes deben tener en cuenta que el tiempo debe estar en función del propósito de la sesión de aprendizaje, es decir, los aprendizajes previstos (Minedu, 2014)

El Ministerio de Educación manifiesta que ha encontrado un déficit importante en el uso del tiempo en el aula, lo cual redundaría en la baja calidad de aprendizajes en los estudiantes. Como respuesta a esta problemática, ha considerado en el Marco del buen desempeño docente competencias y desempeños referentes al uso del tiempo en el aula y lo ha ratificado en los ocho compromisos que debe contener todo plan de trabajo anual de las IE. (Minedu, 2013; Minedu, 2014; Minedu, 2014a)

En un artículo, al comparar las escuelas cubanas con otras de Latinoamérica señala qué lo que distingue a las escuelas cubanas de las escuelas de otros países de América Latina es el no ausentismo de los docentes en las aulas, las escuelas

primarias cubanas ofrecen más horas de instrucción, porque el ausentismo en las escuelas cubanas es casi inexistente. “El tiempo que los maestros dedican a enseñar en el aula por día y por año, es obviamente una variable crítica cuando el número total de horas al año es bajo” (Carnoy, 2004)

En segundo lugar, con relación al uso de los espacios se desprende que la distribución de las mesas en el aula están dispuestas para el trabajo en grupos o equipos de trabajo lo cual responde a la estrategia que utilizan los docentes para desarrollar de alguna manera el trabajo cooperativo en sus estudiantes.

Los niños incluidos se ubican de acuerdo al criterio que ha previsto el docente, en uno de los casos es por el acceso y en los otros, es donde se les observa y se les puede ayudar, evitando que estén dos niños incluidos en el mismo grupo. Además en menores proporciones se modifica la disposición del mobiliario para dar paso a estrategias más dinámicas y muy pocas veces se utiliza espacios externos.

En el contexto de la educación inclusiva, el aula se considera un espacio de aprendizaje donde el profesorado se entrelaza con el alumnado para construir el conocimiento de manera compartida, “formando una comunidad de convivencia y aprendizaje”. (López, 2011)

Asimismo, Blanco (1990) desde el enfoque inclusivo propone que se debe organizar el espacio del aula para que favorezca la autonomía y movilidad de los alumnos de acuerdo con sus necesidades y para adaptarlo a las actividades y agrupamientos. Bajo esa perspectiva el Minedu considera que el docente debe

generar aprendizajes de calidad en los espacios y con los medios necesarios para atender a las necesidades educativas de sus estudiantes (Minedu, 2012)

Andújar & Rosali (2014), aportan que “el aula es un espacio dinámico donde cada día o semana el ambiente y la disposición del mobiliario pueden adaptarse de acuerdo a las necesidades del grupo y de las competencias a desarrollar” el aula es un espacio dinámico donde cada día o semana el ambiente y la disposición del mobiliario pueden adaptarse de acuerdo a las necesidades del grupo y de las competencias a desarrollar”

Además, los espacios externos al aula constituyen un recurso educativo importante de la comunidad representado por los parques y jardines públicos, los cuales brindan beneficios educativos, ya que de su utilización didáctica se pueden extraer una rica fuente de experiencias de aprendizaje significativas (Molina, 2007)

En tercer lugar, en relación al uso de materiales, hay un predominio de uso fichas de trabajo y del texto del Ministerio de Educación de Ciencia y Ambiente como recursos y materiales que guiaron los grupos de trabajo. No se ha utilizado materiales didácticos para los grupos ni materiales específicos para los niños incluidos.

Al respecto, se puede notar que no se han hecho adaptaciones, puesto que éstas no están consignadas en el plan de sesión ni en los materiales previstos; sin embargo, la docente al asesorar a los grupos de trabajo se observó que ponía especial atención a los niños incluidos al pedirles que lean para sus compañeros y

que respondan preguntas; lo hizo con naturalidad y los niños del grupo dieron respuesta positiva a la intervención de la maestra.

Además la docente, en la entrevista mostró una gran cantidad de material de lectoescritura que había construido especialmente para atender las necesidades educativas de los niños incluidos, para que desarrollen sus competencias comunicativas y de matemáticas y señaló que en la actualidad no hay diferencia entre los materiales que utiliza para todos.

Estos hechos evidencian principalmente que el área de Ciencia y Ambiente tiene un tratamiento muy conceptual, dadas las circunstancias que los estudiantes leen, observan, buscan información con preguntas ya elaboradas y organizan la información en un papelote, pero no siguen un proceso indagatorio en su grupo de trabajo. Consecuentemente es muy poco lo que se hace en cuanto a inclusividad en lo que se refiere en esta área.

Coincidentemente, Vlachou, Didaskalou y Voudouri (2009) reportaron que el currículo se restringía sólo a materias centrales (Comunicación y Matemática) como prioritarias, y las materias no centrales (Ciencias Naturales y otras) concebidas como de menor importancia; asimismo dieron cuenta de las limitaciones de los maestros en el uso de adaptaciones con material alternativo para implementar actividades a varios niveles de dificultad, que eran evitadas por ser consideradas no convenientes o poco importantes.

Otro hallazgo importante es el que aportan Saavedra, Hernández y Ortega (2010) que detectaron que había docentes que al momento de planificar y preparar los

materiales educativos, lo hicieron de la mejor manera, pero al aplicar lo planificado en la sesión de aprendizaje, hicieron uso insuficiente de ellos y se aferraron al esquema tradicional. O como San Martín (2012) que halló opiniones favorables a la inclusión, la calificaron como idónea, pero justificaron el currículo homogéneo.

Los materiales educativos son los medios que facilitan el proceso de enseñanza y la construcción de los aprendizajes, estimulando la función de los sentidos y activando las experiencias y aprendizajes previos para acceder con mayor facilidad a la información, al desarrollo de habilidades y destrezas, a la formación de actitudes y valores (Rebaza, 2013). Rompiendo de esta manera esquemas tradicionales

Por su parte Paulo Freire puntualiza “Mi papel fundamental, al hablar con claridad sobre el objeto, es incitar para que él con los materiales que ofrezco, produzca la comprensión del objeto, en lugar de recibirlo integralmente de mí.” (Freire, 2004) De esta manera, pone en relieve la importancia que tiene el uso del material para aplicar estrategias de enseñanza.

Las rutas de aprendizaje consideran como imprescindible que los docentes y estudiantes dispongan de recursos educativos ya que “Facilitan la comprensión de conceptos, ayudan a potenciar las capacidades sensoriales y cognitivas, aproximan al estudiante a la realidad que se desea estudiar, movilizan la participación activa en el aprendizaje de ciencia y tecnología, enriquecen el vocabulario técnico-científico, favorecen el desarrollo de habilidades científicas y tecnológicas,

ofrecen la oportunidad de transformarlos en objetos tecnológicos. (Minedu, 2013:51)

En todo proceso educativo, el empleo de recursos y materiales, juega un papel protagonista para responder a las necesidades de los alumnos. (Arnáiz Sánchez, 2009). Pero es imperante que respondan a las necesidades educativas de los estudiantes, a las estrategias previstas y la utilización óptima del tiempo, permitiendo la viabilidad del aprendizaje. De otro modo el disponer de recursos “no garantiza por sí sola una práctica inclusiva” (Saiz, 2009)

A pesar de las bondades educativas descritas por los autores en el uso adecuado del tiempo, los espacios y las materiales para desarrollar estrategias pertinentes a la enseñanza de ciencias bajo un enfoque inclusivo; aún existe resistencia en los docentes que terminan aplicando esquemas tradicionales, tal como reportan los estudios hechos por Vlachou, Didaskalou y Voudouri (2009); Saavedra, Hernández y Ortega (2010); San Martín (2012)

Ellos también manifiestan, como parte de sus hallazgos, que los maestros demandan mayor capacitación, apoyo con recursos y además tiempo para planificar y desarrollar estrategias pertinentes en aulas inclusivas. El presente estudio permite poner en relieve la necesidad de capacitar y brindarles un acompañamiento efectivo para apoyarlos en su labor en el aula.

En cuarto lugar se presenta una categoría emergente que integra los factores asociados que influyen en las prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área Ciencia y Ambiente. Estos factores son: experiencia, actitud,

expectativas y discriminación, los cuales de alguna manera orientan a los docentes en su quehacer educativo.

La experiencia tiene gran importancia en el desempeño de un docente al frente de un aula inclusiva, el tener o no tener experiencia o el esperar habituarse a ese trabajo deja claras diferencias entre los maestros al asumir un aula inclusiva. Además de ello era importante que los maestros tengan manejo de estrategias para la enseñanza de las ciencias.

Los hallazgos de Shiner (2011) aportan que los docentes con mayor experiencia cuentan con más y mejores recursos didácticos para atender a la diversidad. Mientras que Naranjo & Candela (2006) destacan que el interés del maestro por el aprendizaje de sus estudiantes dio lugar a que este pusiera en juego sus saberes previos (experiencia) y que a partir de ellos construyera nuevos saberes en la práctica al atender una aula inclusiva.

Según Juaneda y Martínez (2014) las practicas docentes son conocimientos procedimentales que se dan a lo largo del tiempo (experiencia) mediante las cuales un maestro logra destrezas de acción. Complementando Esteve (2005) señala con respecto al docente que debería estar dispuesto a “ofrecer a sus alumnos una síntesis de lo mejor que ha estudiado, de lo mejor que ha publicado en su materia y de su propia experiencia personal”

Si un docente no tiene experiencia no debería esperar a habituarse al trabajo o pensar en asistir a una capacitación en el futuro. En este caso la actitud juega un papel muy importante, ya que es responsabilidad del mismo docente de generar su

propia experiencia, informándose y buscando las ayudas disponibles que ofrece el sistema.

Sin embargo, suena muy diferente escuchar la expresión de que siempre le ha gustado trabajar con los niños incluidos, darles un tiempo, por lo que se fue preparando y buscando oportunidades para capacitarse. Aquí se pueden observar dos aspectos importantes: la experiencia y la actitud muy marcadas en sentidos opuestos en las frases “siempre me ha gustado” y “espero habituarme a este trabajo”

Los resultados de estudios realizados dan cuenta de actitudes negativas de docentes. Shiner (2011) encontró la existencia de docentes que expresan estar a favor de la inclusión, pero no se sienten preparados para recibir niños con discapacidad. Vlachou, Didaskalou y Voudouri (2009) Hallaron que la preparación deficitaria generaba en los docentes sentimientos de inseguridad.

Damm (2009) por su parte, halló que los docentes con actitudes positivas percibían a los niños incluidos desde sus potencialidades y aquellos que tenían actitudes negativas los percibían desde sus limitaciones. Mientras que Saavedra, Hernández y Ortega (2010) concluyeron que la actitud positiva de los docentes generaban una mejor disposición al uso de estrategias innovadoras e inclusivas para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Naranjo & Candela (2006) en su estudio destacó que un docente evidenció el interés que tenía por el aprendizaje de todos sus estudiantes al poner en juego todos sus saberes acumulados y a partir de ellos elaboró nuevos saberes para la

enseñanza de las ciencias naturales. Cuando los planes no se adecuaban a las necesidades educativas, recurro a la improvisación, teniendo como fuente su experiencia.

El marco del buen desempeño docente desafía al maestro a desarrollar actitudes y habilidades para enfrentar las condiciones que presentan la inclusividad y la atención a la diversidad y a reflexionar permanentemente, con sus estudiantes, sobre experiencias vividas en el aula inclusiva. Esto implica que todo maestro debe estar preparado y con una actitud positiva ante la inclusividad. (Minedu, 2014)

En definitiva, las actitudes de los docentes “determinan, en gran medida, el tipo de atención educativa que reciben los estudiantes; la cuestión es cómo se generan actitudes positivas del profesorado favorable a la incorporación de alumnos con necesidades especiales en su aula”. (Cano & Pappous, 2013). Es una buena actitud del docente que busca, innova, colabora y cambia; por el contrario, quien se muestra estancado, añorante e insatisfecho no aportaría mucho. (Marchesi, 2006)

Además las actitudes tienen una manifestación en las expectativas, el querer usar una esquinita de la pizarra para darle al niño incluido ejercicios matemáticos más sencillos; el temor a que se vaya a lastimar o la expresión “le falta bastante” dan muestras de bajas expectativas de parte del docente, lo cual implica, que espera muy pocos logros en su desempeño. Por otro, el sentir alegría por el avance de los niños incluidos, aun cuando está en proceso es una muestra de altas expectativas.

Damm (2009) cuando dio cuenta que había docentes con actitudes positivas también expresó que estas generaban altas expectativas y aquellos que tenían actitudes negativas generaban bajas expectativas. Choza (2013) halló que los docentes al poner énfasis en la discapacidad, tenían bajas expectativas. López, Julio, Pérez, Morales y Rojas (2014) encontró que los docentes concebían que las posibilidades de aprendizaje dependían de la discapacidad del estudiante.

Marchesi (2006) señala que el profesor que establece relaciones afectivas y sociales con sus alumnos y comunica expectativas positivas para proteger su autoestima. sus valores personales y culturales refleja su compromiso por proteger a quienes presentan mayores riesgos en la escuela.

En ese sentido, existe una gran influencia del docente hacia el estudiante ya que “las expectativas del profesor tienen un impacto significativo sobre los logros intelectuales y académicos de los alumnos”. Ya que a partir del conocimiento que tienen de los estudiantes pueden inferir sus futuros logros, este hecho ejerce gran influencia en la conducta de docente y en su creencia de cuanto pueden aprender. (Eggen & Kauchak, 1999)

También las actitudes se declaran en la discriminación, pero en este caso se muestra de manera muy sutil o subyacente. En apariencia, no existe discriminación alguna, los niños tienen un trato igualitario con los niños incluidos, el mismo docente expresa que los niños no son discriminadores, pero no reconoce que en su vocabulario marca expresiones discriminativas como “no está a la altura

de sus compañeros” y además propuso reducirle la información y minimizar los logros.

San Martín (2012) encontró entre sus hallazgos que las adaptaciones eran concebidas como una reducción de la información y simplificación de contenidos y para no perjudicar a los alumnos regulares, justificaban el currículo homogéneo. Además aducían su falta de preparación personal y el desfase entre las habilidades de los niños incluidos con los niños en general.

Las expectativas de los docentes muchas veces son el punto de partida para la discriminación ya que éstos generalmente, se basan en las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes y terminan imponiendo barreras a su proceso formativo, que difícilmente podrán superar en la etapa adulta (MINEDUC, 2013). Uno de los papeles inadecuados entre los profesores es el de ser selector social. (Esteve, 2005)

Blanco (2014) sostiene que “la discriminación es una característica estructural de los sistemas educativos que, además de atentar contra la dignidad de los estudiantes, genera una gran desigualdad y segmentación”. Entonces se hace necesario poner énfasis en construir una educación verdaderamente inclusiva que valore y respete las diferencias, que las vea como “una oportunidad para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y no como un obstáculo que hay que evitar” (Blanco, 2006)

En el marco de acción de Salamanca se señala que el mérito de las escuelas inclusivas es que además de dar una educación de calidad a todos los niños, dar un

paso muy importante para “cambiar las actitudes de discriminación, crear comunidades que acojan a todos y crear sociedades integradoras” (UNESCO, 1994)

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

Luego de haber procesado la información recogida, triangulado y discutido con la teoría, se arribó a las siguientes conclusiones:

1. La planificación es breve, presenta rasgos generales y refleja la ausencia de estrategias que promuevan en los estudiantes el desarrollo de un pensamiento científico y de atención a la diversidad. Los vacíos que muestran los planes de

sesión de aprendizaje dan lugar a que los docentes generen un diálogo donde ellos terminan imponiendo los conceptos que deberían haberse construido.

2. La imposición de conceptos por parte de los docentes es un rasgo que marca la presencia de estrategias tradicionales, las mismas que desplazan o desvirtúan las estrategias investigativas y dialógicas en el propósito de desarrollar en el estudiante un pensamiento científico. La presencia de estrategias cooperativas en este caso favorecen la participación y la atención a la diversidad.
3. El uso restringido de tiempo, escenarios de aprendizaje y materiales educativos en apoyo a las estrategias propias de las ciencias así como las adaptativas, disminuyen en los estudiantes la motivación a participar en la exposición diálogo de los docentes; adicionalmente, el inadecuado uso de las preguntas se convierte en obstáculos para construir aprendizajes significativos.
4. Los factores asociados: experiencia, actitud y expectativas de los docentes, al ser positivos son un punto de partida para fomentar la participación de los docentes y en la inclusión educativa, para luego trabajar con ellos estrategias para el desarrollo del pensamiento científico. Teniendo en cuenta que hay avances importantes en otras áreas más privilegiadas, es posible también que haya logros en Ciencia y Ambiente y en la totalidad de áreas, dada la naturaleza holística del enfoque inclusivo.

5. Finalmente, las prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza de Ciencia y Ambiente, están caracterizadas principalmente por llegar sólo al plano conceptual, la presencia de la dinámica grupal como aprendizaje cooperativo a pesar de favorecer la participación de los estudiantes, no logra consolidar el enfoque inclusivo, ya que privilegiar algunas áreas rompe su naturaleza holística, así como los principios de calidad y equidad.

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

1. Para planificar las sesiones de Ciencia y Ambiente en aulas inclusivas de aprendizaje los docentes deben: conocer contenidos del área, así como las estrategias que logren la participación de todos los estudiantes y desarrollan un pensamiento científico en ellos. Deben partir de las características de todos los estudiantes, esto en atención a la diversidad. Recordar que planificar es un acto reflexivo del docente sobre el proceso educativo y se debe enfocar en las necesidades educativas de los estudiantes. Además las adaptaciones deben hacer asequible el currículo y no generar discriminación.

2. Los docentes deben manejar estrategias dialógicas, cooperativas, investigativas, entre otras, para desarrollar un pensamiento científico en los estudiantes. Los aprendizajes deben partir de situaciones problemáticas del contexto del conocimiento que los niños traen de ellos. En el proceso se deben confrontar los hallazgos con la teoría existente para generar conclusiones y consolidar aprendizajes significativos. El docente debe acompañar el proceso generando la participación de todos los estudiantes, motivando diversas formas de aprendizaje cooperativo; asesorando, monitoreando y brindando la información necesaria para asegurar el éxito de las experiencias.

3. El tiempo, los espacios y los materiales deben adecuarse a las estrategias en términos razonables y pertinentes. Esto obliga al docente a manejar los tiempos para cumplir con los propósitos de cada sesión, prever otros escenarios de aprendizaje y utilizar los materiales (generales y adaptativos) que sean necesarios para producir aprendizajes significativos en los estudiantes. Asimismo para optimizar recursos sería preciso integrar áreas.

4. La experiencia, la buena actitud y expectativas positivas de algunos docentes pueden servir para sensibilizar a todo el personal, así como compartir experiencias y programar sesiones compartidas con otros docentes, con la finalidad de que cada vez haya más docentes familiarizados con el enfoque inclusivo y con las estrategias adecuadas para el área de Ciencia y Ambiente. A nivel de institución educativa se deben formar equipos de docentes para buscar información y capacitación necesaria para generar los cambios convenientes.

Al responder los docentes y las escuelas ante el reto de la inclusividad de mejorar sus prácticas educativas, al estado le corresponde acompañar los cambios fortaleciendo los SAANEE. Además debe promover la capacitación, sensibilización y concientización generando encuentros de docentes y escuelas. Se debe promover y estimular las buenas prácticas así como la producción de material bibliográfico y otros recursos para presentarlos como logros ante la sociedad, para que ésta se involucre y apoye a la escuela en su labor educativa.

IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. L. (1991). El informe Warnoc. (Dialnet, Ed.) *Cuadernos de Pedagogía*, 62-64.
- Andújar, C., & Rosali, A. (2014). Enseñar y aprender en la diversidad el desarrollo de los centros y aulas inclusivas. En Á. Marchesi, R. Blanco, & L. Hernández, *Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica* (págs. 47-50). Madrid: OEI.
- Arnáiz Sánchez, P. (2009). Análisis de las medidas de atención a la diversidad en la educación secundaria obligatoria. *Revista de Educación*, 349. Mayo-agosto, 203-223.
- Auber, A., García, C., & Racionero, S. (2009). El aprendizaje dialógico. *Cultura y Educación*, 129-139.
- Bernal, J. (2007). El tiempo como recurso educativo. *Aula de Innovación educativa*, 38-40.
- Blanco, R. (1990). La atención a la diversidad en el aula y las adaptaciones del currículo. *Desarrollo psicológico y educación Vol. 3*, 411 - 438.
- Blanco, R. (2006). Los docente y el desarrollo de escuelas inclusivas. *PRELAC I*, 174 - 177.
- Blanco, R. (2014). Inclusión educativa en América Latina: caminos recorridos y por recorrer. En A. Marchesi, R. Blanco, & L. Hernández, *Avances y desafíos de la inclusión educativa en Iberoamérica* (págs. 11 - 36). Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos.
- Campanario, J., & Moya, A. (1999). ¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas. *Enseñanza de las ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas*, 17 (2)(17), 179-192.

- Cano, E., & Pappous, A. (2013). Actitudes de los profesionales de la educación hacia la educación física inclusiva: una revisión bibliográfica. *Revista digital de la investigación educativa conect@2*, 105 - 118.
- Carnoy, M. (2004). Mayor acceso, equidad Y calidad en la educación de América Latina. *Proyecto Regional de Educación para America Latina y el Caribe PRELAC*, 43 - 64.
- Choza, T. (2013). *Percepciones de docentes de colegios privados regulares de Lima sobre el programa de Inclusión Escolar*. UPCP, Lima.
- Consejo Educativo Nacional. (2006). *Proyecto Educativo Nacional al 2021* (Vol. I). Lima, Perú: CNE.
- Damm, X. (Marzo de 2009). Informe científico: Representaciones y actitudes del profesorado frente a la integración de niños con NEE al aula común. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(1), 26 - 35.
- Díaz, F., & Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Díaz, Frida; Hernández, Gerardo;. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Educando. (Octubre de 2011). *Educando: Portal de la educación dominicana*. Obtenido de Ministerio de Educación República Dominicana: <http://www.educando.edu.do/articulos/docente/la-cancion-escolar/>
- Eggen, p., & Kauchak, D. (1999). *Estrategias docentes: Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. Brasil: Fondo de Cultura Económica.
- España, M. d. (3 de Junio de 2007). *Educación Inclusiva: Intervención educativa en el aula inclusiva*. (S. G. Educación, Editor, & Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa) Recuperado el 1 de Diciembre de 2015, de Ministerio de Educación y Cultura España: <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/72/cd/index.html>

- Estado Peruano. (25 de Julio de 2003). Ley General de Educación. *Ley General de Educación*. Lima, Lima: Ministerio de Educación.
- Esteve, J. (2005). Bienestar y salud docente. *PRELAC*, 116 - 133.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Flórez, R. (2003). *Evaluación pedagógica y cognición*. Colombia: McGrawHill.
- Foro Educativo. (2007). *La inclusión*. Lima Perú: Foro Educativo.
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía*. Sao Paulo: Paz e Terra SA.
- Furman, M., & Podestá, M. (2013). *La aventura de enseñar Ciencias Naturales*. Buenos Aires. Argentina: AIQUE.
- García y Racionero, U. (2009). El aprendizaje dialógico. *Cultura y Educación*, 129-139.
- Golombek, D. (2008). *Aprender y enseñar ciencias: del laboratorio al aula y viceversa*. Buenos Aires: Fundación Santillana.
- Goulart, I. (Diciembre de 2006). El significado social de la malla curricular. (UNESCO, Ed.) *PRELAC Educación de calidad para todos(3)*, 135-141.
- Hernández, M., & Martínez, A. (2008). *La investigación como estrategia de aprendizaje*. Guadalajara- México: Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Imbernón, F. (2002). La investigación educativa y la formación del profesorado. En F. Imbernón, *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado* (pág. 48). Barcelona: GRAÓ.
- Jiménez, M. A. (2014). El proyecto educativo del centro y la atención a la diversidad: Factores clave para la calidad. En L. y. Gonzalez, *Acción pedagógica en los centros escolares. Enfoque teórico y práctico* (pág. 63). La Rioja . España: Universidad de la Rioja.

- Juaneda, E., & Martínez, A. (2014). Diseño e implementación de proyectos de investigación en el aula. En L. y. González, *Acción pedagógica en centros escolares: enfoque teórico y práctico* (págs. 105 - 116). Logroño, La Rioja, España: Fundación Universidad de la Rioja.
- Leymoníe, J. (2009). *Segundo estudio regional comparativo y explicativo: Aportes para la enseñanza de las ciencias naturales*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Ligouri, L., & Noste, M. I. (2011). *Didáctica de las Ciencias Naturales*. Rosario. Argentina: HomoSapiens.
- López, Julio, Pérez, Morales y Rojas. (Enero-Abril de 2014). Informe científico: Barreras culturales para la inclusión: políticas y prácticas de integración en Chile. *Revista de Educación*(373), 256-281. Recuperado el Noviembre de 2014
- López, M. (2010). Discriminados ante el currículum por su handicap. Estrategias del currículum para una inclusión justa y factible. En J. Gimeno, *Saberes e incertidumbres sobre el currículum* (págs. 457-475). Madrid: Morata.
- López, M. (2011). Barreras que impiden la escuela inclusiva. *Innovación Educativa*, 37-54.
- Magallanes, M. (2008). *Didáctica General*. Lima : Fondo Editorial de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. .
- Marchesi, A. (2006). El valor de educar a todos en un mundo diverso y desigual. *PRELAC 2*, 54 - 69.
- Martínez Miguelez, M. (2013). *La investigación cualitativa etnográfica en educación: Manual teórico - práctico* (tercera ed.). México: Trillas.
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista de investigación en psicología*, 123-146.

- Mayor, F. (1999). Prefacio del Director General de la UNESCO. En E. Morin, *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París, Francia: UNESCO.
- Medrano, C. (Mayo/agosto de 1995). La interacción ntre compañeros: el conflicto sociocognitivo, el aprendizaje cooperativo y la tutoría entre iguales. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*(23), 177-186.
- Minedu. (2012). *Curso “Educación Inclusiva para personas con discapacidad”* (cuarta ed., Vol. Modulo I Sesión 2). Lima: Minedu. Recuperado el 18 de Nov de 2015
- Minedu. (2012). *Curso virtual de educación inclusiva para personas con discapacidad* (Tercera ed., Vol. Modulo IV Sección I). (M. d. Educación, Ed.) Lima: www. perueduca. Recuperado el 2015
- Minedu. (2012). *Curso virtual de educación inclusiva para personas con discapacidad (Modulo II Sesión II)* (Vol. Modulo II Sesión II). Lima: www.perueduca.
- Minedu. (2013). *Estudio sobre el Uso del Tiempo y Otras variables de Calidad Educativa (Componente Primaria)*. Lima: Minedu.
- Minedu. (2013). *Rutas del Aprendizaje: ciencia y tecnología*. Lima: inisterio de Educación.
- Minedu. (2014). *Marco del buen desempeño docente*. Lima: MINEDU.
- Minedu. (15 de Diciembre de 2014a). Normas y orientaciones para el desarrollo de año escolar 2015. *Resolución Ministerial 556-2014 Miendu*. Lima, Perú: Diario el Peruano.
- Minedu. (2015). *Escale*. Obtenido de Ministerio de Educación:
http://escale.minedu.gob.pe/PadronWeb/info/ce?cod_mod=0432880&anexo=0

- MINEDUC. (2013). *Discriminación en el contexto escolar: Orientaciones para promover una escuela inclusiva*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación de Chile.
- Molina, E. (2007). Escuela y educación fuera del aula: contribución de los escenarios exteriores al aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Namo de Mello, G. (2005). Profesores para la igualdad educacional en América Latina. *PRELAC*, 24 - 37.
- Naranjo y Candela. (JULIO-SEPTIEMBRE de 2006). Ciencias naturales en un grupo con un alumno ciego: los saberes docentes en acción. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*(VOL. 11, NÚM. 30,), 821 - 845.
- Naranjo, G., & Candela, A. (JULIO-SEPTIEMBRE de 2006). Ciencias naturales en un grupo con un alumno ciego: los saberes docentes en acción. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*(VOL. 11, NÚM. 30,), 821 - 845.
- Navaridas, F. (2014). La programación didáctica a partir de competencias y la evaluación de los resultados de aprendizaje. En L. y. Gonzales, *Acción pedagógica en los centros escolares. Enfoque teórico práctico* (págs. 69 - 78). Logroño, La Rioja, España: Fundación Universidad de la Rioja.
- Oliver, M. d. (2003). *Estrategias didácticas y organizativas ante la diversidad. Dilemas del Profesorado*. Barcelona España: OCTAEDRO.
- ONU. (1989). Convención sobre los Derechos de la Infancia. *Convención sobre los Derechos de la Infancia* (pág. 23). UNESCO.
- ONU. (2006). La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. *La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. ONU.
- Palacios, M. (2000). La educación en América Latina y El Caribe: Los procesos de aprendizaje. En UNESCO (Ed.), *Seminario de Análisis Prospectivo de la Educación en América Latina y El Caribe*. Santiago de Chile: UNESCO.

- Parra, C. (diciembre de 2010). Educación inclusiva: Un modelo de educación para todos. (Dialnet, Ed.) *Revista Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior*(8), 73-84.
- Pérez, G. (2004). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes I Métodos*. Barcelona-España: La Muralla.
- Piaget, J. (1985). *Seis estudios de psicología*. Mexico: Planeta.
- Project Comenius. (2006). El trabajo en equipo en aulas inclusivas. *IRIS*, 1-12.
- Projet Comenius. (2006). El trabajo en equipo en aulas inclusivas. *IRIS*, 1-12.
- Pujolàs, P. (2009). Aprendizaje Cooperativo y Educación Inclusiva: Una forma pràctica de aprender juntos. *VI JORNADAS DE COOPERACIÓN EDUCATIVA CON IBEROAMÉRICA SOBRE EDUCACIÓN ESPECIAL E INCLUSIÓN EDUCATIVA* (págs. 1-59). Guatemala: Universidad de VIC.
- Rebaza, J. (2013). El material Educativo en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación inicial. *Perspectivas en primera infancia, 1 (2013)(2)*. Obtenido de <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/view/530/502>
- Robalino, M. (Junio de 2005). ¿Actor o protagonista?: Dilemas y responsabilidades sociales de la profesión docente. (UNESCO, Ed.) *PRELAC*, 6-23.
- Rosental. (s.f.). *Diccionari Filosòfic*. Rosental Iudin.
- Saavedra, Hernández y Ortega. (2010). *Estudio de caso de dos experiencias ganadoras del III Concurso de Experiencias Exitosas en educación inclusiva 2010*. Lima: Pontifica Universidad Católica del Perú.
- Saiz, M. (2009). El modelo educativo que queremos. La inclusión de alumnado con discapacidad: un reto, una necesidad. En I. Macarrulla, *Buenas prácticas de escuela inclusiva* (pág. 17). Barcelona: GRAO.
- San Martín, C. (2012). Atención de la diversidad en el contexto educativo chileno: concepciones del profesorado sobre evaluación y diseño de la propuesta curricular. *REICE Revista Iberoamericana sobre la calidad*, 164 - 183.

- Shiner. (2011). *Tesis: Las percepciones y actitudes del profesorado hacia la inclusión del alumno con necesidades educativas especiales como indicadores de prácticas inclusivas en el aula*. Alicante - España: Universidad de Alicante.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- Standaert, R., & Touch, F. (2011). *Aprender a enseñar*. Quito: Asociación flamenca de cooperación al desarrollo y asistencia técnica, VVOB-Ecuador.
- Tacca, D. (2010). La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica. *Investigación Educativa*, 139-152.
- Tenti, E. (2004). Algunas dimensiones de la profesionalización de los docentes. *PRELAC*, 85 - 103.
- Tovar, T. (01 de Julio de 2013). *La Década de la Educación Inclusiva 2003 - 2012*. Lima: Consejo Nacional de Educación.
- Tovar, T. (27 de Julio de 2015). La Educación Inclusiva en el Perú – Retos para el 2015. *Videoconferencia, I*. (C. A. Perú, Recopilador) Lima, Lima, Perú: Centro Ann Sullivan. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015, de <https://www.youtube.com/watch?v=I2tHzpD66Iw>
- Tresols, P. (2006). Inclusion Educativa o exclusión social. En P. Vain, *Educación Especial. Inclusión Educativa. Nuevas formas de exclusión* (págs. 112-119). Buenos Aires: NOVEDUC.
- UNESCO. (1990). Conferencia Mundial sobre Educación para todos. En UNESCO (Ed.). Jomtien, Tailandia: UNESCO.
- UNESCO. (1994). Conferencia Mundial Sobre Necesidades Educativas Especiales. *Conferencia Mundial Sobre Necesidades Educativas Especiales*. Salamanca: Ministerio de Educación y Ciencia España.
- UNESCO. (1999). *Declaración sobre la ciencia y el saber científico*. (Unesco, Ed.) Budapest: Unesco.

UNESCO. (2000). Marco de Acción de Dakar - Educación para todos: cumplir nuestros compromisos. *Marco de Acción de Dakar - Educación para todos: cumplir nuestros compromisos*. Dakar: UNESCO.

Vigoski, L. (2007). *Pensamiento y habla*. Buenos Aires: Ediciones Colihue.

Vigotski, L. (1999). *Educación, desarrollo, evaluación y diagnóstico desde el enfoque histórico cultural*. La Habana: Pueblo y educación.

Vigotsky, L. (1997). *Defectología*. La Habana: Pueblo y Educación.

Vlachou, Didaskalou y Voudouri. (Mayo-Agosto de 2009). Adaptaciones en la enseñanza de los maestros de educación general: Resperciciones en la respuesta de inclusión. *Revista de Educación*, 179-201.

X ANEXOS

ANEXO I

MATRIZ DE CONSISTENCIA

categoría	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
prácticas docentes	Las prácticas docentes son procedimientos, con las que los docentes interactúan, promoviendo aprendizajes, y adquiriendo así destrezas de acción. Son aprendizajes que el docente forja a lo largo del tiempo (Juaneda & Martínez, 2014).	Las prácticas docentes en aulas inclusivas en el área de ciencia y ambiente se definen a partir de la planificación secuencia didáctica, las estrategias de enseñanza y la organización del aula en la que interactúa los docentes para promover los aprendizajes en los estudiantes.	Planificación de la secuencia didáctica	Significatividad de las actividades de inicio Actividades de proceso promueven la participación de estudiantes. Pertinencia de las actividades de cierre
			Las estrategias didácticas	Manejo de la estrategia dialógica. Uso de estrategias de aprendizaje cooperativo Uso de estrategias de aprendizaje por investigación.
			La organización del aula inclusiva	Uso del tiempo efectivo en el aula Distribución de los espacios adecuados a la diversidad. Materiales disponibles para su uso cotidiano.

ANEXO II

Matriz de Instrumento

PRÁCTICAS DOCENTES EN AULAS INCLUSIVAS PARA LA ENSEÑANZA DEL ÁREA CIENCIA Y AMBIENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
5184 "CESAR VALLEJO" PUENTE PIEDRA. 2015

OBJETIVOS	SUB CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEM	TECNICA	INSTRUMENTOS
<p><i>1. Identificar cómo planifican los docentes en aulas inclusivas la secuencia didáctica para la enseñanza del área ciencia y ambiente.</i></p>	<p>La secuencia didáctica</p>	<p>Significatividad de las actividades de inicio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea actividades motivadoras para la recuperación de saberes previos. • Considera actividades pertinentes al grupo de estudiantes de acuerdo sus características individuales. • Prevee la participación activa de todos los estudiantes en el aula. • Las actividades están orientadas a la recuperación de saberes previos de los estudiantes. • Los saberes previos recuperados, conectan con los nuevos conocimientos. 	<p>Análisis de documentos</p>	<p>Guía de análisis</p>
		<p>Demanda cognitiva de las actividades de proceso</p>			
<p><i>3. Identificar cómo los docentes organizan las aulas inclusivas para la enseñanza del área de ciencia y ambiente.</i></p>	<p>La organización del aula</p>	<p>Pertinencia de las actividades de cierre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se prevee actividades motivadoras para la evaluación de los estudiantes • La evaluación es pertinente al desarrollo de los aprendizajes. 	<p>Entrevista</p>	<p>Guía semiestructurada de preguntas</p>
		<p>Uso efectivo del tiempo en el aula</p>			
<p><i>3. Identificar cómo los docentes organizan las aulas inclusivas para la enseñanza del área de ciencia y ambiente.</i></p>	<p>La organización del aula</p>	<p>Distribución de los espacios adecuados a la diversidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo distribuye el tiempo en el aula? Hablemos de un día normal • ¿Qué rutinas tiene establecidas? ¿Cómo conectan con el aprendizaje o la formación de los niños? • ¿Cuáles son las medidas que toma en caso de alguna pérdida fortuita de tiempo? • ¿Qué desafíos enfrenta al desarrollar un aprendizaje por investigación? • ¿Qué criterios ha tomado para la distribución de los espacios del aula? • ¿De qué manera la distribución de espacios favorece la participación de los estudiantes incluidos en las actividades de aprendizaje? • ¿Cómo utilizas los espacios para desarrollar las estrategias didácticas? • ¿Con qué frecuencia utiliza espacios externos al aula para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje? (puede ser el patio, el jardín o fuera de la escuela) 	<p>Entrevista</p>	<p>Guía semiestructurada de preguntas</p>
		<p>Materiales disponibles para su uso cotidiano.</p>			
			<ul style="list-style-type: none"> • Dirige y apoya constantemente a todos los grupos de investigación. • Desafía a los estudiantes a pensar haciendo preguntas desequilibrantes. • Otorga a los estudiantes incluidos las mismas oportunidades de participación que los otros niños. • Estimula a los estudiantes a que comuniquen hallazgos mediante diapositivas y organizadores visuales. • Refuerza los hallazgos con la teoría existente. • Plantea ejemplos de aplicación del nuevo conocimiento. • Utiliza diversos escenarios para desarrolla las sesiones de aprendizaje de ciencia y ambiente. 		

<p>3. Identificar cómo los docentes organizan las aulas inclusivas para la enseñanza del área de ciencia y ambiente.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Dirige y apoya constantemente a todos los grupos de investigación. • Desafía a los estudiantes a pensar haciendo preguntas desequilibrantes. • Otorga a los estudiantes incluidos las mismas oportunidades de participación que los otros niños. • Estimula a los estudiantes a que comuniquen hallazgos mediante diapositivas y organizadores visuales. • Refuerza los hallazgos con la teoría existente. • Plantea ejemplos de aplicación del nuevo conocimiento. • Utiliza diversos escenarios para desarrollar las sesiones de aprendizaje de ciencia y ambiente. 		
	La organización del aula	Uso efectivo del tiempo en el aula	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo distribuye el tiempo en el aula? Hablemos de un día normal • ¿Qué rutinas tiene establecidas? ¿Cómo conectan con el aprendizaje o la formación de los niños? • ¿Cuáles son las medidas que toma en caso de alguna pérdida fortuita de tiempo? • ¿Qué desafíos enfrenta al desarrollar un aprendizaje por investigación? 	Entrevista	Guía semiestructurada de preguntas
		Distribución de los espacios adecuados a la diversidad.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué criterios ha tomado para la distribución de los espacios del aula? • ¿De qué manera la distribución de espacios favorece la participación de los estudiantes incluidos en las actividades de aprendizaje? • ¿Cómo utilizas los espacios para desarrollar las estrategias didácticas? • ¿Con qué frecuencia utiliza espacios externos al aula para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje? (puede ser el patio, el jardín o fuera de la escuela) 		
	Materiales disponibles para su uso cotidiano.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Utiliza para los niños incluidos algún recurso especial de acceso para el aprendizaje? ¿Cuáles? • ¿Cuáles son los criterios que tiene para seleccionar y usar los recursos? • ¿Qué compromisos se han establecido para el uso y conservación de materiales? • ¿Quiénes participan ayudándole en la construcción de material educativo para el trabajo en el aula? 			

ANEXO III

INSTRUMENTOS

GUÍA DE ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

PRÁCTICAS DOCENTES EN AULAS INCLUSIVAS PARA LA ENSEÑANZA DEL ÁREA CIENCIA Y AMBIENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 5184 "CESAR VALLEJO" PUENTE PIEDRA. 2015

I. DATOS GENERALES:

Institución Educativa N° 5184 "César Vallejo" Puente Piedra

Documento: _____ Fecha del Documento: _____

Grado: _____ Sección: _____ Fecha de Análisis: _____

Persona que proporciona la documentación: _____

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo específico de la investigación

Identificar cómo planifican los docentes en aulas inclusivas la secuencia didáctica para la enseñanza del área ciencia y ambiente en la Institución educativa N° 5184 César Vallejo de Puente Piedra.

Objetivo del Instrumento

ITEMS	SI	NO	ANALISIS
<ul style="list-style-type: none"> • Plantea actividades motivadoras para la recuperación de saberes previos. • Considera actividades pertinentes al grupo de estudiantes de acuerdo sus a sus características individuales. • Prevee la participación activa de todos los estudiantes en el aula. • Las actividades están orientadas a la recuperación de saberes previos de los estudiantes. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Los saberes previos recuperados, conectan con los nuevos conocimientos. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Prevee estrategias de aprendizaje colaborativo o de aprendizaje por investigación. • Los aprendizajes guardan relación con la unidad, el Plan curricular anual, el proyecto curricular de IE y el Proyecto Educativo Institucional. • Se tiene en cuenta el diagnóstico individual y el plan de intervención de los niños incluidos. • Las actividades consideran la participación de todos los estudiantes. • Los materiales previstos están adecuados para atender a la diversidad en el desarrollo de la sesión de clase. • Se prevee materiales accesorios al niño que los necesita debido a su discapacidad. • Las estrategias son pertinentes a los contenidos y las características diversas de los estudiantes. • La estrategia prevista considera el uso de organizadores visuales que para consolidar los nuevos aprendizajes de acuerdo con la diversidad de estudiantes. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Se prevee actividades motivadoras para la evaluación de los estudiantes • La evaluación es pertinente al desarrollo de los aprendizajes. • Se considera una reflexión sobre los aprendizajes desarrollados en la sesión de aprendizaje. 			

• Guía de observación

I. DATOS GENERALES:

Grado: _____ Sección: _____

Nombre de la I.E.: _____

Lugar de la entrevista: _____

Duración de la observación: _____ Fecha: _____

Hora de inicio: _____ Hora de término: _____

II. PROTOCOLO DE LA OBSERVACIÓN:

Saludo preliminar.

Explicación del propósito de la observación.

Información y acuerdos con el observado.

III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo específico de la investigación

Describir las estrategias que utilizan los docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área de ciencia y ambiente.

Objetivo del Instrumento

Recoger los datos referentes a las estrategias que utilizan los docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área ciencia y ambiente.

IV. ÍTEMS:

- El docente utiliza mensajes claros al fomentar el diálogo y escucha activa entre los estudiantes.
- El docente es amable en su trato con los estudiantes.
- Motiva a los estudiantes a participar en el diálogo de manera espontánea, respetando turnos
- Motiva una relación comunicativa entre y con todos los estudiantes
- Negocia con los estudiantes situaciones controversiales.
- Maneja un sentido de equidad otorgando a todos los estudiantes las mismas oportunidades de participar.
- Promueve la organización de equipos de trabajo con grupos de estudiantes diversos y equitativos.

- Distribuye las tareas entre grupos dando indicaciones claras y precisas.
- Estimula la participación de todos en el grupo con preguntas.
- Asesora los grupos de manera equitativa en igualdad de oportunidades.
- Estimula a los niños incluidos a desarrollar un aprendizaje autónomo.
- Estimula a los niños incluidos a utilizar sin ayuda los recursos que les permiten el acceso al aprendizaje.
- Apoya a los estudiantes a que utilicen organizadores visuales, diapositivas o láminas para exponer sus ideas planes y otros.
- Propicia la observación, manipulación y provocación del fenómeno de estudio.
- Dirige y apoya constantemente a todos los grupos de investigación.
- Desafía a los estudiantes a pensar haciendo preguntas desequilibrantes.
- Otorga a los estudiantes incluidos las mismas oportunidades de participación que los otros niños.
- Estimula a los estudiantes a que comuniquen hallazgos mediante diapositivas y organizadores visuales.
- Refuerza los hallazgos con la teoría existente.
- Plantea ejemplos de aplicación del nuevo conocimiento.
- Utiliza diversos escenarios para desarrolla las sesiones de aprendizaje de ciencia y ambiente.

- **Guía de entrevista semiestructurada**

V. DATOS GENERALES:

Entrevistado(a) _____

Seudónimo _____

Sexo: _____ Edad: _____ Fecha: _____

Especialidad: _____ Tiempo de servicio: _____

Grado: _____ Sección: _____

Nombre de la I.E.: _____

Lugar _____ de _____ la entrevista: _____

Duración de la entrevista: 90 minutos.

Hora de inicio: _____ Hora de término: _____

VI. PROTOCOLO DE LA ENTREVISTA:

Saludo preliminar.

Explicación del propósito de la investigación.

Información y acuerdos con el entrevistado.

VII. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo específico de la investigación

Identificar cómo los docentes organizan las aulas inclusivas para la enseñanza del área de Ciencia y Ambiente.

Objetivo del instrumento

Recoger los datos referentes a la organización del aula inclusiva para la enseñanza del área Ciencia y Ambiente

VIII. PREGUNTAS GUÍA:

3. Organización del aula inclusiva

3.1. Uso del tiempo efectivo en el aula

- 3.1.1. ¿Cómo distribuye el tiempo en el aula? Hablemos de un día normal
- 3.1.2. ¿Qué rutinas tiene establecidas? ¿Cómo conectan con el aprendizaje o la formación de los niños en especial de los niños incluidos.
- 3.1.3. ¿Cuáles son las medidas que toma en caso de alguna pérdida fortuita de tiempo?
- 3.1.4. ¿Qué desafíos enfrenta con el tiempo al desarrollar un aprendizaje por investigación?

3.2. Distribución de los espacios

- 3.2.1. ¿Qué criterios ha tomado para la distribución de los espacios del aula?
- 3.2.2. ¿Cómo utilizas los espacios para desarrollar las estrategias didácticas?
- 3.2.3. ¿Con qué frecuencia utiliza espacios externos al aula para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje? (puede ser el patio, el jardín o fuera de la escuela)
- 3.2.4. ¿De qué manera la distribución de espacios favorece la participación de los estudiantes incluidos en las actividades de aprendizaje?

3.3. Uso de recursos en el aula

- 3.3.1. ¿Utiliza para los niños incluidos algún recurso especial de acceso para el aprendizaje? ¿Cuáles?
- 3.3.2. ¿Cuáles son sus criterios para seleccionar y usar los recursos didácticos en el aprendizaje de los estudiantes?
- 3.3.3. ¿Qué compromisos se han establecido en el aula para el uso y conservación de materiales?
- 3.3.4. ¿Usualmente, quiénes participan en la construcción de material educativo para el trabajo en el aula?

ANEXO IV

Lista de jueces expertos

Jueces	Documento de identidad	Grado académico	Institución donde labora
Benítez López, David	000989129	Magíster	UNESCO
Crespo Burgos, Carlos Manuel	1162014	Magíster	Universidad Peruana Cayetano Heredia
Gámez Torres, Aurelio	09357682	Magister	Universidad Nacional de Educación

ANEXO X

Consentimiento para participar en un estudio de investigación - ADULTOS -

Instituciones : Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Educación, Escuela de Post Grado Víctor Alzamora Castro
Institución Educativa 5184 "César Vallejo" Puente Piedra

Investigadores : Alfonso Oraldo Juarez Zeballos
Título : Profesor de Educación Primaria

Propósito del Estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: "Prácticas docentes en aulas inclusivas para la enseñanza del área ciencia y ambiente en la institución educativa 5184 "Cesar Vallejo" Puente Piedra. 2015", con código de inscripción 64559. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Alfonso Oraldo Juarez Zeballos.

En la actualidad, se han incrementado los casos de aulas inclusivas debido a una mayor prevalencia de niños con Necesidades Educativas Especiales que predisponen su aparición.

Un gran problema es que no se ha podido determinar fehacientemente la prevalencia de las prácticas docentes en estas circunstancias que son un desafío para la escuela, motivo por el cual creemos necesario ahondar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio se llevarán a cabo los siguientes puntos:

1. Se tomarán los datos en una Ficha de recolección de datos a partir de los documentos; PEI, programaciones del currículo a nivel de IE y de aula, sesiones de aprendizajes.
2. Se le realizara una entrevista con su persona, sobre sus prácticas docentes en el aula. El instrumento será con preguntas abiertas cuya duración será de 90 a 120 minutos, la cual podría ser grabada en audio, con la finalidad de acopiar mejor la información

"Autorizo que la entrevista sea grabada Sí No

3. Observación de clases de ciencia y ambiente (4 como mínimo)

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación. Sin embargo algunas preguntas le pueden causar incomodidad. Usted es libre de responderlas o no.

Beneficios:

No existe beneficio directo para Usted por participar de este estudio. Sin embargo se le informará de manera personal y confidencial de los resultados que se obtengan de la investigación realizada. Su participación en este estudio no tendrá ningún costo para usted.

Versión 1.1



APROBADO

F. APROBACION: *[Firma]* 20/06/2015

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a un mejor entendimiento del resultado de la investigación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Derechos del participante:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar al Investigador Alfonso Oraldo Juárez Zeballos teléfono 953603763

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Fredy Canchihumán, Presidente del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Dr. Fredy Canchihumán al teléfono 01-319000 anexo 2271.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Participante
Nombre:
DNI:

Fecha

Investigador
Nombre: Alfonso Oraldo Juárez Zeballos
DNI: 04419551

Fecha

Versión 1.1



APROBADO
F. APROBACIÓN: 30/06/20