

La comunicación de los profesores de básica primaria y la construcción de la noción de clasificación*

Fecha de recepción: 20/05/2017

Fecha de revisión: 14/07/2017

Fecha de aprobación: 30/11/2017

Cómo citar este artículo / To reference this article/ Para citar este artículo: Barrios, A., Torres, M. y Narváez, A. (2017). La comunicación de los profesores de básica primaria y la construcción de la noción de clasificación. *Revista Criterios*, 24(1), 19-38.

Artículo Resultado de Investigación. Hace parte de la investigación denominada: La comunicación oral de los Maestros del Nivel de Educación Básica Primaria y la construcción de conocimiento: Un referente para la Formación Inicial, desarrollada desde el 16 de julio de 2013 hasta el 15 de diciembre de 2015, en seis Escuelas Normales Superiores de Nariño y Putumayo.

* Doctora en Ciencias de la Educación; Magíster en Educación; Magíster en Pedagogía. Profesora Hora Cátedra Titular Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: anitabaes@gmail.com

** Doctor en Ciencias Pedagógicas; Magíster en Investigación y Docencia Universitaria; Licenciado en Educación: Filosofía y Teología. Profesor del Doctorado en Ciencias de la Educación. San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: altomes@homail.com

*** Magíster en Educación; Licenciada en Educación Básica énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Tutora Programa para la Excelencia Docente y Académica: Todos a Aprender 2.0, Ministerio de Educación Nacional, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: alejanarvaez_27@homail.com

Ana Barrios Estrada*

Álvaro Torres Mesías**

Alejandra Narváez Gómez***✉

Resumen

Éste es un artículo resultado de la investigación orientada a establecer si los profesores de quinto grado de seis Escuelas Normales, a través de su interacción didáctica comunicativa oral con los estudiantes, potencian o interfieren en la construcción de la noción de clasificación en el área de ciencias naturales.

Se asumió este estudio desde una concepción metodológica de investigación cuali-cuantitativa, se aplicaron cuestionarios y observaciones directas, registradas en notas del investigador y en listas de chequeo. Estos datos fueron analizados y contrastados desde una mirada intersubjetiva de los participantes en esta investigación.

Se evidenciaron así, las actitudes y acciones comunicativas didácticas de los profesores, apoyadas en preguntas orientadoras que se suscitaron exploración, explicación y que contribuyeron a la formación de un núcleo de conceptos asumido como clasificación, cuidando que el estudiante estructure sus respuestas adecuadamente, considerando el punto de vista del otro, y con énfasis en procesos metacognitivos que apoyan el aprendizaje.

Palabras clave: comunicación, didáctica, ciencias naturales, noción de clasificación, profesores.

The communication of primary school teachers and the construction of the notion of classification

Abstract

The article is the result of an investigation oriented to establish whether the fifth grade teachers of six normal schools enhance or interfere in the construction of the notion of classification in the area of natural sciences through their oral communicative didactic interaction with the students.

This study was assumed from a methodological conception of qualitative-quantitative research; questionnaires and direct observations were applied, registered in the researcher's notes and in checklists. These data were analyzed and contrasted, from an intersubjective view of the participants in this research.

Thus, teachers' didactic attitudes and communicative actions were evidenced, supported by guiding questions that provoke exploration, explanation and that contribute to the formation of a core of concepts assumed as classification, taking care that students structure their answers adequately, considering the point of view of the other, and with emphasis on metacognitive processes that support learning.

Key words: communication, didactics, natural sciences, notion of classification, teachers.

A comunicação dos professores da escola primária e a construção da noção de classificação

Resumo

O artigo é o resultado de uma investigação orientada para determinar se os professores da quinta série de seis escolas normais melhoram ou interferem na construção da noção de classificação na área de ciências naturais através da interação didática comunicativa oral com os alunos.

Este estudo foi assumido a partir de uma concepção metodológica de pesquisa qualitativo-quantitativa; questionários e observações diretas foram aplicados, registrados nas notas do pesquisador e em listas de verificação. Esses dados foram analisados e contrastados, a partir de uma visão intersubjetiva dos participantes nesta pesquisa.

Assim, as atitudes didáticas dos professores e as ações comunicativas foram evidenciadas, apoiadas por questões orientadoras que provocam explorações, explicações e que contribuem para a formação de um núcleo de conceitos assumidos como classificação, cuidando que os estudantes estruturam suas respostas adequadamente, considerando o ponto de

vista do outro, e com ênfase nos processos metacognitivos que apoiam a aprendizagem.

Palavras-chave: comunicação, didática, ciências naturais, noção de classificação, professores.

1. Introducción

Esta investigación¹ fue liderada por el Grupo de Investigación para el Desarrollo Educativo y Pedagógico – GIDEP Categoría “A” COLCIENCIAS, de la Universidad de Nariño, desde su línea de investigación: Enseñanza de las Ciencias. Se asumió una perspectiva interdisciplinaria², en la generación de nuevos conocimientos con actitud y capacidad investigativa.

Se considera de suma importancia para la formación de los futuros educadores tener información confiable, proporcionada por los maestros en ejercicio, razón por la cual, esta investigación buscó analizar las características de la comunicación oral que privilegian los maestros de Educación Básica Primaria en seis Escuelas Normales Superiores (ENS) del departamento de Nariño y Putumayo, para la construcción de conocimiento de los estudiantes, específicamente en la noción de clasificación aplicada al área de ciencias naturales, como un referente para la formación inicial de maestros y la didáctica en este nivel.

Son muchos los interrogantes que se pueden plantear al reflexionar sobre el quehacer pedagógico y didáctico de los maestros, que laboran en este nivel, ya que la trascendencia que tienen los aprendizajes en este periodo es grande. Uno de ellos se pregunta sobre la relación del maestro con el estudiante, a través de la comunicación oral en la construcción de conocimiento por parte de los niños que, a pesar de su gran trascendencia, carece de la atención debida tanto en lo referente a la programación como a las acciones didácticas concretas por parte de las instituciones y los formadores de los futuros maestros. Parece ser que la formación actual obedece más a rutinas existentes que a la precisión razonada de las competencias profesionales orientadas a potenciar la Educación Básica Primaria.

Igualmente, es importante determinar si en estas interacciones se tiene en cuenta al niño y su mundo psicológico y afectivo, sus posibilidades comunicativas e intelectuales y, si es así, de qué manera se realiza.

Se tomó como referente el estudio³ denominado: “Generar situaciones discursivas orales en torno a la producción, apreciación y contextualización de las artes visuales para que niños de primeros grados de escolaridad desarrollen su capacidad oral”, de Castillo y Posada (2009), donde se encontró que la educación básica desatiende el espíritu de la enseñanza de la educación

¹ Financiada por el Sistema de Investigaciones de la Universidad de Nariño, mediante Acuerdo N° 084 del 16 julio de 2013, del Comité de Investigaciones.

² Que convocó a estudiantes y egresados de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Licenciatura en Lengua Castellana de la Facultad de Educación; igualmente, en este estudio participó, además de los docentes investigadores universitarios, una docente en ejercicio de la Escuela Normal Superior de Pasto.

³ Tesis Doctoral de la Universidad Javeriana, Bogotá.

artística y sus inmensas posibilidades en el desarrollo de la oralidad de los niños. Evidenciaron como realidad, que la escuela ha privilegiado los procesos de lectura y escritura (Ruiz, 1997), en detrimento de la oralidad y la escucha. Esta falta de atención, llevó a las autoras a diseñar e implementar una secuencia didáctica mediante la cual se logre aproximar a los niños(as) de seis años de edad a situaciones discursivas orales de una manera motivadora y significativa, desde la producción, interpretación y contextualización de manifestaciones propias del arte.

En el ámbito local, se tomó como referencia la investigación⁴ denominada: “La Competencia Argumentativa Oral (CAO), en los estudiantes de 3°. Grado de Educación Básica en Instituciones educativas públicas de la ciudad de Pasto”, de Sanz y Díaz (2012). Este estudio se orientó a identificar los argumentos teóricos y las estrategias didácticas que le permiten al docente favorecer el desarrollo de la argumentación oral en los estudiantes de grado 3° de educación básica en escuelas públicas de la ciudad de Pasto, para proponer proyectos de capacitación a los docentes del contexto descrito. Los principales hallazgos de esta investigación fueron:

- El léxico empleado por los estudiantes es muy limitado, se les dificulta emplear palabras precisas para expresar lo que quieren decir, por lo que recurren siempre al ejemplo para hacerse entender.
- Las respuestas dadas expresaron la limitación de los estudiantes para contestar las preguntas que se realizaron.
- Los estudiantes mostraron inseguridad, en el momento de defender sus puntos de vista sobre el tema que se planteó. Se evidenció que mucho de los estudiantes tuvieron que ceder la palabra o renunciar a ella.
- Hay dificultad para generar un debate, ya que los estudiantes utilizan respuestas monosilábicas, frases cortas o simplemente guardan silencio.
- No se desarrolló un argumento de manera completa. Se les dificultó organizar sus ideas y por tanto, su discurso se hace confuso.

Se asumieron como referentes teóricos la comunicación, el pensamiento y lenguaje, según Bruner (1967), Piaget (1983), Vygostsky (1995), Driver, Squires, Rushworth y Wood-Robinson (1999), Bernstein (1998) y Haynes (2004), la acción comunicativa, desde Habermas (1987), la comunicación oral, según De Landsheere (1983), y la noción de clasificación desde Daza y Quintanilla (2011) como se refiere a continuación.

Se parte de la convicción que la comunicación, es importante para el ser humano, porque le permite la interacción y la expresión de ideas, pensamientos, sentimientos, necesidades, información. También facilita la comprensión y transformación de significados y sentido entre las personas y su entorno social, cultural, natural, de tal manera que, la comunicación hace posible comprender

⁴ Realizada por el grupo de Investigación en Argumentación (GIA), denominada presentada en una comunicación oral en el III Congreso Nacional de Investigación en Educación en Ciencias y Tecnología – EDUCYT y II Congreso Iberoamericano en Investigación en Enseñanza de las Ciencias – CIEC. San Juan de Pasto (2012).

el mundo porque es un fenómeno que se refiere a la esencia de la naturaleza humana, que se constituye en una necesidad y un pilar para la permanencia de los grupos y comunidades, ya que se relaciona con lo personal, social, cognitivo, como lo manifiesta, Niño (1994).

Así mismo, en esta investigación se reconoce la relación entre pensamiento y lenguaje que emerge en palabras, como lo expresa Zabala (1996), sobre el lenguaje se va construyendo el pensamiento y la capacidad de decodificar la realidad y la propia experiencia, es decir, la capacidad de aprender, como lo refiere Daza y Quintanilla (2011, p. 85). Esto se debe a que el lenguaje está elaborado socialmente por completo y contiene de antemano para los que aprenden un conjunto de instrumentos cognoscitivos como: relaciones, clasificaciones, entre otros, al servicio del pensamiento, como lo plantea Piaget (1983).

Es así, que el desarrollo del lenguaje infantil otorga la posibilidad de influir directamente en el pensamiento del niño, por ser un dispositivo cognitivo que permite la organización de la experiencia, según los planteamientos de Bruner (1967) y Vygotsky (1995), quienes comparten la idea de que el lenguaje es un medio para reinterpretar el mundo; la palabra no se limita a comparar o reemplazar la actividad del niño, contribuye a la orientación mental, a la comprensión consciente y ayuda a superar dificultades, como lo cita Daza y Quintanilla (2011, p. 85). Desde estos planteamientos se evidencia cómo el lenguaje se constituye en un medio fundamental para desarrollar el razonamiento del niño.

Por otra parte, se considera que el aprendizaje consiste en la interiorización de procesos que ocurren en la interacción entre sujetos, específicamente los niños aprenden de la expresión de sus ideas, en la discusión y confrontación de sus opiniones, pero también a partir de la comunicación oral del maestro que suscita el deseo por aprender. De tal manera que, el aprendizaje no se da en un vacío social porque los niños tienen a su disposición mediante el lenguaje y la cultura maneras de pensar y formar imágenes según (Driver et al., 1999).

Bernstein (1998) en sus investigaciones establece la necesidad de que los sistemas educativos enseñen al niño cómo usar el lenguaje por ser un vehículo para el aprendizaje y la acción interpersonal. En este sentido, se puede afirmar que saber comunicar está relacionado con saber aprender y por tanto, el maestro debe cuidar lo que dice, es decir cuidar la palabra, aún más si se entiende que el manejo didáctico de la comunicación es dialéctico como se explicó en los párrafos anteriores.

La comunicación didáctica exige el conocimiento de las características de desarrollo intelectual y del lenguaje de los niños. Por tanto, es importante considerar que la superación de lo concreto para pasar a lo abstracto precisa de instrumentos verbales para su manifestación y especificación. Una expresión superficial o errónea obstaculiza la elaboración.

Desde esta perspectiva se puede identificar el siguiente problema: los niños no sienten la necesidad de precisión, y su necesidad de precisión queda satisfecha con respuestas de cualquier tipo, siendo la mayoría de las veces confusas, imprecisas, expresadas con un vocabulario reducido e inapropiado. Es por eso

que, el maestro de Educación Básica Primaria debe crear la necesidad en los niños de respuestas cada vez más precisas.

Otro problema que surge asociado a la falta de precisión tiene relación estrecha con la falta de flexibilidad y fluidez verbal, con el razonamiento lógico, con los sistemas de referencias, con el desarrollo de la capacidad de pensamiento formal. El maestro de Educación Básica Primaria deberá preocuparse por la verbalización, la coherencia, el uso de conceptos y vocabulario específico.

Desde estas premisas es posible avanzar hacia el crecimiento personal de los niños, quienes con su pensamiento y lenguaje pueden contribuir a que el aula deje de ser un lugar de instrucción para convertirse en un lugar de aprendizaje y construcción de conocimiento, como lo afirma Haynes (2004).

En esta investigación es importante considerar los planteamientos de Habermas (1987) sobre acción comunicativa, entendida no solo como teoría social emancipatoria, sino como tareas prácticas a realizarse en la comunicación intersubjetiva y con el conocimiento de la realidad.

Estos planteamientos entrañan la relación entre teoría y práctica social: educativa y lingüística, que se sustenta en la idea de acción comunicativa como parte de la interacción social que se orienta hacia la comprensión mutua, que emerge del autoconocimiento y autoconciencia, dirigida por el interés cognitivo, propuesta por Habermas (1987).

En cuanto a la comunicación oral, el maestro de Educación Básica Primaria tiene la responsabilidad de actuar como promotor de los procesos lógicos, del ejercicio de la razón, a fin de que estos se vayan perfeccionando. De este modo, los estudiantes aprenden a abstraer, a objetar el razonamiento débil y a construir argumentos sólidos. En tal virtud se asume que “la comunicación es esencial a la enseñanza, es decir a las interacciones profesor-estudiante, y ella es fundamentalmente verbal” (De Landsheere 1983, p. 23).

En lo que respecta a la noción de clasificación, se considera que en ésta se encuentra el núcleo del desarrollo de conceptos, es por eso que la clasificación y la conceptualización estarán presentes en numerosos campos de conocimiento con los que el niño se desenvolverá a lo largo de su vida. Tanto para clasificar como para conceptualizar es necesario establecer igualdades y diferencias. Es importante destacar que uno de los primeros procesos mentales que tiene presencia como actividad cognoscitiva es el de clasificar y comparar. Por tanto, es relevante estudiar la clasificación como una de las primeras actividades de la inteligencia que permite al niño dar inicio a la construcción del mundo, por pertenecer a un grupo humano específico, como lo expresan Daza y Quintanilla (2011).

2. Metodología

En cuanto al abordaje metodológico del estudio, su naturaleza demandó una concepción flexible, con el fin de propiciar diferentes modos de investigación desde un enfoque cuali-cuantitativo de investigación que permitió elaborar comprensiones, a partir de los datos, según Jaramillo y Murcia (2008), que se representan en enunciados con sentido que evidencian las tendencias implícitas

en el pensamiento y la acción de los profesores y comprender las dinámicas de la comunicación didáctica asociada a la noción de clasificación.

De manera que, la perspectiva metodológica asumida, permitió en esta investigación reconocer las realidades comunicativas desde la mirada de los sujetos implicados. Así, fue posible realizar un estudio en profundidad de la problemática estudiada, con métodos cuali-cuantitativos, que permitieron la interpretación de los acontecimientos educativos desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en este caso, los profesores de las ENS.

Las seis ENS de los departamentos de Nariño y Putumayo fueron seleccionadas, por su participación en un trabajo colectivo que venían desarrollando con la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Otro criterio que se consideró para su selección, fue el ejercicio profesional en el área de ciencias naturales del grado quinto de primaria, de los profesores de las ENS, por lo cual se contó con 18 profesores, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. *Escuelas Normales Superiores y Unidad de trabajo*

Nombre de la Escuela Normal Superior	Códigos	Número de profesores
ENS del Mayo – La Cruz	(LC 1)	4
ENS San Carlos de la Unión	(LU 2)	2
ENS Sagrado Corazón de Jesús de San Pablo	(SC 3)	1
ENS Pio XII de Pupiales	(PP 4)	1
ENS de Sibundoy – Putumayo	(SP 5)	3
ENS de Pasto	(P 6)	7

En un primer momento, se aplicó el cuestionario, a través del cual se recolectó datos cualitativos y cuantitativos, que se organizaron, procesaron y analizaron para identificar los primeros hallazgos a partir de las respuestas de los profesores.

El cuestionario incluyó 12 preguntas orientadas a obtener información sobre los tópicos señalados, correspondientes a los primeros objetivos específicos propuestos, como se presenta en el Tabla 2.

Tabla 2. *Escuelas Normales Superiores y Unidad de trabajo*

Tópicos	Preguntas
El maestro y su papel generador de comunicación educativa.	1, 2, 3, 4
Acciones comunicativas que ayudan al estudiante de quinto grado a construir su conocimiento en ciencias naturales	5, 6, 7, 8
La construcción de la noción de clasificación por parte de los estudiantes de quinto grado	9, 10, 11, 12

Este cuestionario fue el resultado de un proceso de validación que consistió en la revisión realizada por los investigadores que participaron en este estudio, donde se evidenció que algunas preguntas no eran plenamente comprendidas y, por lo tanto, no aportaban a los propósitos de la investigación. Este proceso de validación llevó al grupo de investigación a tomar decisiones como:

reformular, incluir, eliminar preguntas y opciones de respuesta para garantizar la confiabilidad del instrumento.

En un segundo momento, se realizó la observación directa que se registró en las notas de campo de los investigadores, a través de Listas de Chequeo y, en algunos casos, mediante registro fotográfico y en audio.

Esta observación directa se realizó con el propósito de establecer la forma como ayuda el maestro de Educación Básica Primaria a construir conocimiento, específicamente la noción de clasificación en el área de ciencias naturales, al realizar actividades de clasificación propuestas, con el apoyo de materiales, en este caso un video, fichas con números y cartulinas de dos colores. Las listas de chequeo se orientaron a establecer tanto los criterios sobre comprensión como los criterios sobre extensión, a tener en cuenta para la realización de las actividades de clasificación.

El proceso de análisis que se siguió para encontrar el sentido y significado de los datos obtenidos a través del cuestionario y la observación, se apoyó en técnicas cuantitativas y cualitativas, como se representa en la Figura 1.

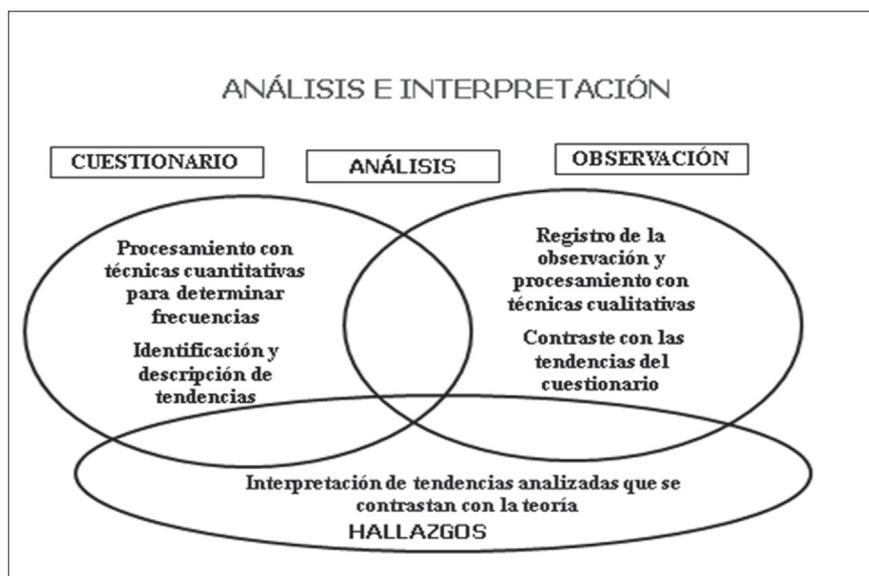


Figura 1. Proceso de análisis.

Los datos obtenidos a través del cuestionario, específicamente las opciones seleccionadas por los profesores en cada pregunta, se procesaron y organizaron con apoyo del programa Excel, que permitió encontrar la frecuencia en las respuestas, de tal manera que, se pudo establecer las tendencias en cada caso que se presentan en esquemas analíticos.

Por su parte, los datos recolectados mediante la observación se registraron en las notas de campo de los investigadores y a través de listas de chequeo, con el propósito de completar y contrastar con los resultados del cuestionario y apoyar los procesos de interpretación que se presentan como parte de la discusión de esta investigación.

3. Resultados

Las tendencias en cuanto a las *cualidades de la comunicación oral del maestro*, cuando asume un papel generador de comunicación educativa, se manifiesta en: actitudes cuando se comunica en el aula; secuencia de actividades al desarrollar un tema en el área de ciencias naturales; apoyo para que el estudiante exprese y explique sus ideas; su percepción sobre la acción comunicativa que los estudiantes de grado quinto acogen con poco agrado.

Los hallazgos expresados en frecuencias hacen evidentes que la tendencia en las actitudes reconocidas por los docentes están: “valora el silencio atento del estudiante cuando alguien le comunica algo”, seguida de “responde a preguntas que le hacen los estudiantes”, actitudes que tienen un significado didáctico en la comunicación, al permitir que se genere un diálogo e interacción comunicativa y de saberes.

En cuanto a la secuencia de actividades que privilegian los profesores durante su comunicación, están: “la formulación de preguntas que llevan al estudiante a descubrir la información”, que evidencia una intencionalidad didáctica asociada al aprendizaje por descubrimiento. En segundo orden, los profesores reconocen “la utilización de material que tiene a mano como apoyo a explicaciones” que puede ser una muestra de su preocupación por ayudar al estudiante a una mejor comprensión.

Los profesores manifiestan su interés por apoyar el desarrollo del lenguaje y promover una comunicación adecuada, cuando: “hacen preguntas para que el estudiante aclare y complete su enunciado inicial”, con lo cual envía un mensaje muy claro al estudiante para que elabore y estructure sus respuestas o intervenciones adecuadamente. Estas tendencias se evidenciaron también en la observación realizada, a través de las acciones del profesor que llevó a una participación dinámica permitiendo la expresión de conceptos con precisión por parte de los estudiantes.

Según la percepción de los profesores, la acción comunicativa que tiene poca acogida entre los estudiantes, se expresa cuando se “solicita que escuche con atención al que tiene la palabra”, puede ser una evidencia de las dificultades para establecer un diálogo, considerar el punto de vista del otro.

Aquí es importante señalar que en la observación se pudo identificar cómo el profesor ignora a algunos estudiantes y muestran apatía. No obstante el profesor no estimula la argumentación de los conceptos, las respuestas superficiales no se profundizan para argumentar y consolidar la elaboración de pensamiento más complejo.

En lo que se refiere a las *acciones comunicativas que ayudan al estudiante de quinto grado a construir su conocimiento en ciencias naturales*, se identificaron las siguientes frecuencias en cuanto a: las secuencias de actividades didácticas para que el estudiante se apropie de una temática en ciencias naturales; una actividad didáctica que ayuda al estudiante a apropiarse de dicha temática, las características del conocimiento científico de los estudiantes; el uso incorrecto del “porque”.

Los hallazgos que se evidencian en las frecuencias sobre acciones comunicativas del profesor, explicitan que la secuencia de actividades didácticas, que privilegian los profesores, es: “proporcionar elementos nuevos y atractivos para que los estudiantes exploren y actúen sobre ellos espontáneamente, mientras que usted como maestro, observa e interviene oportunamente con preguntas que guían la exploración”, lo cual puede ser una expresión del interés del profesor por innovar y permitir el trabajo exploratorio de los estudiantes con el apoyo de preguntas didácticas.

En lo relacionado con las actividades de ayuda didáctica que prefieren los profesores con mayor frecuencia, esta: “la explicación clara”, que puede ser indicio de la persistencia de la clase magistral.

Los profesores están de acuerdo en que las características del conocimiento científico se refieren a que: “es deductivo” implica la “capacidad de relacionar” y la “utilización de analogías”: estos hallazgos muestran una visión asociada a formación de conceptos teóricos apoyados en saberes obtenidos en el mundo observable para explicar saberes más abstractos.

En cuanto al uso incorrecto del “porque”, por parte de los estudiantes, consideran los profesores, que esto se debe a que: “presenta debilidades en la capacidad de argumentación”, seguido de “una limitación en la capacidad de relacionar”, de esta manera, los profesores se refieren tanto a las capacidades comunicativas como a una de las características del conocimiento científico, que estarían en la base de la orientación mental, la comprensión consciente.

En la observación realizada a los profesores durante la actividad orientada a agrupar las características que identifican a animales vertebrados e invertebrados, se encontró que con su interacción comunicativa dinamiza la participación e interés, pero no solicita que complementen el agrupamiento según los criterios solicitados, ni retroalimenta para que profundicen, lo que lleva a un trabajo superficial, donde se evidenció escaso conocimiento de términos básicos con respecto al tema y no se tomó ejemplos cotidianos acompañados de actividades prácticas.

En lo que respecta a *la construcción de la noción de clasificación por parte de los estudiantes* de quinto grado, se consultó sobre las actividades diarias, dificultad para seguir consignas, actividades que apoyan la clasificación y la construcción de la noción de clasificación por parte del estudiante.

Las frecuencias identificadas en las respuestas de los profesores muestran que en sus actividades diarias en el aula “preparan actividades específicas para trabajar solo la clasificación mediante actividades aisladas y controladas”, es decir que, asumen esta noción como un núcleo del desarrollo de conceptos, que tiene su propia naturaleza y estará presente en numerosos campos de conocimiento con los que, el niño se desenvolverá a lo largo de su vida.

Al indagar sobre el grado de dificultad que representa, para los estudiantes, la realización de consignas asociadas con la clasificación aplicara al área de ciencias naturales, los profesores consideran en general que todas son fáciles,

pero con cierto grado de dificultad señalan las consignas: “coloca aquí todos los seres vivos correspondientes a los grupos taxonómicos (plantas, animales, micro organismos...)”; “reúne las características que le permiten a un ser vivo adaptarse a un determinado ecosistema (terrestres, acuáticos, aéreos)”. Estos hallazgos evidencian la familiaridad de las consignas porque son trabajadas en el aula, llama la atención que sus respuestas oscilan entre fácil y difícil, sería interesante identificar el origen de esta dualidad.

Sucede algo similar con las respuestas sobre actividades que apoyan la clasificación, estas fluctúan entre poco frecuente, frecuente y muy frecuente, además se encuentran algunas relaciones al comparar estas respuestas con el anterior ítem, ya que señalan como poco frecuente: “proponer que separen grupos taxonómicos”, que antes se identificaron como difíciles. También reconocen como poco frecuente: pedir que relacionen parejas de seres vivos por su semejanza”, probablemente porque son consignas que se realizan en grados anteriores y pueden ser más fáciles.

Según los profesores consultados, la construcción de la noción de clasificación por parte del estudiante, requiere de acciones como: “pregunta al estudiante según qué criterio realiza las agrupaciones”, esta puede ser una evidencia de la preocupación del profesor por desarrollar procesos metacognitivos que apoyen el aprendizaje del estudiante. En segunda instancia los profesores prefieren acciones como: “ofrece material (láminas, objetos) y propone al estudiante que los ordene, dejando que lo haga espontáneamente”; “propone al estudiante que encuentra semejanzas entre las partes con el todo”, probablemente con la intencionalidad de aportar a la comprensión del significado de las operaciones de clasificación, asociadas a acciones generales de reunión y ordenación.

La observación permitió reconocer que el profesor además de propiciar la participación activa, dinámica, logra en este caso, que los estudiantes expresen con precisión los conceptos, se evidencia el desarrollo del pensamiento clasificatorio por comprensión, con facilidad, relacionan y establecen las consecuentes semejanzas y diferencias, el docente interactúa adecuadamente.

4. Discusión

La reflexión sobre la acción e interpretación de hallazgos, es el momento de la investigación en el que se contrastaron los hallazgos sobre las cualidades de la comunicación oral de los maestros de quinto de Primaria, de seis Escuelas Normales Superiores del departamento de Nariño y Putumayo con la teoría, para comprender la forma como ayuda el maestro a la construcción de conocimiento de los estudiantes, específicamente en la noción de clasificación aplicada al área de ciencias naturales.

4.1 Cualidades de la comunicación oral del maestro, cuando asume un papel generador de comunicación educativa

En este primer tópico, como se ilustra en la Figura 2, se encontró como una de las cualidades de la comunicación de los profesores, las actitudes con significado didáctico, cómo responder a las preguntas que formulan los estudiantes y valorar

el silencio atento cuando alguien se comunica. Estas actitudes pueden ser la base para que el aula deje de ser un lugar de instrucción y pueda convertirse en un lugar de aprendizaje y construcción de conocimiento, como lo afirma Haynes (2004), al propiciar la presencia del pensamiento y el lenguaje.

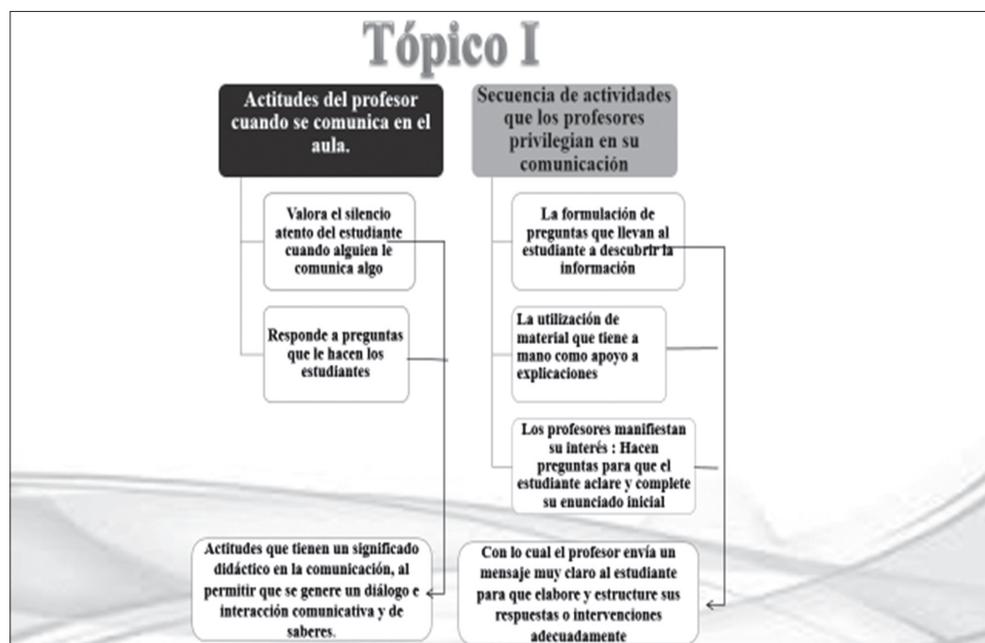


Figura 2. Actitudes y actividades de los profesores.

Por otra parte, se puede inferir de las manifestaciones de los profesores, que al comunicarse se apoyan en una secuencia de actividades que lleva implícito un mensaje muy claro para el estudiante, y es que elabore, estructure sus respuestas o intervenciones adecuadamente. No obstante en la observación se pudo identificar que el profesor, no estimula la argumentación de los conceptos, ni solicita profundizar para que las respuestas dejen de ser superficiales. Aquí es importante recordar que la comunicación del profesor debe suscitar el deseo de aprender al poner a disposición de los estudiantes, mediante el lenguaje y la cultura, maneras de pensar y formar imágenes según Driver et al. (1999). El aprendizaje consiste en la interiorización de procesos que ocurren en la interacción entre sujetos, específicamente los niños aprenden de la expresión de sus ideas, en la discusión y confrontación de sus opiniones, pero también de la comunicación del profesor, quien propiciará la argumentación y consolidará la elaboración de un pensamiento más complejo.

4.2 Acciones comunicativas que contribuyen a la construcción de conocimiento en ciencias naturales

Como segundo tópico, en la Figura 3, se identificó que los profesores privilegian acciones comunicativas, como la pregunta, que da lugar a una secuencia de actividades didácticas, orientadas a promover la exploración por parte de los estudiantes, cuando se proponen contribuir a la construcción del conocimiento en ciencias naturales. De tal manera que, se logra influir directamente en el pensamiento del niño, a través del lenguaje, por ser un instrumento cognitivo que permite la organización de la experiencia, según los planteamientos de

Bruner, 1967) y Vygostsky (1995), quienes comparten la idea de que el lenguaje es un medio para reinterpretar el mundo.

Igualmente, los profesores señalan que prefieren realizar explicaciones claras sobre las temáticas que se trabajan en clase, probablemente porque les da mayor seguridad.

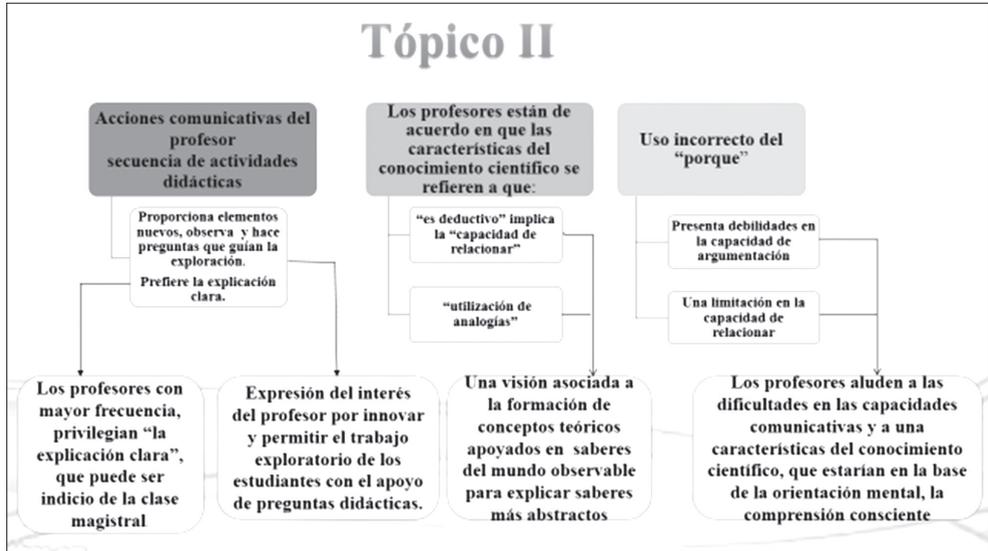


Figura 3. Acciones comunicativas y conocimiento científico.

Estos hallazgos explicitan la dualidad que caracteriza la acción comunicativa didáctica, al promover, por una parte, a través de la pregunta, que los estudiantes exploren, hallazgo que puede ser una evidencia de la preocupación del profesor por innovar; mientras por otra parte privilegian la explicación, que puede ser un indicio de las clases magistrales, que no promueven aprendizajes significativos ni contribuyen a la construcción del conocimiento en ciencias naturales, como se pudo constatar en la observación realizada.

Si bien el profesor a través de la interacción comunicativa dinamiza la participación e interés, no solicita al estudiante que agrupe según los criterios establecidos, ni retroalimenta para que profundicen. Esto pone de manifiesto un trabajo superficial, con escaso conocimiento de términos básicos con respecto al tema, que cuestiona la explicación del profesor, quien debería preocuparse por la verbalización, la coherencia, el uso de conceptos y vocabulario específico.

Así, se puede estar perdiendo en el aula las posibilidades que la acción comunicativa didáctica ofrece, cuando se entiende que la palabra no se limita a comparar o reemplazar la actividad del niño, contribuye a la orientación mental, a la comprensión consciente y ayuda a superar dificultades, como lo cita Daza y Quintanilla (2011, p. 85), es por eso que, el lenguaje se constituye en un medio fundamental para desarrollar el razonamiento del niño.

Como parte de este tópico, los profesores manifestaron que entre las características del conocimiento científico, destacan su carácter deductivo, la

capacidad de relacionar y el uso de analogías, desde una visión que privilegia la formación de conceptos teóricos que se comprueban en el mundo observable para explicar saberes más abstractos.

Además, se identificó que los profesores consideran que los estudiantes hacen un uso incorrecto del “porque” debido a dificultades en su capacidad de argumentación y su capacidad para relacionar, que identificaron como una característica de conocimiento científico, que estaría comprometiendo su construcción, además de afectar la base de la orientación mental y la comprensión consciente por parte de los estudiantes.

Los hallazgos de esta investigación ratifican lo planteado por Bernstein (1998), quien en sus investigaciones estableció la necesidad de que los sistemas educativos enseñen al niño cómo usar el lenguaje por ser un vehículo para el aprendizaje y la acción interpersonal.

4.3 La construcción de la noción de clasificación por parte de los estudiantes de quinto grado

El tercer tópico, que se presenta en la Figura 4, evidencia las características de la construcción, que realizan los estudiantes de la noción de clasificación, en un contexto comunicativo donde los profesores señalan que preparan actividades específicas, aisladas y controladas para trabajar solo la clasificación.

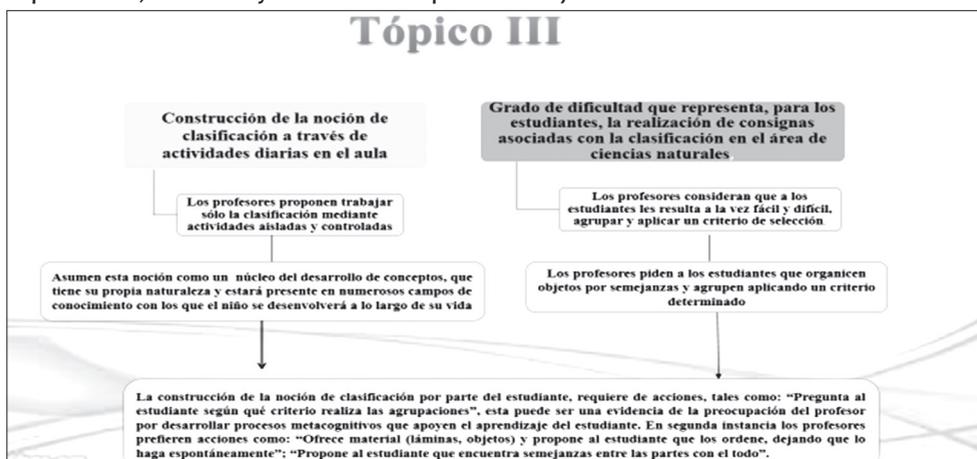


Figura 4. Noción de clasificación.

De esta manera, se evidencian rasgos de la comprensión, por parte del profesor, de la importancia que tiene la clasificación, al ser un núcleo del desarrollo de conceptos, que tiene su propia naturaleza, requiere una acción comunicativa y didáctica específica, para su aprendizaje y, es una noción que estará presente en numerosos campos de conocimiento con los que el estudiante se desenvolverá a lo largo de su vida.

Esto se debe a que el lenguaje está elaborado socialmente por completo y contiene de antemano para los que aprenden un conjunto de instrumentos cognoscitivos como: relaciones, clasificaciones, entre otros, al servicio del pensamiento, como lo plantea Piaget (1983).

En cuanto al grado de dificultad que representa para los estudiantes realizar consignas que demandan la agrupación y la aplicación de criterios establecidos, llama la atención cuando los profesores afirman que, estas son a la vez difíciles y fáciles, lo cual impide reconocer de manera concluyente, el grado de dificultad, los vacíos y aciertos. Resulta interesante indagar sobre el origen de esta dualidad, debido a que uno de los primeros procesos mentales que tiene presencia como actividad cognoscitiva, en el ser humano, es el de clasificar y comparar. Por tanto, es relevante estudiar la clasificación como una de las primeras actividades de la inteligencia que permite al niño dar inicio a la construcción del mundo, por pertenecer a un grupo humano específico, como lo expresan Daza y Quintanilla (2011).

Por otra parte, los profesores señalan que entre las actividades que con mayor frecuencia realizan para apoyar la construcción de la noción de clasificación por parte del estudiante, están pedir que organicen objetos por semejanzas y agrupen aplicando un criterio determinado, lo cual evidencia que los profesores comprenden que tanto para clasificar como para conceptualizar es necesario establecer igualdades y diferencias. Además, puede ser una evidencia de la preocupación del profesor por desarrollar procesos metacognitivos que apoyen el aprendizaje del estudiante.

En este sentido, se puede afirmar que saber comunicar está relacionado con saber aprender, es por eso que, la comunicación didáctica exige el conocimiento de las características de desarrollo intelectual y del lenguaje de los niños. Por tanto, es importante considerar que la superación de lo concreto para pasar a lo abstracto precisa de instrumentos verbales para su manifestación y especificación. Una expresión superficial o errónea obstaculiza la elaboración. En tal virtud se asume que “la comunicación es esencial a la enseñanza, es decir a las interacciones profesor-estudiante, y ella es fundamentalmente verbal” (De Landsheere 1983, p. 23). En la Figura 5 se presenta una síntesis de los resultados de esta investigación.

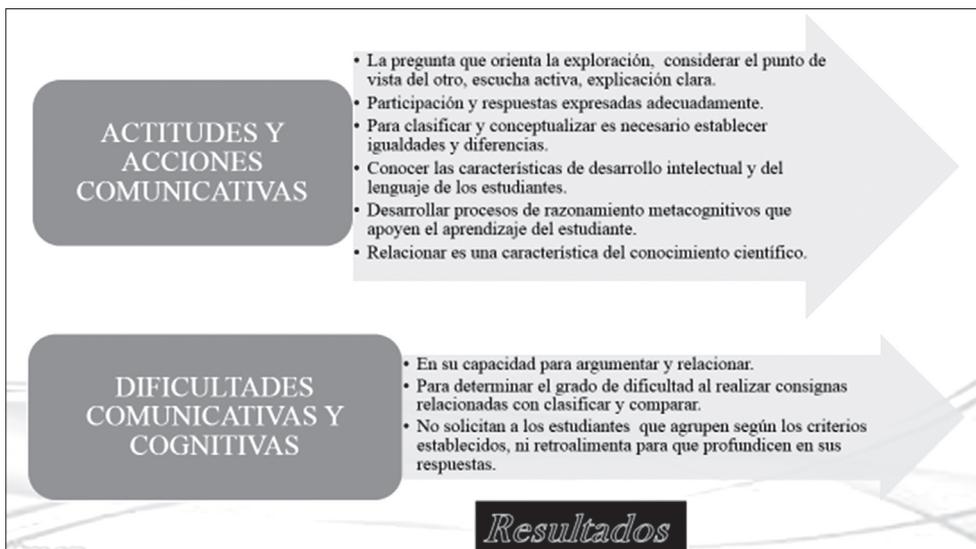


Figura 5. Síntesis de los resultados.

Finalmente se integraron los resultados de la investigación sobre la comunicación oral del maestro que tiene lugar en el aula y la teoría, en un diálogo que permitió la relación entre la escuela y la formación inicial de maestros en los programas de formación tanto en las Escuelas Normales Superiores como en la Facultad de Educación, al proponer referentes para la formación inicial de los profesores y la didáctica en el nivel de Educación Básica Primaria.

4.5 Referentes para los profesores en formación inicial y en ejercicio, en el nivel de Educación Básica Primaria de las Escuelas Normales Superiores: proposición integradora de la teoría y la práctica

Se parte de la convicción de que los profesores encargados de la Educación Básica Primaria, requieren de una formación idónea, para potenciar el desarrollo de los estudiantes, que pone en sus manos la sociedad, de tal manera que, orienten todos sus esfuerzos a una educación para la vida, donde prime el desarrollo humano, que respete las características individuales, permita la plena realización de los estudiantes, con autonomía y con capacidad para relacionarse con su entorno de manera positiva y en bien de su avance intelectual, social y afectivo.

En consecuencia, se proponen unos referentes tanto para la formación inicial de los futuros educadores, como para los profesores en ejercicio, que se sustentan en los resultados de esta investigación, como se presentan en la Figura 6 se describe a continuación:

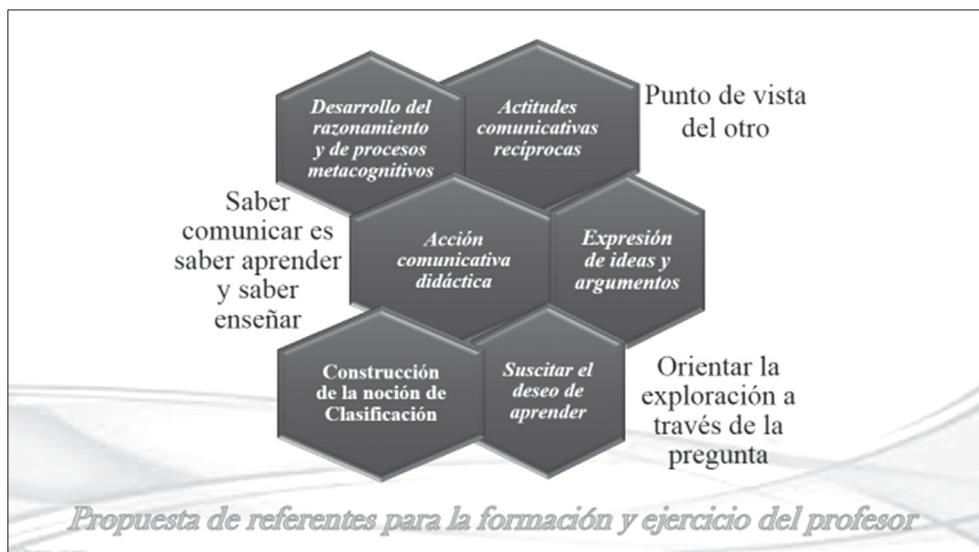


Figura 6. Referentes para la formación y el ejercicio de los profesores.

Actitudes comunicativas recíprocas. Tanto los futuros educadores, como los profesores en ejercicio, se espera que desarrollen actitudes comunicativas que reflejen su interés y atención a las preguntas que formulen los estudiantes, así como, estarán en capacidad de valorar el silencio atento de los estudiantes, de tal manera que, se evidencie la coherencia y reciprocidad entre su propia actitud comunicativa y la de sus estudiantes. Así, se buscará que el aula deje de ser un lugar de instrucción y pueda convertirse en un lugar de aprendizaje y construcción de conocimiento.

Suscitar el deseo de aprender. Los educadores en formación y los profesores en ejercicio, orientaran la exploración por parte de los estudiantes, a través de la pregunta que desencadenará secuencias de actividades, por ser un recurso cognitivo que permite la organización de la experiencia de los estudiantes y permite reinterpretar el mundo que les rodea, al dar paso a una relación dialéctica entre pensamiento y lenguaje que surge de la acción comunicativa del profesor, quien tiene claro que debe suscitar el deseo de aprender al poner a disposición de los estudiantes, mediante el lenguaje y la cultura, maneras de pensar y formar imágenes.

Expresión de ideas y argumentos. Los profesores en ejercicio y los educadores en formación comprenderán la importancia, que tiene la estructuración y expresión, por parte de los estudiantes, de sus respuestas o intervenciones de manera adecuada. En tal sentido, el profesor solicitará que profundicen en sus respuestas y promoverá la argumentación de los conceptos, en la discusión y confrontación de sus opiniones, que serán complementadas con la comunicación oral del profesor, quien asumirá claramente la intencionalidad de propiciar la argumentación y consolidar la elaboración de un pensamiento más complejo en los estudiantes.

Acción comunicativa didáctica. Dinamiza la participación, el interés, el aprendizaje y por tanto, exige por parte del profesor, el conocimiento de las características de desarrollo intelectual y del lenguaje de sus estudiantes, lo cual permitirá la aplicación de estrategias didácticas como la pregunta, orientadas a un aprendizaje significativo, donde se asume que la palabra contribuye a la orientación mental, a la comprensión consciente y ayuda a superar dificultades, porque se comprende que, saber comunicar está relacionado con saber aprender y saber enseñar.

Desarrollo del razonamiento y de procesos metacognitivos. Apoyados de manera intencional desde las acciones comunicativas didácticas hacia la construcción de conocimientos por parte de los estudiantes. Se establecerá un vínculo entre pensamiento y lenguaje que permitirá considerar que la superación de lo concreto para pasar a lo abstracto precisa de instrumentos verbales para su manifestación y especificación. Igualmente, el profesor comprenderá que una expresión superficial o errónea obstaculiza la elaboración de conceptos.

De esta manera, se fortalecerá la base de la orientación mental y la comprensión consciente por parte de los estudiantes, así como al promover el uso correcto del “porque” por parte de los estudiantes, se desarrollará su capacidad para argumentar y relacionar.

Construcción de la noción de clasificación. La comunicación oral del profesor requiere de unas cualidades que contribuyan a la construcción de la noción de clasificación, de los estudiantes como: ser el puente, por una parte, entre los procesos mentales del estudiante y la comprensión como una de las propiedades fundamentales de la clasificación que se expresa en las relaciones de semejanza y diferencia. Es decir que, el estudiante es capaz de retener dos o más variables cuando estudia los objetos y reconcilia datos aparentemente contradictorios.

Por otra parte, con la extensión que es otra de propiedad fundamental de la clasificación, expresada en las relaciones de pertenencia⁵ e inclusión⁶, las cuales se refieren a: formar jerarquías y entender la inclusión de clases en los diferentes objetos en estudio.

Es así que los profesores reconocerán la importancia que tiene clasificar por ser el núcleo del desarrollo de conceptos, que tiene su propia naturaleza, por ser uno de los primeros procesos mentales que tiene presencia como actividad cognoscitiva inteligente, que permite al niño dar inicio a la construcción del mundo y es una noción que estará presente a lo largo de su vida.

5. Conclusiones

Como resultado del proceso de investigación realizado fue posible caracterizar la comunicación oral habitual, que tiene lugar entre profesor y estudiante en las aulas de clase, a través de actitudes y acciones comunicativas encaminadas a propiciar el diálogo y la interacción de saberes, cuidando que se dé una mejor comprensión y que el estudiante elabore y estructure sus respuestas adecuadamente y considerando el punto de vista del otro, a través de la escucha activa. Entre las acciones que privilegian los profesores están las preguntas didácticas que orienta la exploración, “la explicación clara” que muestra una tendencia en las estrategias didácticas orientadas a un aprendizaje significativo, que promueven la participación y la expresión de respuestas adecuadamente.

Por otra parte, se logró analizar la comunicación oral del maestro, que acompaña a la construcción del conocimiento, específicamente, la clasificación aplicada al Quinto Grado en el área de Ciencias Naturales, en el nivel de Educación Básica Primaria. Es así, como se encontró que la clasificación se asume, por parte de los profesores, como un núcleo del desarrollo de conceptos, que tiene su propia naturaleza, que se expresan al realizar consignas y actividades que tienen lugar en el aula, asociadas a la noción de clasificación trabajada por los profesores desde el desarrollo de procesos metacognitivos que apoyen el aprendizaje del estudiante y permitan la presencia de acciones generales de reunión, ordenación, establecer igualdades y diferencias inherentes a las operaciones de clasificación.

Sobre las características del conocimiento científico, los profesores muestran una visión asociada a formación de conceptos teóricos, apoyados en saberes obtenidos en el mundo observable, para explicar saberes más abstractos y, expresan cómo la ausencia de alguna de estas características y las dificultades en las capacidades comunicativas que estarían en la base de la orientación mental y la comprensión consciente, pueden ser el origen del uso incorrecto del “porque”, por parte de los estudiantes.

⁵ Pertenencia: se refiere a la relación entre un elemento y la clase de la que forma parte, en función de que reúna las características o propiedades sobre la base de las cuales se ha formado dicha clase.

⁶ Inclusión: es la relación existente entre una subclase y la clase de la que forma parte. Se puede observar que cuando el material presenta características diferenciadas el niño no se limita en agrupar por un solo criterio, sino que a medida que observa y explora los objetos, va descubriendo otras características.

Por otra parte, se encontraron dificultades comunicativas y cognitivas, en la capacidad de los estudiantes para argumentar y relacionar, debido a que los profesores, no les solicitan que agrupen según los criterios establecidos, ni retroalimenta para que profundicen en sus respuestas, al igual que no determinan con precisión el grado de dificultad, que tiene los estudiantes al realizar consignas relacionadas con clasificar y comparar.

Finalmente, al contrastar los resultados del cuestionario con la observación y la teoría sobre la comunicación oral habitual, que tiene lugar entre profesor y estudiante en las aulas de clase fue posible proponer referentes para la formación inicial de los profesores y la didáctica en el nivel de Educación Básica Primaria como: actitudes comunicativas recíprocas, suscitar el deseo de aprender, expresión de ideas y argumentos para el aprendizaje, acción comunicativa didáctica, desarrollo del razonamiento y de procesos metacognitivos, y construcción de la noción de clasificación.

6. Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses sobre el trabajo presentado.

Referencias

- Bernstein, B. (1998). *Pedagogía control simbólico e identidad. Teoría, investigación y crítica*. Madrid: Morata.
- Bruner, J. (1967). *El saber y el sentir. Ensayo sobre el conocimiento*. México: Pax México.
- Castillo, N. y Posada, N. (2009). Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/educacion/tesis90.pdf>.
- Daza, S. y Quintanilla, M. (2011). *La enseñanza de las ciencias naturales en las primeras edades*. Barrancabermeja: GRECIAINYUBA.
- De Landsheere, G. (1983). *Cómo enseñan los profesores. Análisis de las interacciones verbales en clase*. Madrid: Santillana.
- Driver, R., Squires, A., Rushworth, P. y Wood-Robinson, V. (1999). *Dando sentido a la ciencia en secundaria. Investigaciones sobre la idea de los niños*. Madrid, España: Visor. Trad. María José Pozo Municio. Traducción del original: Making sense of secondary science: research into children's ideas.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa*. Vol I y II. Madrid: Taurus.
- Haynes, J. (2004). *Los niños como filósofos. El aprendizaje mediante la indagación y el dialogo en la escuela primaria*. Barcelona, España: Paidós Ecuador.
- Jaramillo, L. y Murcia, N. (2008). *Investigación cualitativa. La complementariedad*. (2da. ed.). Armenia: Kinésis.
- Niño, V. (1994). *Los procesos de la comunicación y del lenguaje*. Santafé de Bogotá: Ecoe.
- Piaget, J. (1983). *El lenguaje y el pensamiento en el niño. Estudio sobre la lógica del niño (I)*. Buenos Aires: Guadalupe.

Sanz, E. y Díaz, M. (2012). El Discurso Oral Argumentado: Propuesta Didáctica para Mejorar la Argumentación Oral en los Niños. Ponencia presentada en el *III Congreso Nacional de Investigación en Educación en Ciencias y Tecnología – EDUCYT* y *II Congreso Iberoamericano en Investigación en Enseñanza de las Ciencias – CIEC*. San Juan de Pasto, Nariño, Colombia.

Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paídos.

Zabala, M. (1996). *Calidad en la educación infantil*. Madrid: Narcea.