

**ANÁLISIS DEL CONTENIDO EN EL TEXTO DE
COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y
CULTURAL, EN 4° AÑO BÁSICO**

SEMINARIO PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN Y AL
TÍTULO DE PEDAGOGÍA EN
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

INTEGRANTES:

BERRÍOS FLORES, JACQUELINE ANDREA
FUENTES MUÑOZ, PATRICIA ANDREA
MIRANDA RAMÍREZ, DANIELA AMPARO
ROMERO CASTILLO, ROCÍO CELESTE
SANTIBÁÑEZ LABRA, MARÍA FERNANDA
TORO VALENCIA, TAMARA ANDREA

PROFESORA GUÍA:

JOHANNA CAMACHO GONZÁLEZ

SANTIAGO, CHILE

2009

Dame el levantar los ojos de mi pecho con heridas, al entrar cada mañana a mi escuela. Que no lleve a mi mesa de trabajo mis pequeños afanes materiales, mis mezquinos dolores de cada hora.

Gabriela Mistral

TABLA DE CONTENIDOS	
AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1 Antecedentes teóricos	9
1.2 Justificación e importancia	14
1.3 Definición del problema	16
1.4 Limitaciones	16
2. SISTEMA DE SUPUESTOS	17
3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	18
3.1 Objetivos generales	18
3.2 Objetivos específicos	18
4. MARCO TEÓRICO	19
4.1 Los textos escolares	19
4.2 Comprensión del Mundo Natural	24
4.3 Análisis del contenido	27
4.3.1 Definiciones de habilidades experimentales y cognitivo lingüísticas	29
4.4- Síntesis del marco teórico	31
5. MARCO METODOLÓGICO	32
5.1 Muestra	32
5.1.1 Tipo de muestreo	34
5.2 Fundamentación y descripción del diseño	34
5.3 Fundamentación y descripción de técnicas e instrumentos	35
5.4 Modelo de instrumento a emplear	36
5.5 Validez	36
6. RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN	38
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS	39
7.1 Resultados	39
7.1.1 Resultados según texto escolar	39
7.2 Análisis por editorial	51
7.2.1 Análisis del texto escolar 1 y 2	51
7.2.2 Análisis del texto escolar 3 y 4	54
7.2.3 Análisis del texto escolar 5 y 6	56
7.2.4 Análisis del texto escolar 7 y 8	59
7.2.5 Análisis del texto escolar 9 y 10	62
7.2.6 Análisis del texto escolar 11 y 12	65
7.3 Análisis general de la muestra realizada	69

AGRADECIMIENTOS

***Yo Jacqueline Berríos,** agradezco ante todo a Dios por guiarme y darme la fuerza necesaria para enfrentar este largo y arduo camino. También por haberme brindado una familia maravillosa, llena de valores y un incondicional amor. A mis padres que con el esfuerzo y trabajo de día a día logramos en conjunto cumplir la gran meta propuesta. A mi padre por su amor y cariño infinito, por haberme inculcado esta hermosa vocación. A mi madre por su incondicional sabiduría y tener siempre una palabra de aliento en los momentos difíciles. Mamita y papito, los amo con toda el alma.*

A mi hermano Jonathan que sin él, este proyecto jamás hubiese logrado concretarse. A mi pareja, mi hermano menor y abuela por el apoyo, amor y paciencia en este proceso. Por último a toda la gente que desde alguna parte del cielo me cuida y protege por todos los días de mi vida.

***Yo, Patricia Fuentes,** agradezco a Dios, a la vida y a mi familia por brindarme el tesoro más valioso que puede tener una persona: la educación. En este largo camino que no ha estado exento de obstáculos y sinsabores, pero que me han servido para crecer y adquirir la madurez y sabiduría necesaria para plantearme ante la vida con más seguridad y fortaleza. Agradezco desde el fondo de mi alma todo el amor, sacrificio, apoyo y esfuerzo brindado por mis padres, ya que sin éstos esta tarea no hubiera sido posible. Doy a mis hermanos y familia en general, que de una u otra manera me han apoyado y ayudado desinteresadamente. También no puedo dejar de agradecer a planta docente de la Universidad Cardenal Raúl Silva Henríquez, que enriquecieron y guiaron mi vocación en la labor docente.*

***Yo, Daniela Miranda,** agradezco sobre todo a mis padres que con su gran sacrificio me apoyaran a lograr mi realización como profesional, ustedes han sido mi pilar fundamental en mi vida. Me enorgullece tenerlos como padres por entregarme todos los valores que son ricos en felicidad, amor, empatía, trabajo y honestidad. No puedo dejar de mencionar que la parte material resulto ser un esfuerzo constante en esta lucha social de clase pero se logró Raquel y Patricio con su esfuerzo, sudor y con Dios que ilumina nuestro hogar, los amo con todo mi corazón.*

También le doy mis profundas gracias a mi abuelita, ya que con su sinceridad y empuje que ha tenido en toda su vida me ha ayudado a sacrificarme. Agradezco a mi pololo que me ayudo a tener fuerzas para seguir luchando con mucho amor. No puedo dejar atrás a mi hermanita que siempre me apoyó con su constante crítica para fortalecer mi carácter y además amigos(as), primos que me entregaron apoyo incondicional. Ahora soy muy feliz por esto le doy mis profundas gracia a todo ustedes.

Yo, Rocío Romero, agradezco y dedico este logro especialmente a Dios por guiar mi camino y por darme la fuerza necesaria para sobrellevar los obstáculos. A mi pequeña hijita Valentina por ser la razón de mi vida y mi motor para cada día ser mejor. A mi mamita quien ha sido mi gran apoyo, gracias por el amor, por creer en mi vocación y entregarme las herramientas necesarias para culminar este proceso. A mi papá que a pesar de su ausencia terrenal, sé que su espíritu me acompaña en cada momento; y espero que mi alegría pueda trascender hasta el cielo. También a mis abuelitos Raúl y Elcira quienes me inculcaron desde pequeña esta hermosa vocación. A mi hermana Scarlet y Paty por su cariño y comprensión y a mis sobrinitos, a Gabriel por ser un gran hermano, y a tía Jacqueline por tenerme presente en sus sentimientos y oraciones, gracias a todos ustedes hoy concluyo mi mayor meta.

Yo, María Fernanda Santibáñez, agradezco en primer lugar a mi familia, en particular a mi padre que con mucho esfuerzo me entregó estos años de estudio y la orientación vocacional. También quiero agradecer a mi madre que a pesar de las dificultades significó una imagen moral y de entrega digna de valorar e imitar.

No puedo dejar de mencionar a mis hermanos, amigas y pareja, que en momentos difíciles supieron entregarme las palabras exactas, que con el amor, la compañía y la paciencia, permitieron que creciera y alcanzara el cumplimiento de esta meta que si bien, en ocasiones resultó lejana y difícil hoy se concreta.

Finalmente doy gracias a Dios, por las capacidades que me entregó, por enviarme una hija que pasó a ser mi lucha diaria, por ser un guía, una fuente de esperanza, un consuelo nocturno, un compañero de vida...

Yo, Tamara Toro, agradezco a mis padres, Margarita y Juan quienes con amor, esfuerzo, sacrificio y mucha paciencia me apoyaron en los momentos más difíciles; ayudándome a recorrer este largo camino, lo que sin sus sabios consejos no habría sido posible. Nunca olvidaré todas las conversaciones que tuvimos, siempre escuchando palabras de aliento y motivaciones para seguir adelante... También agradezco a mis hermanos, Karla y Matías por su eterna compañía y apoyo, gracias a todos los que creyeron en mí y que de una manera u otra me guiaron y apoyaron a través de su sabiduría, les estaré eternamente agradecida. Es así como se cierra una linda etapa en mi vida, la que me permitió conocer el amor, grandes amigos(as) y muy buenos profesores(as). Ahora el compromiso continúa, pero esta vez con todas aquellas personitas que necesitan de alguien que los guíe...

RESUMEN

El presente informe resume la información acerca el análisis del contenido en los textos escolares de 4° básico en el subsector de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural.

En particular, el estudio estableció como objetivo general analizar la relación entre el contenido y las habilidades que se deben promover, según el Programa de Estudio, en los textos escolares de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, en 4° año básico.

Para el logro de este propósito, la metodología utilizada correspondió al tipo cualitativa, para la cual se utilizó una entrevista con preguntas abiertas, tendiente a recoger la información sobre los textos escolares utilizados con mayor frecuencia por 12 profesores en su trabajo en el aula, gracias a ésta fue posible recoger la muestra que constituyó la investigación. A partir de ésta se aplicó una matriz que presentaba un total de 18 habilidades las cuales permitieron detectar, a través de palabras claves y ejemplos concretos, las que se encontraban presentes en el contenido analizado.

Los resultados más importantes arrojados por la investigación realizada, dan cuenta de que las habilidades cognitivo lingüísticas son las que poseen una mayor desarrollo en los textos escolares a diferencia de las experimentales, las cuales aparecen manifestadas en un menor porcentaje.

Cabe mencionar que si bien todas las habilidades son promovidas, en mayor o menor porcentaje, no se encuentran presentes en la totalidad de los textos escolares.

INTRODUCCIÓN

Durante el transcurso de toda la historia de nuestro país, la educación ha sido un tema de gran trascendencia para la sociedad chilena. El Ministerio de Educación tras arduos proyectos y programas busca lograr la calidad y equidad en los aprendizajes de los y las estudiantes. Es así como una de las herramientas de apoyo más importantes en el proceso de la adquisición de conocimientos es el texto escolar, dando una forma concreta al currículo y aportando al desarrollo de diversas habilidades durante el proceso educativo.

Para contribuir en el conocimiento de las habilidades presentes en los textos escolares es que se presenta un estudio de carácter cualitativo, a través del cual se realiza una investigación de análisis del contenido de diversos textos escolares, los cuales variaron en ediciones y editoriales del subsector de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, en 4º año básico.

Para concretar esta intención se buscó diseñar una matriz de habilidades basada en el Programa de Estudio del subsector anteriormente mencionado, es así como se presentan 18 habilidades, cada una de ellas con sus respectivas palabras claves y ejemplificaciones, aportados por diversos autores como fueron Izquierdo y Sanmartín y Jiménez y Perales.

Con la información recogida a través de cada texto escolar y con lo que aportó la matriz se procedió a fragmentar el contenido en unidades de análisis más pequeñas y así lograr un panorama general respecto a las habilidades presentes en éstos. Los resultados obtenidos a partir del análisis fueron graficados y posteriormente analizados por texto y finalmente de manera general.

A continuación se exponen de manera ordenada los aspectos que componen esta investigación con el fin de invitar al lector a enriquecerse con esta investigación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes teóricos

La educación es un tema de gran importancia en la actualidad nacional e internacional, es por esto que, tanto los y las estudiantes, profesores / as y sociedad en general reclaman que ésta sea de equidad y calidad, considerando que aún existen desigualdades de aprendizajes, exclusión y selección de los y las estudiantes con bajos rendimientos. *“Cada vez es más evidente que los resultados de nuestra educación escolar son insatisfactorios y que es indispensable mejorar su calidad. No sólo en Chile, sino que en muchos otros países en desarrollo”* (Eyzaguirre y Fontaine, 1997, p.356) (1). Por este motivo el gobierno, a través del Ministerio de Educación se ha preocupado constantemente por el rendimiento escolar de nuestro país y como una forma de medir los aprendizajes alcanzados en cada una de las áreas o subsectores, han realizado mediciones nacionales e internacionales, como por ejemplo las pruebas SIMCE y PISA entre otras.

“Las pruebas SIMCE evalúan el logro de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO) del Marco Curricular vigente en diferentes subsectores de aprendizaje” Su propósito principal, es contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación, informando sobre el desempeño de los alumnos y alumnas en distintas disciplinas y sobre el contexto escolar y familiar en el que aprenden”. (MINEDUC, 2007-2008, p.1)

Para el logro de este propósito, la información se da a conocer de manera pública a los diferentes actores involucrados. Gracias a esto podemos conocer los resultados de Lenguaje y Comunicación, Matemática y Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, ejes que son los evaluados.

Uno de los puntos relevantes que se toma en cuenta para definir la problemática es el subsector de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, y los resultados alcanzados por los y las estudiantes en esta área de conocimiento. Por consiguiente, se observa que estos índices, reflejados en la prueba SIMCE rendida por los 4° años básicos durante el año 2008, no pueden ser comparados con los del año 2007, puesto que señala que este subsector se evalúa a través de dos pruebas: una focalizada en Comprensión del Medio Natural y otra en Comprensión del Medio Social y Cultural, aplicándose ésta última por primera vez el año 2008. En razón de lo anterior, según el Ministerio de Educación (2007 – 2008), no es posible comparar la prueba aplicada el año 2008 con la prueba del año 2007, ni con años anteriores.

El Informe de Resultados Nacionales da cuenta que a partir del año 2007 la entrega de resultados SIMCE incorpora una nueva información sobre el aprendizaje de los y las estudiantes, estos son los Niveles de Logro. Esta iniciativa responde a la creciente necesidad de fomentar una educación de calidad y se enmarca dentro de la definición de estándares para la educación chilena.

Los resultados alcanzados en cada subsector de aprendizaje se presentan de acuerdo a niveles de logro, inicial, intermedio y avanzado.

“Para los niveles avanzado e intermedio se describen los conocimientos y habilidades que demuestran los estudiantes en las pruebas, de acuerdo al nivel de enseñanza en el que se encuentran. En el nivel inicial se agrupa a los y las estudiantes que aún no han logrado los aprendizajes descritos en el nivel intermedio. Es importante destacar que cuando un estudiante ha alcanzado el nivel avanzado, es posible afirmar que también ha logrado los desempeños descritos en el nivel intermedio, ya que el nivel avanzado lo incluye y supera” (Resultados Nacionales SIMCE, 2008).

Estos niveles de logro están asociados a puntajes obtenidos en la prueba SIMCE y que clasifican el desempeño de los y las estudiantes. La escala de clasificación en el caso del subsector de aprendizaje Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, de acuerdo a los resultados nacionales SIMCE et al. (2008) son los siguientes:

- Nivel Avanzado: puntaje igual o superior a 295 puntos.
- Nivel Intermedio: puntaje entre 246 y 294 puntos.
- Nivel Inicial: puntaje igual o inferior a 245 puntos.

Siguiendo esta misma idea, los resultados alcanzados en el año 2008 indican que en el subsector de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, el 19% de los y las estudiantes de 4º año básico que rindieron la prueba SIMCE alcanza el nivel avanzado, mientras el nivel intermedio es alcanzado por un 35% de éstos. *“Finalmente, un 46% de los y las estudiantes de 4º básico no alcanzaron los aprendizajes descritos en el nivel intermedio, siendo clasificados en el nivel inicial”*. SIMCE et al. (2008).

Del mismo modo para estudiar y comparar los resultados escolares se aplica también la prueba internacional PISA, (Programa que estudia los niveles internacionales de resultado escolar). Las muestras en cada país la constituyen los estudiantes de 15 años y considera tres dimensiones: Comprensión lectora, Matemática y Ciencias. El objetivo de esta prueba es: *“Entregar una base para el diálogo en torno las políticas y la cooperación, para definir e implementar metas educacionales, en formas innovativas que reflejen los juicios acerca de las habilidades que son relevantes para la vida adulta”* (Mella, 2008, p.2).

Si bien los resultados obtenidos en esta prueba durante los últimos años han ido en aumento, posicionando a Chile como uno de los países con mejores resultados a nivel latinoamericano, superando a países como Argentina, Brasil y Colombia, aún puede existir un mejoramiento teniendo presente los avances socioeconómicos que ha alcanzado el país.

En consideración a lo anterior, Schleicher (2008) expresa que:

“El estudio efectuado durante el año 2006 se focalizó en Ciencias. Los resultados alcanzados por la población de 15 años, deja al país en el número 40 de 57 países que participaron. Este año Chile tuvo el mejor puntaje de América Latina, pero siguió muy por debajo del promedio de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), entidad que agrupa a los países desarrollados y que administra PISA”. (p.1)

A partir de los resultados, el creador y actual director de la prueba PISA Schleicher (2008) expone:

“Chile dentro de la región, está bien. Comparado con donde deberían estar, por sus condiciones socioeconómicas, no están en un buen nivel. Sus alumnos son buenos para reproducir contenidos, pero no para extrapolarlos o aplicarlos, que son las habilidades que el mundo exige hoy en día”. (p.1)

Es así como a nivel educativo se debe tomar en cuenta que se requieren sujetos con nuevas habilidades, que puedan hacer frente a un nuevo contexto. El cual, debe estar centrado en la formulación de políticas públicas orientadas a mejorar la calidad y equidad para entregar una educación pertinente, según los cambios que ha experimentado el país durante los últimos años. Ejemplos de estos cambios, son la nueva Ley de Educación (LGE), que se encuentra aún en desarrollo, junto al proceso de ajuste curricular.

Para el logro de este objetivo el Gobierno adquirió un rol promotor de programas de mejoramiento y renovación pedagógica. Por tal motivo se ha trabajado intensamente en la formulación de reformas, políticas y programas enfocados en abordar múltiples dimensiones del proceso educativo, *“Desde el diseño curricular hasta el tiempo dedicado a la enseñanza”* (MINEDUC, 2003, p.2).

Teniendo en cuenta la importancia de asumir nuevas políticas que permitan ahondar en esta realidad, es que una de las áreas de preocupación en el ámbito de la educación, se centra en el mejoramiento e innovación de las condiciones materiales, técnicas y de recursos de aprendizaje, a través de su Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación (MECE). A través de éste, el Ministerio de Educación ha diseñado una política permanente de entrega de textos escolares de manera gratuita para los y las estudiantes de Educación Básica y Media que se encuentran estudiando en colegios que reciben subvención del Estado. Esta tarea se realiza a través del programa de Textos Escolares de la Unidad de Currículo y Evaluación (UCE). El cual, asumió un carácter universal y por esta razón, *“La población objetivo del programa corresponde a todos los estudiantes de primero básico a cuarto medio de establecimientos subvencionados y a los profesores que atienden a estos estudiantes”* (MINEDUC, 2003, p.1). En el contexto de distribución y entrega de textos escolares, vemos que la orientación de estas medidas se vincula con la equidad. *“Se trata de ofrecer a niños y jóvenes que eventualmente no tenían ningún libro en sus casas, un texto que les ayudará en sus estudios”* (Cox, 2003, p.23). Igualmente el texto escolar permitirá mejorar la calidad de la educación del país, *“Refiriéndose a calidad relacionado al concepto de efectividad, es decir, la capacidad de lograr ciertas metas previamente propuestas y generalmente medidas con pruebas de rendimiento nacionales o internacionales”* (Eyzaguirre y Fontaine, 1997, p.357) (1).

Por lo tanto, hablar de la importancia del texto en la educación constituye un factor clave para el logro de aprendizajes de calidad y con ello, también las habilidades que los y las estudiantes deben adquirir de acuerdo a las nuevas demandas educativas en el contexto de equidad y calidad que se pretende alcanzar.

Montt, coordinador de la Unidad de Currículo y Evaluación (UCE) del Ministerio de Educación señala que: *“Un texto es de calidad cuando, junto con referirse a los aprendizajes que se buscan lograr en el currículo, es usado activa y profundamente en la sala de clases por los maestros y los alumnos”* (MINEDUC, 2008, p.1).

A partir de lo mencionado, la importancia del texto radica no sólo en que debe ser una herramienta eficaz tanto para profesores/as como para los y las estudiantes, sino también se considera que según la calidad de éste, puede llegar a tener una influencia en el rendimiento estudiantil.

Según lo anterior, se menciona en la investigación realizada por Eyzaguirre y Fontaine (1997) (1), que:

“Se ha demostrado que los alumnos aprenden más usando textos de estudio que sin ellos, cuando se mantienen constantes sus habilidades y la calidad de los profesores. Dos estudios separados citados en un compendio de investigaciones sobre políticas educacionales editados por la Universidad de Harvard demostraron que los alumnos provistos de textos se desempeñaron significativamente mejor en las pruebas de rendimiento de fin del año escolar que aquellos que no disponían del texto”. (p.359)

Finalmente, considerando la importancia asignada a los textos escolares como herramienta para la formación y el desarrollo de las habilidades en los y las estudiantes y el mejoramiento de la calidad y la equidad de la educación reflejados en los resultados aportados por las pruebas SIMCE y PISA, y teniendo en cuenta la importancia que tiene el texto escolar, como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, pero sobre todo en el rendimiento académico, surge la necesidad de analizar el contenido presente en los textos escolares de 4° año básico en el subsector de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural.

1.2 Justificación e importancia

En virtud de los antecedentes expresados anteriormente, surge la necesidad de estudiar los textos escolares, considerando que de acuerdo a la bibliografía estudiada, éstos tienen una influencia trascendente en los resultados que obtienen los y las estudiantes en las pruebas de medición de los aprendizajes.

Además, al contribuir al proceso de enseñanza y aprendizaje, permitirá también en este mismo contexto, mejorar la calidad y la equidad de la educación chilena, ya que el estudio y análisis del contenido, aportará información sobre su pertinencia para el desarrollo de las habilidades que se propone desarrollar el subsector de Comprensión del Mundo Natural, Social y Cultural, de acuerdo a el Programa de Estudio presentado por el Ministerio de Educación en el año 2004.

Por consiguiente y teniendo en cuenta que el programa de estudio para este subsector está dividido en cuatro semestres, los cuales son:

Semestre 1: La exploración del espacio

Semestre 2: Interacción entre los organismos y su medio

Semestre 3: Diversidad en la naturaleza y en la sociedad

Semestre 4: Cambios en la naturaleza y en las personas

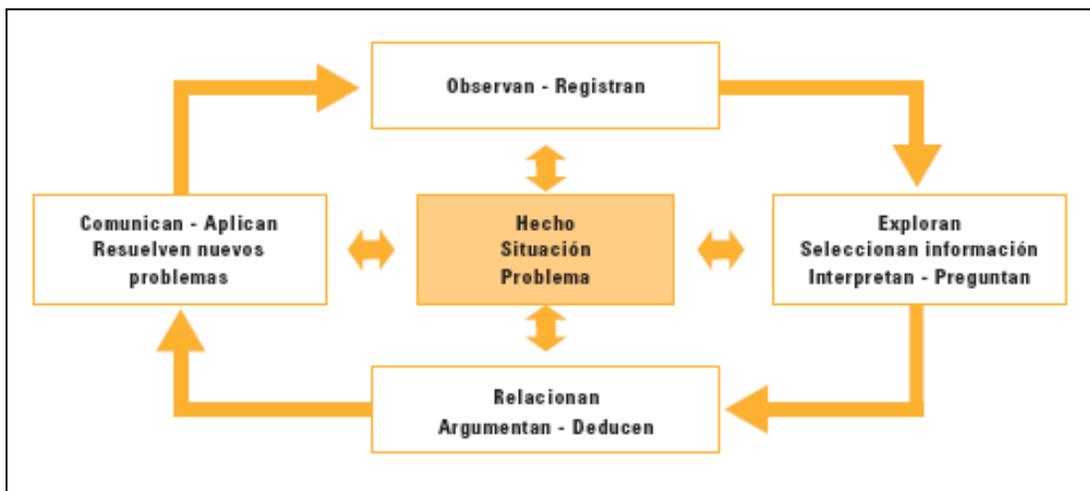
(Fuente: Programa de Estudio 4º año básico, 2004, p.266)

Esta distribución refleja la proporción de semestres es más representativa en el área del conocimiento natural, que abarca tres de ellos, siendo éstos estudiados desde el segundo hasta el cuarto semestre.

Ahora bien, esta investigación se realizará en textos escolares de 4º año básico. La elección del curso se fundamenta a partir de la prueba SIMCE, ya que por una parte se aplica anualmente a los y las estudiantes que se encuentran en este nivel. Siendo, el único que se evalúa año tras año, ya que comprende el término de un ciclo escolar y considera los primeros aprendizajes adquiridos por éstos, proporcionando además datos sobre el desempeño alcanzado por este curso.

Al respecto de la elección del subsector de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, ésta se basa en que los planes de estudios explicitan las habilidades que deben desarrollar los y las estudiantes en esta área de conocimiento, como se puede observar en el esquema.

Esquema 1. Habilidades que deben ser logradas en 4° año Básico



(Fuente: Programa Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural para 4° año básico)

Respecto a las habilidades que se presentan en el esquema 1 se observa que comprende un proceso cíclico en cuanto de la promoción de las habilidades en los y las estudiantes. Así también, éste subsector, *“Favorece las habilidades del pensamiento que les permitirán profundizar, organizar y comunicar la información que obtienen de su entorno”* (Programa de Estudio 4° año básico, 2004, p.266).

Sin embargo, a pesar de la importancia asignada a la promoción de las habilidades antes señaladas para este subsector, se observa que *“El 23% de los y las estudiantes logran el nivel avanzado en la unidad denominada “Estructura y función de los seres vivos”* (Resultados para Docentes y Directivos SIMCE, 2008, p.19), que abarca tres de los cuatro semestres que contempla el Programa de Estudio. Por esta razón se analizará ésta unidad en los textos escolares, de acuerdo a la relevancia temporal asignada para su desarrollo.

1.3 Definición del problema

Preguntas de investigación:

1.- ¿Cómo se relaciona el contenido con las habilidades¹, que se consideran relevantes según el Programa de Estudio, en los textos escolares del subsector de Comprensión del Medio Natural en 4° año básico?

Preguntas específicas de investigación:

1.- ¿Cuáles son las habilidades que promueven los textos escolares en el subsector Comprensión del Medio Natural?

2.- ¿Existe diferencia entre las habilidades que promueven los textos escolares, según las editoriales?

1.4 Limitaciones

Una de las principales limitaciones de la investigación se encuentra relacionada con el tiempo asignado para ello. Esto se debe a que la investigación está enmarcada en el Seminario para optar al grado de Licenciado en Educación, el cual se desarrolla en seis meses (1 semestre). Por esta razón, en el estudio de los textos sólo se considera una unidad, ésta es: "Estructura y Función de los Seres Vivos".

Otra limitación derivada del tiempo, surge en la metodología de investigación cualitativa, ya que ésta comprende diversas técnicas de recolección de información, por ejemplo la observación etnográfica, la observación participativa y no participativa, técnicas que si bien, hubieran sido interesantes y enriquecedoras para este tipo de investigación, no fue posible llevarlas a cabo.

¹ Aplicar, argumentar, comunicar, concluir, deducir, definir, describir, experimentar, explicar, explorar, identificar, interpretar, justificar, observar, plantear hipótesis, registrar, relacionar, seleccionar.

2. SISTEMA DE SUPUESTOS

Según el análisis de contenido la habilidad que más desarrollan los textos escolares es definir, que está relacionada con la capacidad que tienen los y las estudiantes de relacionar y describir la esencia, expresando sus características esenciales, suficientes y necesarias según lo propuesto por Izquierdo y Sanmartí (1998).

Las habilidades que son más promovidas por los textos en 4° año básico son las que se presentan en el Programa de Estudio; observar, explorar e interpretar, según el análisis de contenido en los textos escolares del Comprensión del Medio Natural.

No existe diferencia entre las editoriales, es decir, que éstas promueven las habilidades que se esperan que logren los y las estudiantes en el subsector de Comprensión del Medio Natural, de acuerdo a lo estipulado en el Programa de Estudio.

3- OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Objetivo general

Analizar la relación entre el contenido y las habilidades² que se deben promover, según el Programa de Estudio, en los textos escolares de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, en 4° año básico.

3.2 Objetivos específicos

- 1.- Identificar y caracterizar las habilidades que promueven los textos escolares a través del contenido de Comprensión del Medio Natural en 4° año Básico.
- 2.- Señalar sí existen diferencias entre las habilidades que promueven los textos escolares, según las editoriales.

² Aplicar, argumentar, comunicar, concluir, deducir, definir, describir, experimentar, explicar, explorar, Identificar, interpretar, justificar, observar, plantear hipótesis, registrar, relacionar, seleccionar.

4- MARCO TEÓRICO

4.1 Los textos escolares

- **Situación histórica de la dotación de textos en el ámbito nacional**

A través de la historia el Estado chileno ha facilitado el acceso a la educación de toda su población, con base en la Constitución Política (1980), que asume el problema y delega responsabilidades al respecto. Esta legislación aparte de reconocer el derecho a la educación, delega al Estado la manutención de un sistema gratuito que posibilite, tanto la educación básica gratuita como los recursos materiales, ejemplo de éstos son los textos escolares.

Como una forma de hacer evidente esto se reafirmará mostrando una reseña histórica del texto escolar. *“Desde 1920, constantes leyes han normado sobre la asistencialidad estudiantil como una forma de hacer posible el derecho de la educación”* (Leiva, Rittershaussen, Rodríguez, Cardemil y Latorre, 2000, p.15).

A partir de 1928, durante el gobierno de Eduardo Frei Montalva esta preocupación fue más significativa, se legaliza sobre la permanencia en la educación básica y el acceso a la educación secundaria. Ya que entre las décadas 40 y 60 *“A todas las escuelas fiscales de enseñanza básica se les hacía entrega de cuadernos, textos escolares y vestuario para los alumnos de menores recursos”* (Leiva et al., 2000, p.15).

El gobierno militar (1973 - 1980), se caracterizó por aumentar, tanto la eficiencia del Estado como la calidad de la educación, iniciando una serie de políticas administrativas que configuran la Reforma Educacional de 1980, con el fin de responder a la demanda para regular y controlar el funcionamiento del sistema educativo. Por ende, el Estado financia la gratuidad total de la educación y sus herramientas a emplear como son los textos escolares y así través del Ministerio de Educación se establecen los estándares técnicos mínimos para los establecimientos escolares y el control de funcionamiento de acuerdo a éstos.

Por otra parte sobre la Reforma, Leiva et al. (2000) exponen:

“La Ley de Subvenciones establece un modo distinto de financiamiento, ya que los recursos como son los textos escolares serán otorgados según la demanda de las escuelas, fijando un subsidio por los y las estudiantes, que es entregado al establecimiento al cual asisten”. (p.16)

Tomando en consideración en cuanto a lo que comentan Leiva et al. (2000) *“El monto de la subvención que recibe la escuela dependerá del número de los y las estudiantes que ésta atiende”*. Esto significa que a cada establecimiento se le otorgarán textos escolares según el número de estudiantes que estén realizando su proceso educativo. El financiamiento estatal es el cambio más significativo que genera la Reforma y que será la base para próximas modificaciones que marcarán los cambios en las prácticas pedagógicas y en sus resultados.

En la década de los 90, las autoridades escolares apostaron por la provisión universal de textos en la educación básica para Lenguaje, Matemática y Comprensión de la Naturaleza y de la Sociedad, distribuyendo 1.920.000 ejemplares y destinando su uso continuo durante tres años. Como una forma de garantizar este uso el Departamento de Aprovechamiento del Estado (DAE).

Leiva et al. (2000), señalan en cuanto a las bases y condiciones que llevan los textos impresos en su portada lo siguiente:

“El libro deberá durar varios años, por lo cual tiene que usarse cuidadosamente, al término del año escolar deberá entregársele al profesor de la asignatura, quien lo entregará a la dirección del establecimiento para su redistribución en el año siguiente”. (p.30)

Es a partir de 1990, con el período de transición a la democracia, en que Chile empieza a vivir un proceso de cambio y transformación política en base a un sólo propósito; el restablecimiento del un sistema educativo real y eficiente, basado en un diagnóstico de sus características principales y que repercuten directamente en la calidad de las escuelas más pobres y en la equidad del sistema escolar.

El proceso de adquisición de textos escolares para la enseñanza básica adoptado por el Ministerio de Educación a partir de 1990, reconoce dos momentos trascendentales. El primer período se desarrolla entre los años 1990 y 1994, resalta la importancia del “principio de equidad”, expresado con el lema “textos para todos”, otorgando prioridad a la cobertura. El segundo período acontece desde 1994 en adelante y considera la imperiosa necesidad de mejorar los “textos y su uso” basado en el “principio de calidad”.

Es entonces que desde 1994 a la fecha el Ministerio ha desarrollado una política de textos escolares permanente que se enmarca en la línea de aumentar la innovación, la cobertura y la calidad de éstos. Para alcanzar el logro de calidad educativa es que se han implementado programas de mejoramiento de la calidad de la enseñanza, el apoyo a los proyectos educativos, la entrega y distribución de textos escolares, la implementación de bibliotecas de aula, etc. Y que la define en el contexto de la importancia del libro de texto como *“Provisión de suficientes y adecuados textos escolares contribuye al éxito de los aprendizajes”* (Eyzaguirre y Fontaine, 1997, p.356) (1).

- **Importancia del texto escolar**

El texto escolar se ha convertido en el elemento más representativo de la actividad educativa desde su introducción como recurso didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje, *“Ya que año tras año se producen a nivel mundial millones de ejemplares que son adquiridos por millones de estudiantes para los cuales constituirá una herramienta inseparable que los acompañará todo el tiempo”* (Ramírez T, 2003, p.1).

Sobre la importancia que tiene el texto escolar para la educación de nuestro país el Ministerio de Educación (2009) expresa que:

“El Texto Escolar cumple una función central en la tarea educativa de los docentes, tanto en el aula como en otros espacios de aprendizaje (como la biblioteca o el hogar). Para los estudiantes juega fundamentalmente un rol articulador en el proceso de aprendizaje. Los docentes, en tanto, lo utilizan junto a la guía didáctica para planificar, preparar y desarrollar sus clases. Además, en sectores de mayor vulnerabilidad socioeconómica y cultural, el texto representa un instrumento de equidad y enriquecimiento cultural para las familias” (p.21).

Debido a lo anterior, se observa que día a día se presentan nuevos desafíos para el mejoramiento continuo de los textos escolares, potenciando la idea de que es un recurso pedagógico que promueve y apoya aprendizajes de calidad y para lograr este propósito el Estado se hace cargo de entregar gratuitamente esta herramienta a todos los niños del sistema escolar subvencionado. Por ello existe una política de textos escolares que se orienta a asegurar igualdad de oportunidades en los aprendizajes de todos los y las estudiantes, independientemente de su condición social, económica o territorial.

De manera que, la política de textos escolares implementada por el Ministerio de Educación de Chile se caracteriza por su constante preocupación en la búsqueda de innovación de éstos, para que estén en sintonía directa con las transformaciones que vive la sociedad nacional, los establecimientos educacionales, profesores y estudiantes. Por consiguiente, *“Los libros de texto se han ido perfeccionando en su forma y fondo, introduciendo nuevos elementos que potencian el aprendizaje, convirtiéndolo en un proceso más dinámico y participativo para los docentes y estudiantes”* (MINEDUC, 2009, p.3).

Por otra parte, cabe señalar que la distribución de los textos escolares se realiza de manera gratuita y su cobertura ha aumentado ampliamente. Para considerar la magnitud de éste *“Podemos señalar que en 1990 se distribuía, sólo para Enseñanza Básica, 1.920.000 textos en el país, cubriendo un 85% de la matrícula correspondiente y durante el año 2009 se hizo entrega de 15.738.969 textos escolares”* (MINEDUC, 2009, p.11). Pero este esfuerzo realizado por parte del Estado chileno no sería posible si no existiera un aumento considerable en el presupuesto destinado para la distribución de los textos escolares. En torno a esto último, el Ministerio de Educación (2009) expresa que: *“Desde 1999 al 2002, el presupuesto de Textos Escolares se vio incrementado en un 101,8%, lo que permitió mejorar la calidad de los textos. Finalmente, en 2009 la inversión aumenta en un 41,6%”*. (p.11)

Como vemos existe en la conciencia nacional, la importancia de mejorar la calidad de los textos escolares que se distribuyen a los y las estudiantes a lo largo del país.

Por otra parte, esta importancia se observa también reflejada en las palabras de Eyzaguirre y Fontaine (1997) (2), estas autoras plantean que:

“Los textos escolares dan una forma concreta al currículum y permiten que el profesor pueda planificar sus clases. Son una herramienta sumamente eficaz para actualizar y perfeccionar la formación del profesorado. A la vez permiten a los alumnos estudiar independientemente si es necesario y paliar las deficiencias educacionales de su familia o de su escuela”. (p.340)

Entonces como se ha señalado hasta el momento la utilización de los textos escolares es sin duda alguna, una herramienta indispensable para el proceso de enseñanza - aprendizaje que ocurre en el interior de los centros educativos.

Esto queda demostrado en el artículo de investigación didáctica realizado por Jiménez y Perales (1997) donde se señala que en el ámbito de las ciencias, una de sus principales vías de transmisión se consigue a través de la utilización de un libro de texto en las aulas de clases. Hoy en día, tanto por parte de las dependencias educativas como los propios profesores / as han intentado introducir otros recursos, tanto escolares (prácticas de campo, de laboratorio, de informática educativa, etc.) como extraescolares (medios de comunicación, centros de ciencia, etc.), sin embargo en la realidad, el texto escolar es el recurso didáctico más utilizado y aceptado, por los miembros de la comunidad educativa.

A esto se refiere Tonucci (1985) cuando afirma:

“Si la escuela considera que su finalidad principal es la transmisión de los conocimientos, mediante un maestro que representa el saber oficial, a todos los alumnos (que no saben) para que todos alcancen un nivel común, previamente organizado, de nociones, entonces el libro de texto resulta un instrumento necesario y coherente. Constituye un patrimonio común de conocimientos garantizados (ya escritos); es un instrumento individual que permite el trabajo a solas y la comparación con los demás; propone un método de aprendizaje a través del estudio y la repetición, y sanciona un procedimiento y un programa para cada disciplina”. (p.26)

Finalmente, no podemos olvidar que el texto escolar aporta seguridad a los y las estudiantes y probablemente a muchos profesores / as. Las ciencias son difíciles de aprender, *“Por esto el alumnado no siempre es capaz de comprender o seguir las explicaciones del aula; existen diferentes ritmos de aprendizaje cuando se accede a una nueva información”* (de Pro Bueno, Sánchez, Valcárcel, 2008, p.194).

De modo que valorar el texto escolar como un instrumento fundamental para el proceso de aprendizaje no solo está relacionado con el rendimiento y resultados académicos, sino que además los medios que se emplean para lograr que éste sea de calidad.

4.2 Comprensión del Medio Natural

A través del programa del subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural se pretende promover que los niños y niñas manifiesten su curiosidad, exploren, se motiven a hacer preguntas, a buscar respuestas; desarrollen su capacidad de hacer predicciones y puedan generar explicaciones acerca del mundo en el que viven, basadas en sus propias observaciones y experiencias.

El subsector incluye, según el Programa de Estudio, el estudio del medio en sus distintas dimensiones:

“Natural: Se orienta al estudio de la naturaleza con una mirada científica, centrada en temas como la diferenciación entre seres vivos u organismos y objetos inertes, la interacción de los organismos entre sí y con su hábitat, el reconocimiento y valoración de la diversidad biológica, su respeto y cuidado y, por último, a comprensión de algunas variables del mundo físico en el que vivimos”. (p.265)

“Social y Cultural: Se abordan aspectos del funcionamiento y organización de la sociedad, el fortalecimiento de la identidad personal y nacional, las relaciones entre los seres humanos, el reconocimiento y respeto por la diversidad social y cultural, lo que implica aceptar que la experiencia humana es vasta y de una riqueza infinita y, por último, la comprensión del sentido del tiempo y de la ubicación espacial”. (p.265)

El Programa de Estudio de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural expresa que la ciencia hoy en día posee un lugar muy importante en la sociedad, por tanto es necesario que la humanidad desarrolle y adquiera una cultura científica de manera de aproximarse y comprender la realidad contemporánea adquiriendo habilidades que le permitan desenvolverse en la vida diaria y para relacionarse con su entorno, es decir con el mundo del trabajo, de la producción y del estudio.

Sobre este tema algunos científicos expresan en la UNESCO (1997) que la incorporación de las ciencias a la enseñanza básica, se sintetizan en los siguientes planteamientos:

“Las ciencias pueden ayudar a los niños a pensar de manera lógica sobre los hechos cotidianos y a resolver problemas prácticos sencillos.

Las ciencias y sus aplicaciones a la tecnología, pueden ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas. Ambas son actividades socialmente útiles, y se espera que se hagan familiares a todos los niños. Dado que el mundo tiende a orientarse cada vez más en un sentido científico y tecnológico, es importante que los futuros ciudadanos se preparen para vivir en él.

Las ciencias en cuanto pensamiento, pueden promover el desarrollo intelectual de los niños. Estas pueden ayudar positivamente a los niños en otras áreas, especialmente en el lenguaje y la matemática. Numerosos niños dejan de estudiar en los primeros niveles de educación, siendo durante este período la única oportunidad de que disponen para explotar su ambiente de un modo lógico y sistemático.

Las ciencias en las escuelas básicas, pueden ser realmente divertidas. Centrarse en la resolución de problemas de interés para los niños, resultando atractivo y excitante para ellos”. (p.4)

Este nivel de Comprensión Natural tiene como objetivo, investigar y abordar diferentes temas científicos a través de los cuales se pretende el desarrollo de habilidades y actitudes que los y las estudiantes deben ir adquiriendo a través del aprendizaje y las que se irán profundizando en el avance de los niveles. Por tanto, dichos aprendizajes se transforman en la base sobre la que se registraran nuevos aprendizajes.

“En este subsector de acuerdo a los Programas de Estudio, se toma como referencia los conocimientos previos que los y las estudiantes poseen, es decir, sus inquietudes, experiencias y recuerdos. Se busca, por tanto que interactúen con situaciones, hechos y fenómenos del Mundo Natural, Social y Cultural, que les permitan ampliar sus capacidades cognitivas, habilidades y destrezas. El estudio de la sociedad, de la naturaleza y de sus interacciones desarrollen los niños y niñas una manera distinta de observar, explorar, comprender y explicarse el mundo en que viven; favorece la construcción de habilidades de pensamiento, que les permitirán profundizar, organizar y comunicar la información que obtienen de su entorno; despierta su curiosidad y los motiva” (MINEDUC, 2004).

El quehacer de este subsector se orienta entonces a ofrecer condiciones para que puedan sistematizar y ampliar estos conocimientos que poseen ya que le ayuda al proceso de enseñanza – aprendizaje.

“Es fundamental que el docente ponga a los alumnos y alumnas ante la necesidad de manipular, experimentar, comparar, ampliar la información, contrastarla, conversar y discutir sus puntos de vista, establecer relaciones simples, aplicar criterios, emitir y fundamentar sus ideas, argumentando con datos y evidencias válidas” (MINEDUC, 2004).

Finalmente, las habilidades que deben desarrollar los y las estudiantes en su proceso de aprendizaje, de acuerdo a los contenidos planteados en el Programa de Estudio para este subsector se deberán dar a través de un proceso dinámico que desarrolle en forma simultánea diferentes habilidades. Por ejemplo, al explorar, también se observa, se interpreta y se relaciona. Por tanto, debido a la importancia asignada a Comprensión del Medio Natural, se enfatiza investigar en esta área de conocimiento.

4.3 Análisis del contenido

El tema del análisis del contenido es de gran importancia, ya que en el transcurso del tiempo la forma de explicarlo ha cambiado.

Para Pérez, (1998):

“El análisis del contenido intenta responder a la curiosidad del hombre por descubrir la estructura interna de la información, tanto en su composición (organización y estructura) como su dinámica. La técnica se centra en la búsqueda de vocablos u otros símbolos que conforman el contenido, de manera de establecer una lógica de comunicación interhumana. Este procedimiento surge como una necesidad de analizar y cuantificar los materiales de la comunicación, siendo analizados primeramente los medios escritos: prensa, libros, revistas y documentos, posteriormente son analizados programas de radio, cine y televisión. También es utilizada en producciones personales como en análisis de datos obtenidos a través de encuestas, entrevistas, registros de observación, etc”. (p.133)

El análisis del contenido corresponde a *“Técnicas de investigación destinadas a formular, a partir de ciertos datos e inferencias reproducibles y válidas que pueden aplicarse al texto”* (Krippendorff, 1990, p. 28). Es decir, que esta técnica facilita la descripción e interpretación sistemática de los componentes semánticos y formales de todo tipo de mensaje, y la formulación de inferencias válidas acerca de los datos obtenidos.

Para el objetivo de la investigación se considera relevante rescatar la definición aportada por Jiménez y Perales (1997), los que señalan que el análisis del contenido:

“Constituye un instrumento pedagógico de indudable interés en el campo de la didáctica de las ciencias experimentales. Bajo este título caben diferentes enfoques y propósitos. Podemos mencionar el análisis de su estructura sintáctica (por ejemplo conceptos presentes, secuencias de los contenidos), Semántica (Comprensión de textos, argumentaciones utilizadas, etc.), Simbólica (Ilustraciones presentes), Curricular (errores conceptuales, tipo de actividades incluidas, etc.), Evolutivas (variaciones temporales, Moody, 1996), o Grado de dificultad de los contenidos, (desarrollo cognitivo necesario, Shayer y Adey, 1984)”. (p. 5)

De acuerdo a esta amplia gama de posibilidades, que señalan los autores anteriormente mencionados, en cuanto a análisis del contenido se refiere, cabe mencionar que el que más se ajusta al propósito de esta investigación es el enfoque de la estructura sintáctica; es decir los conceptos presentes en el contenido.

Teniendo presente que los conceptos que se encuentran en el contenido del Medio Natural de acuerdo a lo que se presenta en el Programa de Estudio (2004), debe en las y los estudiantes *“Favorecer las habilidades del pensamiento que les permitirán profundizar organizar y comunicar la información que obtienen de su entorno”*. Se considera que el contenido debe favorecer las habilidades en los estudiantes según Izquierdo y Sanmartí (1998):

“Sólo se piensa en los procesos relacionados con el trabajo experimental, como observar, plantear hipótesis, identificar, etc. En cambio muy pocas veces se considera imprescindible la enseñanza de habilidades relacionadas con la expresión y comunicación de las ideas describir los fenómenos y las imágenes que nos hacemos, definir, resumir, explicar, argumentar, escribir informes”. (p. 181)

Por esta razón, las autoras anteriormente señaladas hacen una diferenciación entre dos tipos de habilidades que hay que enseñar en Ciencias de la Naturaleza éstas son las *experimentales* y las *cognitivo lingüísticas*. En cuanto al primer tipo de habilidades están relacionadas con los *“Procesos de trabajos experimental como observar, plantear hipótesis, identificar y combinar variables, diseñar experimentos, recoger datos y transformarlos y sacar conclusiones”*. (p.181)

En cuanto al segundo tipo de habilidades expuestas se refieren a que:

“En Ciencias el lenguaje es fundamental, no solo como un medio para llegar a expresarse “adecuadamente” sino también, como un instrumento para construir las ideas científicas. Los alumnos han de saber hablar y escribir para poder adecuar su manera de ver el mundo y hablar de él: respondiendo a las preguntas propias o las de los profesores”. (p.183)

Resulta necesario aclarar que aunque estas autoras señalan las habilidades anteriormente estipuladas, realizando una diferenciación entre habilidades experimentales y las cognitivo lingüísticas, en su libro sólo desarrollan éstas últimas, mientras que en torno a las primeras, mencionan su importancia y trascendencia en el ámbito del aprendizaje de las Ciencias. Es así entonces, que tomando en consideración las habilidades señaladas se presenta a continuación cada una de con su respectiva definición, las cuales serán tomadas en cuenta en el momento de analizar los textos escolares.

4.3.1 Definiciones de habilidades experimentales y cognitivo lingüísticas

1. Aplicar: “Es un ejemplo que extiende o consolida una definición. Ejemplo: <<Cuando arrastramos una silla estamos ejerciendo una fuerza>>” (Jiménez, 1997, p.3).

2. Argumentar: “Implica reconocer desde qué marco teórico la persona elabora su argumentación y escoger, en el marco de referencia propio, los conocimientos más idóneos para contrarrestar los puntos de vista contrarios” (Izquierdo, 1998, p.192).

3. Comunicar: “Descubrir, manifestar o hacer saber algo a alguien. Transmitir señales mediante un código común al emisor y al receptor. Hacer a otro partícipe de algo” (Diccionario Ilustrado de la Lengua Española, 2008, p.62).

4. Concluir: “Destreza de procedimiento que entra en acción cuando se han recogido los datos. Supone reunir diversos elementos de información u observaciones y deducir algo de ellos” (Harlen, Wynne y Manzano, 1998, p.82).

5. Deducir: “Sacar consecuencias de un principio, proposición o supuesto” (Diccionario Ilustrado de la Lengua Española, 2008, p.84).

6. Definir: “Definir un concepto es describir su esencia, expresando las características esenciales, suficientes (indispensables) y necesarias (las que no pueden faltar) para que sea lo que es y no otra cosa” (Izquierdo, 1998, p.188).

7. Describir: “Las descripciones se corresponden con hechos observados, su verbalización siempre utiliza palabras o entidades que explicitan, afirmándolas, un determinado tipo de modelización de la observación” (Izquierdo, 1998, p.186 - 187).

8. Experimentar: Habilidad experimental. “Se basa en la realización de experimentos para poder determinar si existe una dependencia entre factores diversos y cuáles son las leyes que la regulan” (Diccionario Ilustrado de la Lengua Española, 2008, p.126).

9. Explicar: “Toda explicación es relativa: depende del reconocimiento previo de un problema o pregunta y de los conocimientos que proveerán las explicaciones. Ordenar unos determinados hechos según la relación que casi siempre es de causa-efecto, dentro de un plan general de sistema de ideas que resulta sencillo y no excesivamente especializado” (Izquierdo, 1998, p.185 - 189).

10. Explorar: “Inquirir o averiguar con diligencia una cosa o un lugar. Dar una primera mirada a un material para aproximarse a su contenido” (Diccionario Ilustrado de la Lengua Española, 2008, p.117).

11. Identificar: Habilidad experimental. “Hacer que dos o más cosas en realidad distintas aparezcan y se consideren como una misma” (Izquierdo, 1998, p.190 - 191).

12. Interpretar: “Son pasajes explicativos en los que se utilizan los conceptos teóricos para describir las relaciones entre acontecimientos experimentales. Ejemplo: << en la mayor parte del camino la velocidad se mantiene constante, por lo que la fuerza resultante es cero>>” (Jiménez, 1997, p192).

13. Justificar: “Las justificaciones dan lugar a dos tipos de texto: Los que responden a una duda retórica, es decir al planteamiento de un problema y las que responden a la pregunta ¿Por qué?, en un nivel más abstracto (o teórico)” (Diccionario Ilustrado de la Lengua Española 2008, p.158).

14. Observar: “Se trata de una actividad mental y no de la mera respuesta de los órganos sensitivos a los estímulos. El objetivo es desarrollar las técnicas de observación para obtener información relevante para sus investigaciones” (Harlen, Wynne y Manzano, 1998, p.73).

15. Plantear hipótesis: “Trata de explicar observaciones o relaciones, o de hacer predicciones en relación con un principio o concepto” (Harlen et al., 1998, p.76).

16. Registrar: “Anotar o incluir una cosa en una lista o relación” (Diccionario Ilustrado de la Lengua Española 2008, p.231).

17. Relacionar: “Establecer una relación o correspondencia entre dos o más cosas” (Diccionario Ilustrado de la Lengua Española 2008, p.232).

18. Seleccionar: “Elegir, escoger a personas o cosas entre todas las de su especie por considerarlas más adecuadas” (Diccionario Ilustrado de la Lengua Española 2008, p.248).

4.4- Síntesis del marco teórico

Con la Constitución Política del año 1980 donde el Estado chileno asume la responsabilidad de reconocer el derecho a la educación, aspecto que se hace más fuerte durante el gobierno de Eduardo Frei Montalva (1964 - 1970), donde se legaliza la permanencia en educación básica y el acceso a la educación secundaria comienzan a parecer una serie de políticas tendientes a lograr una mayor calidad y equidad en la educación, por ende el Estado comienza a financiar la gratuidad total, para alcanzar estos propósitos se implementan programas de mejoramiento de la enseñanza, a través del apoyo a proyectos educativos y la entrega y distribución de material de apoyo, como son los textos escolares.

Desde entonces, se le ha atribuido al texto escolar una importancia trascendental, entendiendo que cumple una función central en la tarea educativa de los docentes y para los y las estudiantes, juega un rol articulador en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, se ha considerado que el texto escolar ha tenido una influencia sobre los resultados escolares, por lo que analizar y mejorar esta herramienta educativa surge como una necesidad, ya que éstos poseen contenidos que pueden ser conceptualizados, a través de la técnica de análisis de contenido.

De acuerdo a Pérez (1998) esta técnica se centra en la búsqueda de vocablos u otros símbolos que conforman el contenido de los escritos. Para Jiménez y Perales (1997), constituye un elemento pedagógico de indudable interés en el campo de la didáctica de las ciencias.

En consideración de lo anterior y teniendo presente de acuerdo a lo explicitado en el Programa de estudio del subsector de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural para 4° año básico, el contenido debe favorecer las habilidades en los y las estudiantes, es preciso analizar el contenido presente en los textos escolares.

5. MARCO METODOLÓGICO

5.1 Muestra

En la investigación cualitativa, los autores Rodríguez, Gil y García (2003) expresan que la muestra:

“Es en esencia un subgrupo de la población o parte representativa, de ésta, la cual indica sus características de elementos que pertenecen a este sub grupo”. (p.295)

En relación a la investigación abordada la muestra se seleccionó de manera intencionada. El criterio utilizado para esta determinación consistió en la aplicación de una entrevista semi - estructurada a 12 profesores(as) que impartían sus clases en establecimientos subvencionados de la comuna de Santiago Centro, en el subsector del Medio Natural, Social y Cultural.

Cabe señalar que la entrevista fue efectuada para seleccionar las editoriales de los textos escolares que los profesores utilizaban con mayor frecuencia en la realización de sus clases dentro del aula. Un aspecto relevante que surgió de la entrevista fue que la mayoría de los profesores(as) entrevistados, utilizaban textos escolares de años anteriores (2002, 2004, 2005, 2007 y 2008) y complementaban éstos con ediciones actuales, además del texto escolar entregado por el Ministerio de Educación, favoreció el análisis de esta investigación al aportar una visión distinta en cuanto a editoriales se refiere.

La muestra definitiva la componen los siguientes textos escolares recogidos en la tabla 1.

Tabla 1. Muestra de los textos escolares utilizados en la investigación

Editorial	Texto escolar	Autores	Año del libro
1. Arrayán	1	Patricia Alcántara Isabel Gross Miriam Molina	2002
	2	María Inés Badilla Igualt María Alexandra Méndez Estai.	2004
2. Cal y Canto	3	Carolina Aguirre Domínguez Mariana Quesney Eyzaguirre	2002
	4	Carolina Aguirre Domínguez Mariana Quesney Eyzaguirre	2009
3. Edebé	5	Ana María Olguín Salinas Roberto Pérez Cristiá	2004
	6	María Teresa Dezerega Ferrer Patricia Salazar Espinoza Catalina Toro Lagomarsino Sonia Torres Bascuñán	2007
4. Marenostrum	7	Georgina Giadrosic Manuel González Sergio Núñez	2005
	8	Georgina Giadrosic Reyes Manuel González Sergio Núñez	2009
5. Santillana	9	Lorena Cornejo Moraga Macarena Bornand Zavala	2005
	10	Lorena Cornejo Moraga Macarena Bornand Zavala	2007
6. SM	11	Nury Bravo Lau, Susana Gutiérrez Fabres Ana Tapia Báez	2005
	12	Nury Bravo Lau Ana Tapia Báez Georgina Giadrosic Reyes	2008

5.1.1 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo que se utilizó en esta investigación es de tipo intencional, ya que según Ruiz, (2003) es aquel:

“En que los sujetos de la muestra no son elegidos siguiendo las leyes del azar, sino de alguna forma intencional. En él no hay modo de estimar la probabilidad que cada elemento tiene de ser incluido en la muestra ni la seguridad de que cada elemento tiene alguna oportunidad de ser incluido”. (p. 64)

Esta muestra dirigida, en donde la selección de elementos depende del criterio del investigador, a través de estrategias personales, las cuales se acomodan principalmente al grupo investigador

Por tanto, el procedimiento de selección de la muestra supuso un procedimiento de selección informal basado en la aplicación de entrevistas y encuestas, las cuales otorgan la información base de ésta investigación.

5.2 Fundamentación y descripción del diseño

Esta propuesta metodológica se enmarca en el paradigma cualitativo de carácter descriptivo / interpretativo, ya que el objetivo de investigación planteado intenta analizar el contenido del texto escolar de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural en 4° año básico.

Tomando en consideración que esta investigación es de carácter cualitativa que es “El método de investigación usado principalmente en las ciencias sociales que se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la fenomenología, hermenéutica, la interacción social empleando métodos de recolección de datos que son no cuantitativos” (Rodríguez et al., 1996, p.28).

Según Sandín (2003), caracteriza el análisis descriptivo como: “La identificación de elementos y exploración de sus conexiones (descripción de procesos, contextos, instituciones, sistemas y personas) y alude también como interpretativo a la comprensión del significado del texto o acción y descubrimiento de patrones (explicar y crear generalidades, clasificar y comprender la complejidad)”. (p.124)

Esta propuesta metodológica según Rodríguez, et al. (1996) “se enmarca en las características del diseño de la investigación no experimental ya que se quiere estudiar tal cual ocurren y se relacionan los fenómenos naturales sin intervención del investigador” (p.32). Es así como esta investigación abordará el análisis específico de la “Unidad de los seres vivos” que se encuentra dentro de los textos escolares.

De acuerdo a la información recogida a través de las entrevistas y una vez delimitada la muestra, se procedió en primer lugar a aplicar el análisis del contenido en los textos escolares con un fin sintáctico, realizando la fragmentación del contenido de la unidad antes mencionada, en unidades de análisis más pequeñas y caracterizándolas según las habilidades propuestas por Izquierdo y Sanmartí (1998) y además definiciones señaladas en el marco teórico (ver pág.21 y 23). En segundo lugar, siguiendo con el análisis del contenido se procedió a realizar gráficos de frecuencia con las habilidades encontradas en cada texto escolar analizado, de modo de ver la secuencia que siguen las habilidades en el contenido.

Posteriormente, los resultados obtenidos fueron contrastados con el Programa de Estudio presentado para este subsector de aprendizaje.

5.3 Fundamentación y descripción de técnicas e instrumentos

Según Hernández, Fernández y Baptista (1998) señalan sobre las entrevistas semi – estructuradas que éstas:

“Se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos o tener mayor información sobre los temas deseados, además se señala que el tipo de preguntas que se formularán a los entrevistados son estructurales, ya que éstas estarán establecidas con anterioridad”. (p.455)

En la investigación se utilizó una entrevista semi - estructurada dirigida a 12 profesores de Comprensión del Medio Natural, de 4º año básico (ver anexo 2). A través de ésta técnica, se recabó información sobre los textos escolares más utilizados, según las diferentes editoriales, como también el año de edición de los textos los cuales conforman la muestra estudiada.

5.4 Modelo de instrumento a emplear

El instrumento empleado en esta investigación, consiste en una matriz tendiente a señalar dieciocho habilidades, que se consideran importantes de fomentar en los y las estudiantes en el subsector de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Las habilidades que se tomaron en consideración fueron definidas según lo planteado por Izquierdo y Sanmarti (1998) y por Jiménez y Perales (1997).

En el instrumento cada una de las habilidades se encuentran asociadas a una respectiva definición, de igual manera se presentaron una serie de palabras claves, las cuales servirán como guía al momento de efectuarse el análisis (ver anexo 3).

5.5 Validez

Con el fin de validar el instrumento, la matriz de análisis, se entregó a un grupo de 3 docentes de la Universidad Católica Silva Henríquez, pertenecientes al departamento de Educación Inicial, especialistas en el área de Metodología de la Investigación y Ciencias Naturales (Ver Tabla 2)

Los especialistas evaluaron la matriz según la pertinencia y coherencia de cada habilidad propuesta para el análisis. Esta evaluación consistió en un juicio de las definiciones propuestas como ejemplos y palabras claves.

Los comentarios y sugerencias de los evaluadores se adjuntan en el anexo 4.

Tabla 2. Evaluadores para la validación del instrumento

Evaluadores	Área de especialización
Sra. Alejandra Silva Machefert	Investigación en ciencias de la educación
Sra: Marta Salazar	Investigación en didácticas de las matemáticas
Sr. Alberto Galáz	Investigación en las ciencias de la educación

El tiempo estimado para que los docentes efectuarán sus observaciones fue de una semana, dentro de este tiempo los docentes debían revisar la matriz entregada de manera digital o manual y realizar comentarios acerca de los conceptos utilizados, las palabras claves y ejemplificaciones para cada una de las habilidades mencionadas y dar su apreciación acerca de la pertinencia y la coherencia para todo lo planteado anteriormente. Posteriormente, devolverlos al grupo de investigación para otorgar validez y confiabilidad para luego realizar el análisis de las unidades por cada texto.

Una vez devuelto el material al grupo de investigación, se toman en consideración las acotaciones generadas por los evaluadores, las cuales solo señalaban el cambio de ciertas definiciones por otras más específicas.

Cabe mencionar que una de las facilidades que encontró el grupo de investigación fue la amabilidad y la disposición de los docentes que entregaron el material dentro del tiempo estipulado.

6. RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN

De acuerdo a los datos proporcionados por la entrevista, se recogió la muestra, la cual se constituyó por 12 textos escolares pertenecientes a 6 editoriales, donde corresponden dos ejemplares por cada una, los cuales poseen distintos años de edición (los cuales fluctúan entre los años 2002 – 2009).

Posteriormente se tomaron los textos escolares y se sintetizó la información aplicándose la matriz para identificar y caracterizar las habilidades, fragmentándose el contenido en unidades de análisis ordenadas desde 1 al 1110. Seguido a ello se utilizaron las palabras claves y ejemplificaciones para identificar las habilidades que se encontraban presentes en el contenido analizado. (Ver anexo 4)

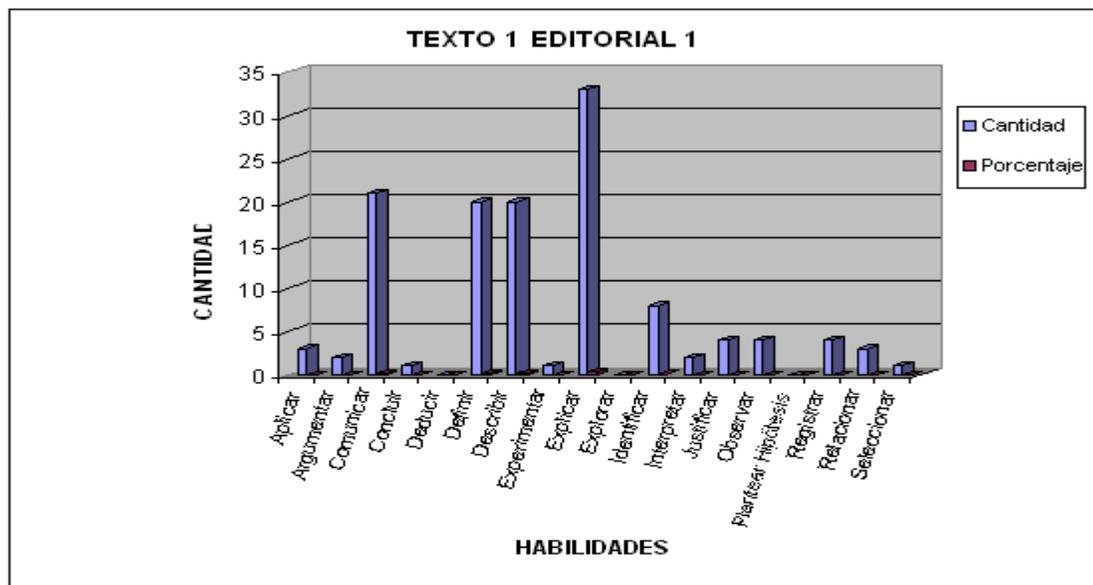
7. RESULTADOS Y ANÁLISIS

7.1 Resultados

A partir de la información recogida se derivan los siguientes datos, los cuales se encuentran graficados a continuación con sus respectivos análisis.

7.1.1 Resultados según texto escolar

Gráfico 1. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 1 editorial 1

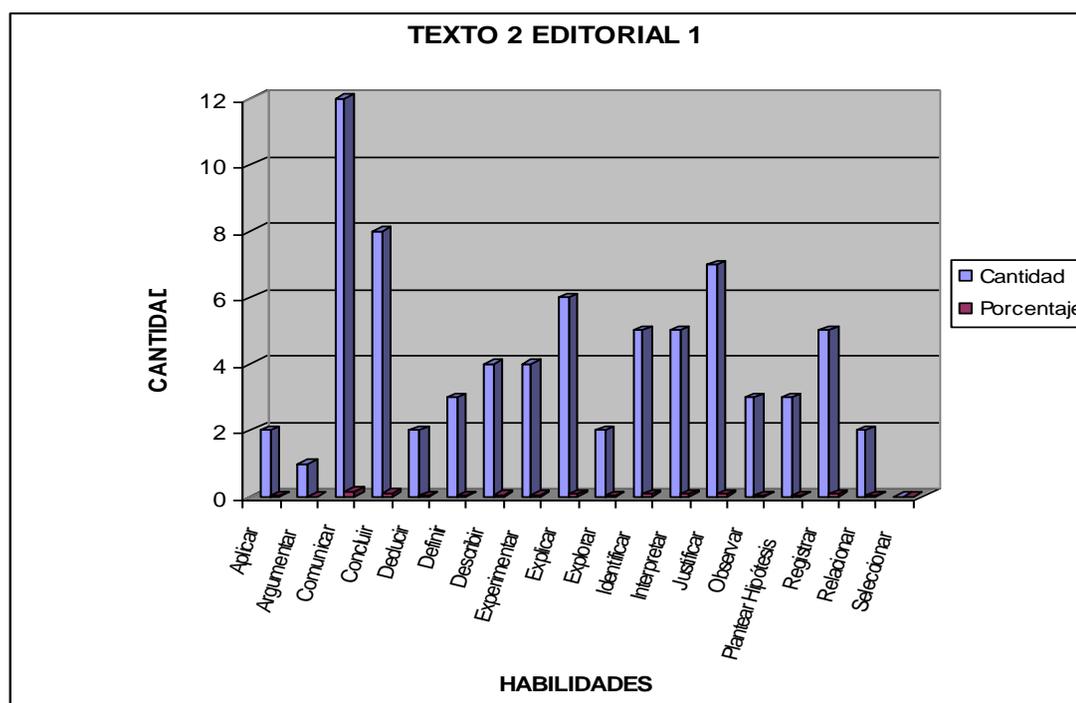


Al observar el gráfico 1 del texto escolar 1 perteneciente a la editorial 1, se logra apreciar que un número considerable de contenidos promueven la habilidad **explicar** con un 25%. En segundo lugar se encuentra la habilidad **comunicar** con un 17%. En tercer lugar se encuentran las habilidades **definir** y **describir** ambas con un 16%.

Continuando con la descripción del gráfico de forma descendente, la habilidad que sigue a la anterior es **identificar** con un 6%, las habilidades **justificar**, **observar** y **registrar** se presentan con un 3%. Luego con un porcentaje del 2% siguen las habilidades **aplicar**, **argumentar**, **interpretar** y **relacionar**. Con un 1% las habilidades de **experimentar**, **concluir** y **seleccionar**.

Finalmente las habilidades de **deducir**, **explorar** y **plantear hipótesis** no se observan en este texto escolar.

Gráfico 2. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 2 editorial 1



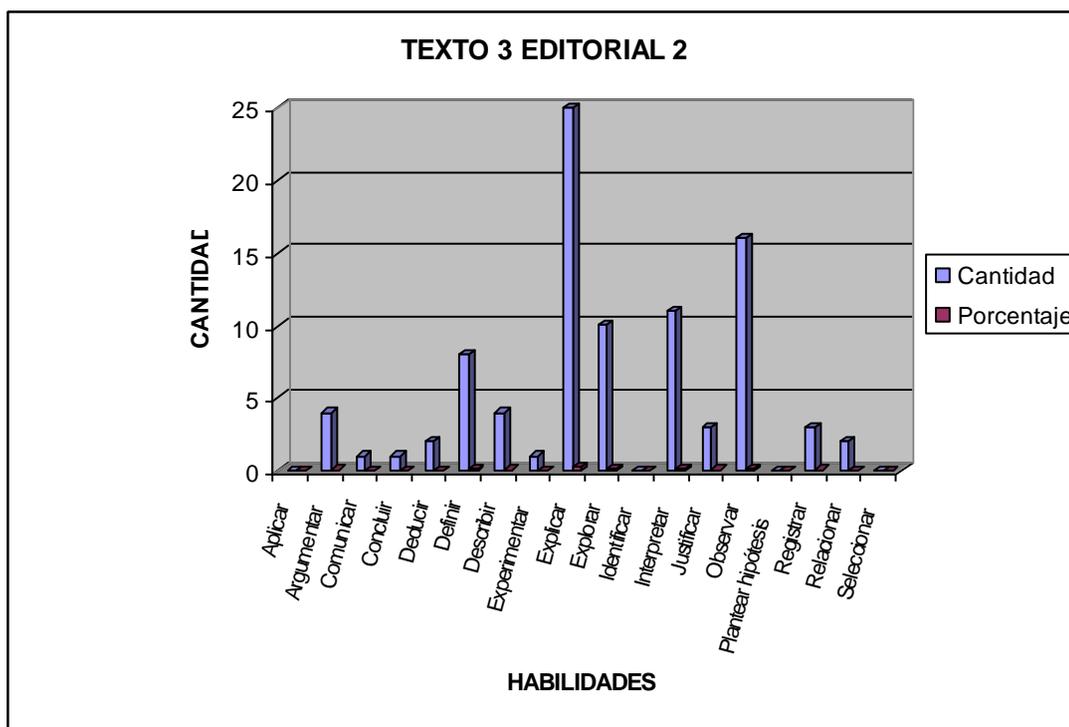
Al observar el gráfico 2 del texto escolar 2 perteneciente a la editorial 1, se logra apreciar que un número considerable de contenidos promueven la habilidad **comunicar** con un 16%.

En segundo lugar se encuentra la habilidad **concluir** con un 11%. En tercer lugar se encuentra la habilidad de **justificar** con un 9%.

Siguiendo la descripción del gráfico en una escala descendente la habilidad que le sigue a la anterior es **explicar** con un 8%. Posteriormente, se encuentran las habilidades **identificar**, **interpretar** y **registrar** con un 7%. Luego, con un 5% las habilidades **describir** y **experimentar**.

Las habilidades que siguen a éstas son **definir**, **observar** y **plantear hipótesis** con un 4%. Luego, con un 3% las habilidades de **deducir**, **explorar**, **aplicar** y **relacionar**. Continuando la descripción del gráfico, la habilidad **argumentar** se presenta sólo con un 1%. Finalmente la habilidad **seleccionar** no se observa en la unidad del texto escolar analizada.

Gráfico 3. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 3 editorial 2

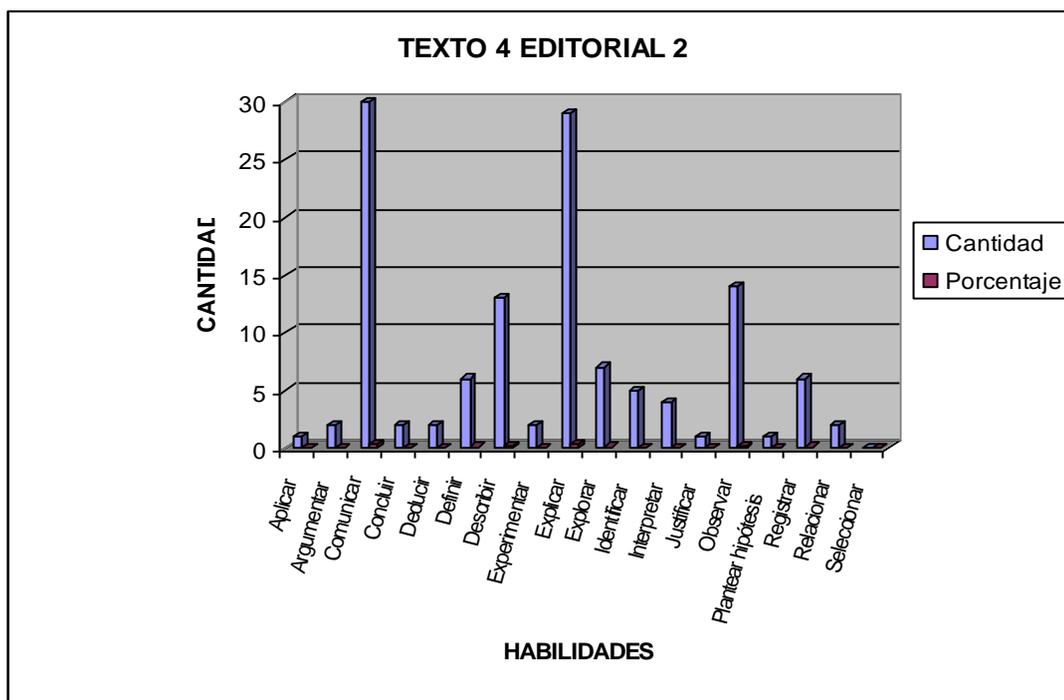


Al observar el gráfico 3 del texto escolar 3 perteneciente a la editorial 2, se logra apreciar que un número considerable de contenidos desarrolla la habilidad **explicar** con un 28%. En segundo lugar, se encuentra la habilidad **observar** con un 18%. En tercer lugar, se encuentra la habilidad **interpretar** con un 12%.

Siguiendo la descripción del gráfico en una escala descendente la habilidad que le sigue es **explorar** con un 11%, luego la habilidad **definir** con un 9%, luego la habilidad **describir** con un 5%. Las habilidades que siguen a éstas son **justificar** y **registrar** con un 4%. Luego con un 3% las habilidades **deducir** y **relacionar**. Las habilidades que siguen a éstas con un 1% son **comunicar**, **concluir** y **experimentar**.

Finalmente las habilidades **aplicar**, **argumentar**, **identificar**, **plantear hipótesis** y **seleccionar**, no se observan en la unidad del texto analizada.

Gráfico 4. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 4 editorial 2



Al observar el gráfico 4 del texto escolar 4 perteneciente a la editorial 2, se logra apreciar que la habilidad que más se presenta es **comunicar** con un 23%. En segundo lugar se encuentra la habilidad **explicar** con un 22%. En tercer lugar se encuentra la habilidad **observar** con un 11%. En cuarto lugar la habilidad **describir** con un 10%.

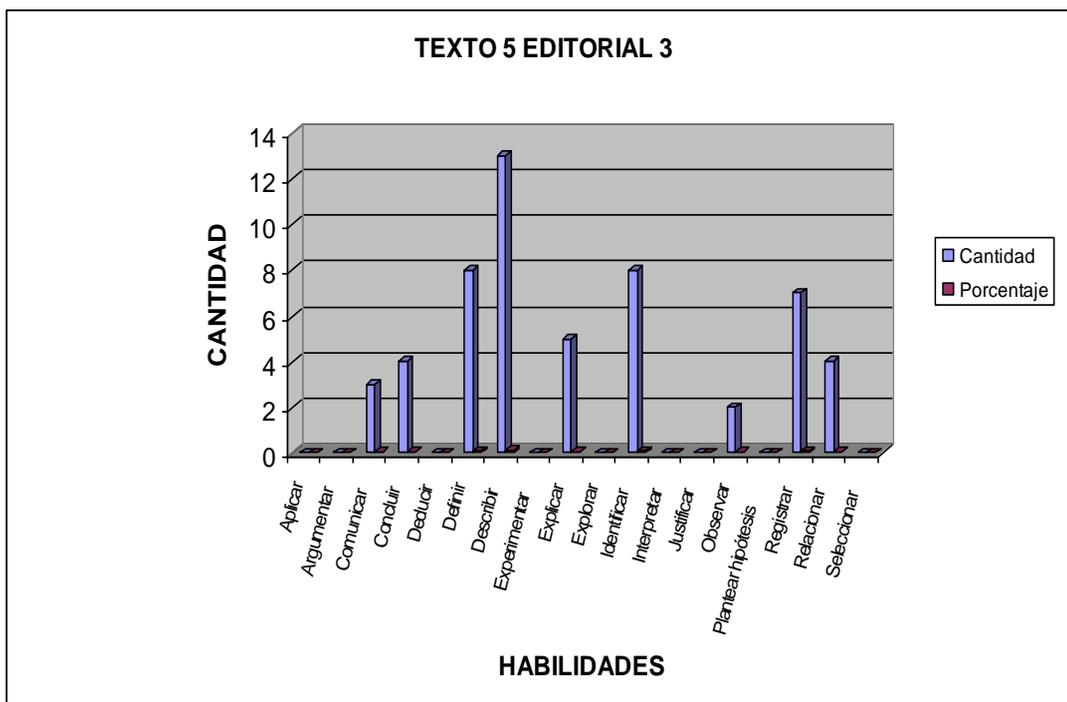
Siguiendo la descripción del gráfico en una escala descendente la habilidad que sigue es **explorar** con un 6%. Luego se encuentran las habilidades **definir**, **registrar** e **identificar** con un 4%.

Luego con un 3% la habilidad **interpretar**. Las habilidades que siguen con un 2% son **argumentar**, **concluir**, **deducir**, **experimentar** y **relacionar**.

Las habilidades que menos se presentan en la unidad analizada del texto escolar son **aplicar**, **justificar** y **plantear hipótesis** con un 1%.

Finalmente la habilidad que no se presenta en este texto escolar es **seleccionar**.

Gráfico 5. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 5 editorial 3

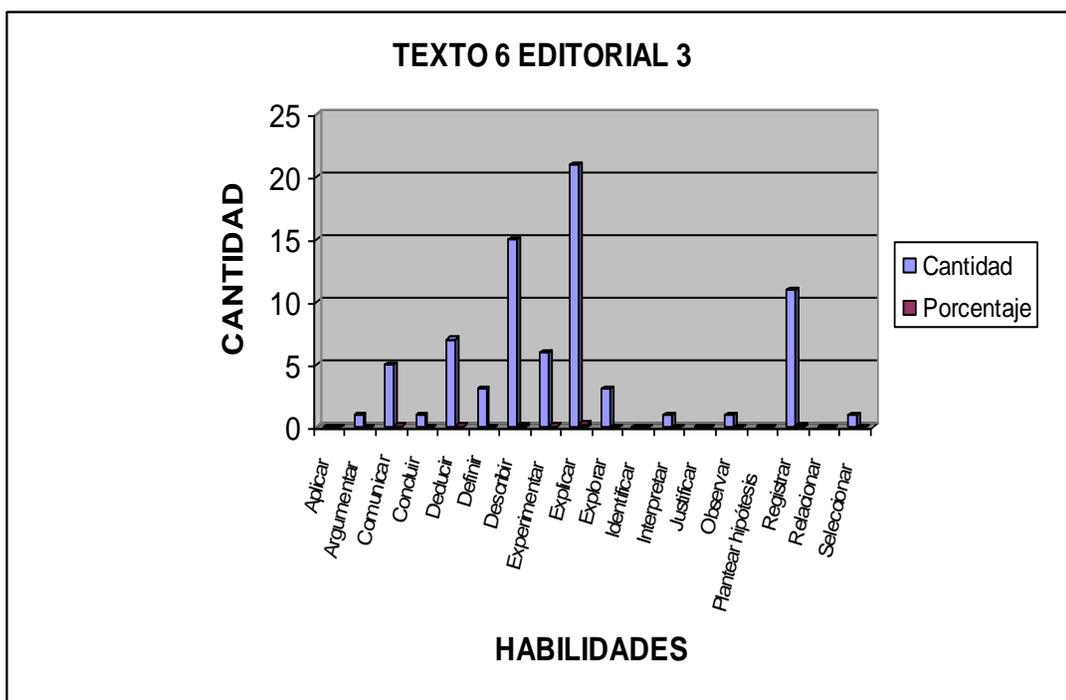


Al observar el gráfico 5 del texto escolar 5 perteneciente a la editorial 3, se logra apreciar que en un número considerable de contenidos se presenta la habilidad **describir** con un 24%. En segundo lugar se encuentran las habilidades **definir** e **identificar** con un 15%. Luego con un 13% se encuentra la habilidad **registrar**.

Siguiendo la descripción del gráfico en una escala descendente la habilidad que sigue es **explicar** con un 9%. Luego se encuentran las habilidades **concluir** y **relacionar** con un 7%. Posteriormente la habilidad **comunicar** se presenta con un 6%, seguida a ésta se encuentra la habilidad **observar** con un 4%.

Finalmente, las habilidades **aplicar**, **argumentar**, **deducir**, **experimentar**, **explorar**, **interpretar**, **justificar**, **plantear hipótesis** y **seleccionar** no se observan en la unidad analizada del texto escolar.

Gráfico 6. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 6 editorial 3



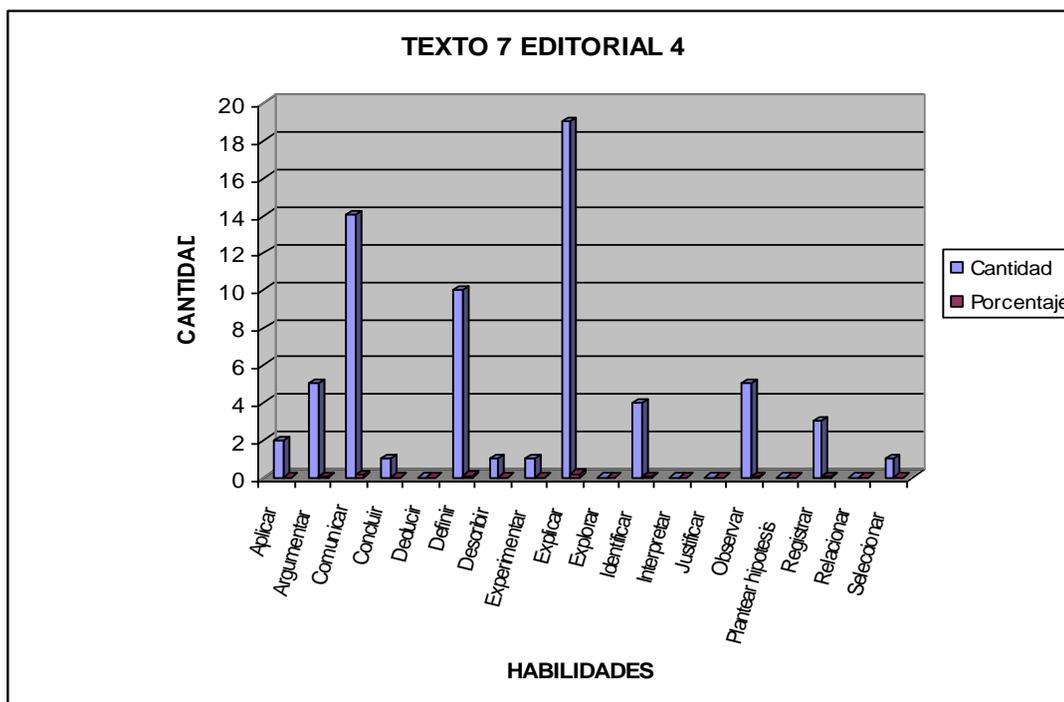
Al observar el gráfico 6 del texto escolar 6 perteneciente a la editorial 3, se aprecia que un número considerable de contenidos presenta la habilidad **explicar** con un 28%. En segundo lugar, se encuentra la habilidad **describir** con un 20%. Luego con un 14% se encuentra la habilidad **registrar**. Siguiendo la descripción del gráfico en una escala descendente la habilidad que sigue es **deducir** con un 9%.

Luego se encuentra la habilidad **experimentar** con un 8%. Posteriormente la habilidad **comunicar** se presenta con un 7% y las habilidades **definir** y **explorar** con un 4%.

Continuando con la descripción del gráfico se encuentran las habilidades **argumentar**, **concluir**, **identificar**, **interpretar**, **observar** y **seleccionar** con un 1%.

Finalmente las habilidades que no se observan al analizar la unidad del texto escolar son **aplicar**, **justificar**, **plantear hipótesis** y **relacionar**.

Gráfico 7. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 7 editorial 4



Al observar el gráfico 7 del texto escolar 7 perteneciente a la editorial 4, se logra apreciar que un número considerable de contenidos presenta la habilidad **explicar** con un 28%. En segundo lugar se encuentra la habilidad **comunicar** con un 21%.

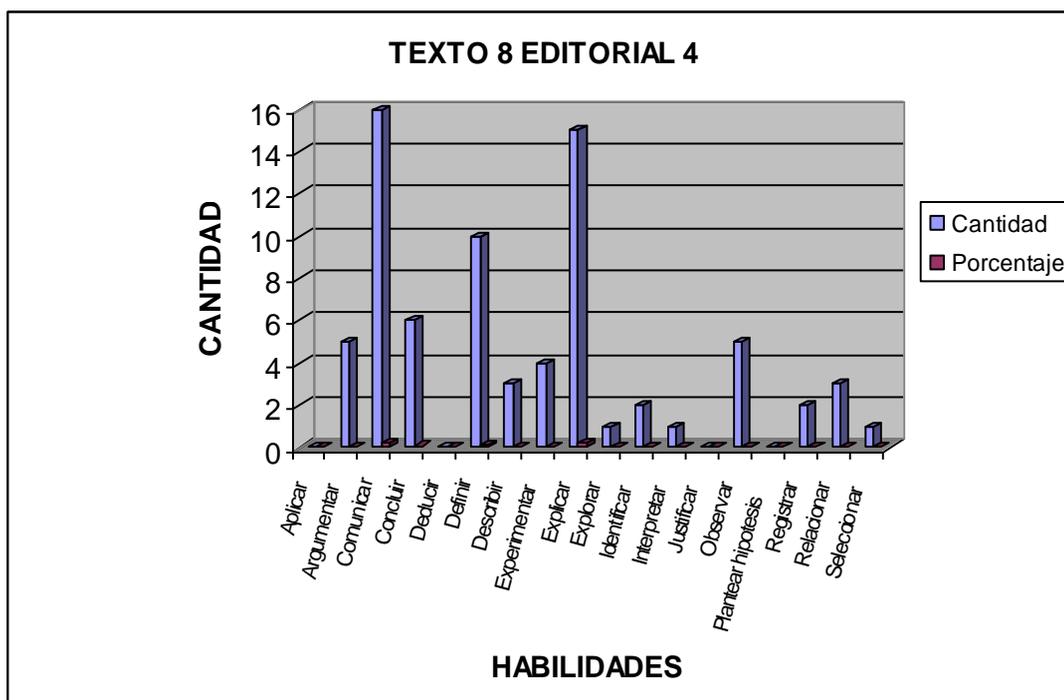
En tercer lugar y con un 15% se encuentra la habilidad **definir**. Siguiendo la descripción del gráfico en una escala descendente las habilidades que le siguen en un mismo nivel de importancia son: **argumentar** y **observar** con un 7%. Luego se encuentra la habilidad **identificar** con un 6%.

Posteriormente la habilidad **registrar** con un 5% y la habilidad **aplicar** con un 3%.

Continuando con la descripción del gráfico se encuentran las habilidades **concluir**, **describir**, **experimentar** y **seleccionar** con un 2%.

Finalmente las habilidades que no se observan en la unidad analizada del texto escolar son, **deducir**, **explorar**, **interpretar**, **justificar**, **plantear hipótesis** y **relacionar**.

Gráfico 8. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 8 editorial 4



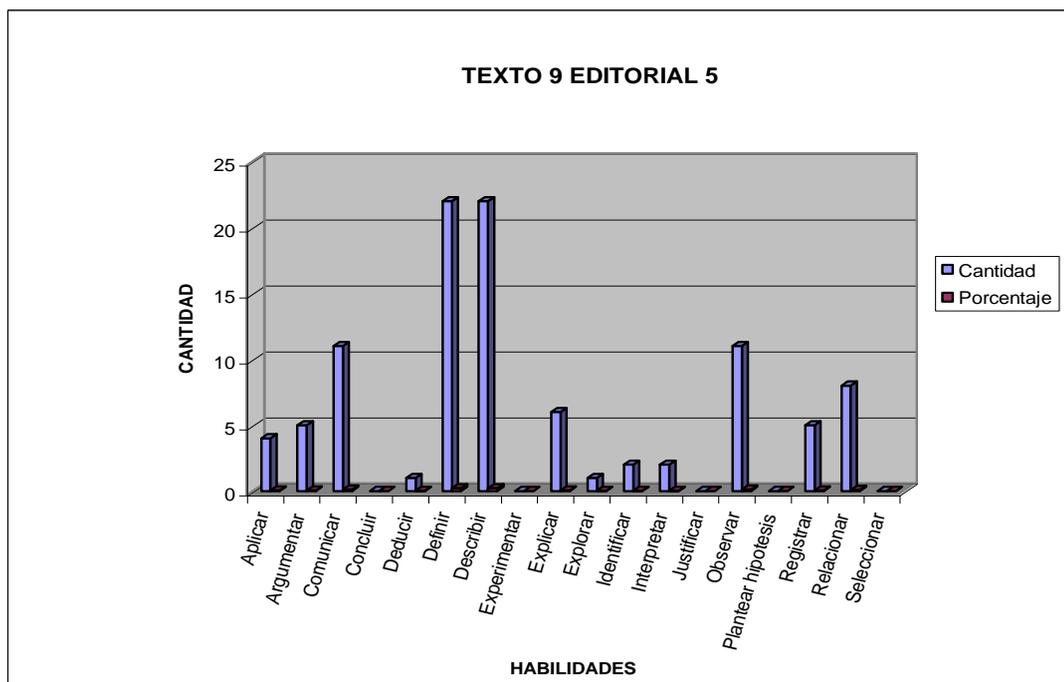
Al observar el gráfico 8 del texto escolar 8 perteneciente a la editorial 4, se logra apreciar que un número considerable de contenidos promueven la habilidad **comunicar** con un 22%. En segundo lugar se encuentra la habilidad de **explicar** con un 20%. En tercer lugar con un 14% la habilidad **definir**. Luego le sigue con un 8% se encuentra la habilidad **concluir**.

Siguiendo la descripción del gráfico en una escala descendente las habilidades que le siguen en un mismo nivel de importancia son: **argumentar** y **observar** con un 7%, luego se encuentra la habilidad **experimentar** con un 5%, luego el texto promueve las habilidades **describir** y **relacionar** en un mismo nivel de importancia con un 4%, después las habilidades que le siguen con un 3% son **identificar** y **registrar**.

Continuando con la descripción del gráfico y en un mismo nivel de importancia se encuentran las habilidades **explorar**, **interpretar** y **seleccionar** con un 1%.

Finalmente las habilidades que no promueve el texto escolar son **aplicar**, **deducir**, **justificar** y **plantear hipótesis**.

Gráfico 9. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 9 editorial 5

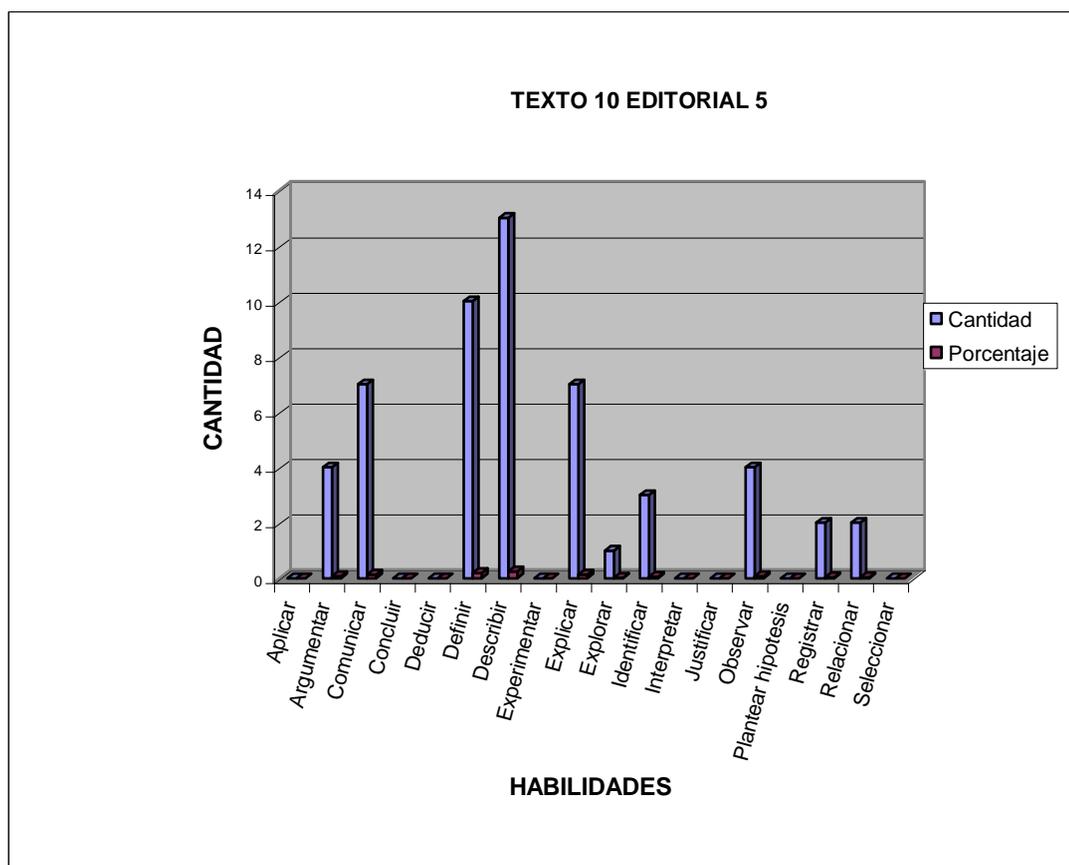


Al observar el gráfico 9 del texto escolar 9 perteneciente a la editorial 5, se logra apreciar que un número considerable de contenidos promueven las habilidades **describir** con un 25%. En segundo lugar le sigue la habilidad **definir** con un 19%. En tercer lugar las habilidades **comunicar** y **explicar** con un 13%. Luego con un 8% las habilidades **argumentar** y **observar**. Con un 6% la habilidad **identificar**.

Continuando con la descripción del gráfico, con un 3% se encuentra las habilidades **registrar** y **relacionar**. Luego con un 2% la habilidad **explorar**.

Finalmente las habilidades que no observan en la unidad del texto escolar analizado son: **aplicar**, **concluir**, **deducir**, **experimentar**, **interpretar**, **justificar**, **plantear hipótesis** y **seleccionar**.

Gráfico 10. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 10 editorial 5



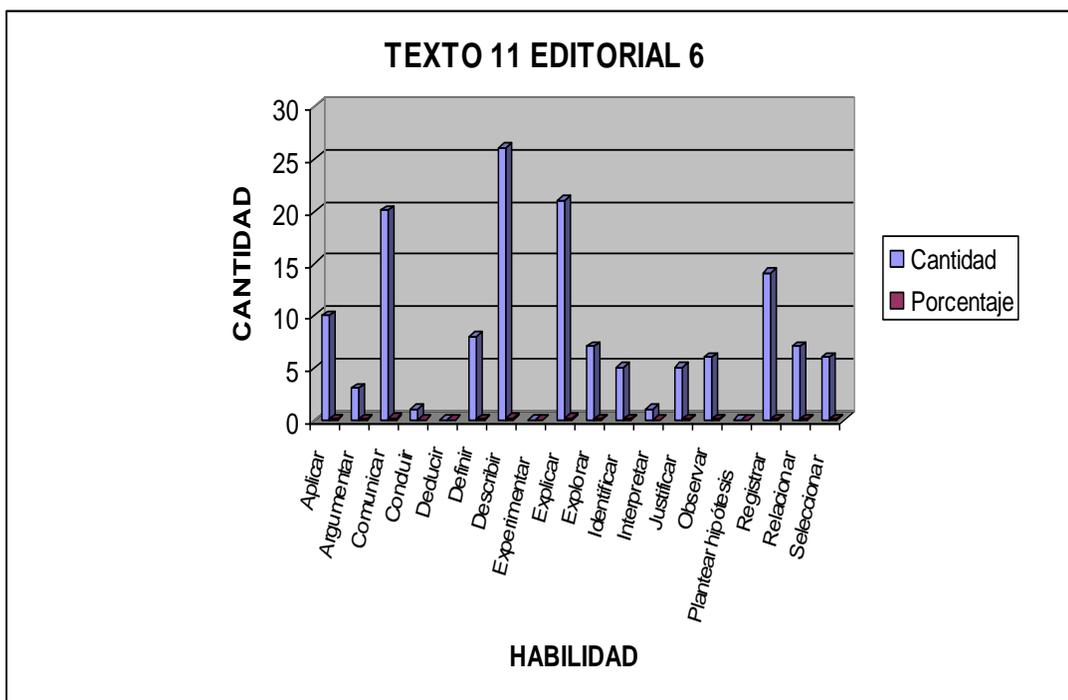
Al observar el gráfico 10 del texto escolar 9 perteneciente a la editorial 5, se logra apreciar que un número considerable de contenidos promueven las habilidades **definir** y **describir** con un 22%. Les siguen con un 11% las habilidades **comunicar** y **observar**.

Luego con un 8% la habilidad **relacionar**, seguida a ésta se presenta la habilidad **explicar**. Siguiendo la descripción del gráfico se presentan con un 5% las habilidades **argumentar** y **registrar**. Luego con un 4% la habilidad **aplicar**.

Las habilidades **identificar** e **interpretar** con un 2%. Luego las habilidades **deducir** y **explorar** se presentan con el 1%

Finalmente las habilidades que no promueve el texto escolar son **concluir**, **experimentar**, **justificar**, **plantear hipótesis** y **seleccionar**.

Gráfico 11. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 11 editorial 6



Al observar el gráfico 11 del texto escolar 11 perteneciente a la editorial 6, se logra apreciar que un número considerable de contenidos presenta la habilidad **describir** con un 18%. En segundo lugar, se encuentra la habilidad **explicar** con un 15%. En tercer lugar la habilidad **comunicar** con un 14%. En cuarto lugar la habilidad **registrar** con un 10%. En quinto lugar y en un nivel descendente la habilidad **aplicar** con un 7%.

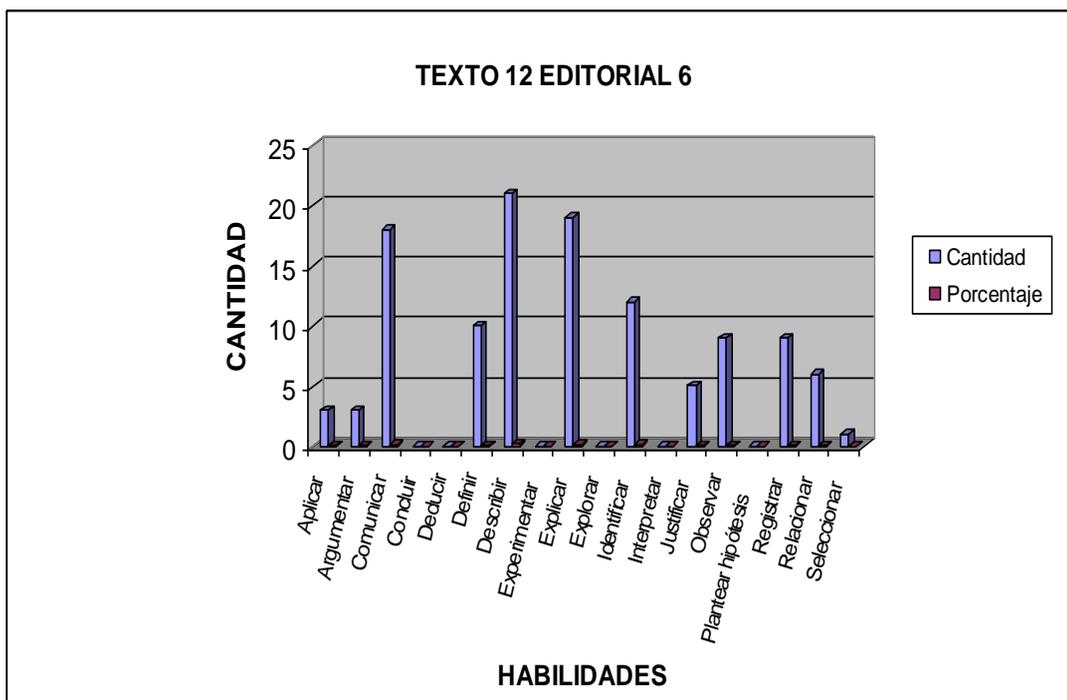
Continuando con la descripción del gráfico, con un 6% se encuentra la habilidad **definir**.

En escala descendente las habilidades que siguen con un 5% y en un mismo nivel de importancia son **explorar** y **relacionar**, luego se encuentran con un 4% las habilidades **identificar**, **justificar**, **observar** y **seleccionar**.

Posteriormente el texto presenta la habilidad **argumentar** con un 2%. Luego con un 1% y en un mismo nivel de importancia se encontraron las habilidades **concluir** e **interpretar**.

Finalmente las habilidades que no se encontraron presentes en la unidad analizada del texto escolar son **deducir**, **experimentar** y **plantear hipótesis**.

Gráfico 12. Cantidad de contenidos por habilidades en el texto escolar 12 editorial 6



Al observar el gráfico 12 del texto escolar 12 perteneciente a la editorial 6, se logra apreciar que un número considerable de contenidos presenta la habilidad **describir** con un 18%. En segundo lugar, se encuentra la habilidad **explicar** con un 16%. Luego con un 15% la habilidad **comunicar**, a continuación se presenta con un 10% la habilidad **identificar**.

Por otro lado, con un 9% se encuentra la habilidad **definir** y en escala descendente las habilidades **observar** y **registrar** con un 8%.

La habilidad **relacionar** se presenta con un 5%, mientras que la habilidad **justificar** con un 4%. En un mismo nivel de importancia y con un 3% se presentaron las habilidades **aplicar** y **argumentar**. Luego con sólo un 1% se encuentra la habilidad **seleccionar**.

Finalmente las habilidades que no se observan en la unidad analizada en el texto escolar son **concluir**, **deducir**, **experimentar**, **explorar**, **interpretar** y **plantear hipótesis**.

A partir de los resultados obtenidos por los gráficos se puede desprender los siguientes análisis tanto por texto como por editorial, para posteriormente realizar un análisis general incorporando todas las editoriales.

7.2 Análisis por Editorial

7.2.1 Análisis de los textos 1 y 2

El análisis realizado en el texto escolar 1 de la editorial 1 da a conocer que la habilidad que más promueve es explicar, lo que muestra un contenido claro en su ideas y características, es el caso por ejemplo cuando en la unidad 12 se señala que: “El agua es fundamental para los seres vivos, ya que todos ellos dependen de ésta para su subsistencia”.

Luego a través de la habilidad comunicar se logra un intercambio de información y retroalimentación entre el contenido y el receptor, esta habilidad se presenta en el texto escolar cuando las unidades de análisis se informa e enuncia títulos de los contenidos, como ejemplo se señala la unidad 8: “El ciclo de agua”.

Luego en un mismo nivel de importancia se presentan las habilidades definir y describir, las que se encuentran además muy relacionadas, ya que definir un concepto es describir su esencia, expresando sus características esenciales, suficientes y necesarias para que sea lo que es y no otra cosa. Describir permite verbalizar lo observado utilizando palabras que lo expliciten, esto se señala en actividades presentadas en el texto escolar, tales como la redacción, dibujar, pintar, etc. Como ejemplo de la habilidad definir se señala la unidad 38: “La polinización es el proceso mediante el cual los granos de polen se trasladan desde los estambres o los conos de una flor hasta los estigmas o conos de otra flor”, y como ejemplo de la habilidad describir se señala la unidad 69: “En una comunidad, los diferentes organismos que la habitan necesitan agua y alimento para poder sobrevivir”.

La habilidad identificar en el texto escolar se presenta cuando hay que igualar, unificar, reconocer o establecer semejanzas o diferencias entre imágenes observadas, como ejemplo la unidad 107: “¿Qué diferencias encuentras en los sépalos?”. Con respecto a las habilidades justificar, observar y registrar, la primera permite dar respuesta a las problemáticas observadas e ir tomando apuntes de todo lo aprendido, como señala el ejemplo de la unidad 115 para justificar: “¿Por qué piensas que hay diferencias de forma, tamaño y color en las flores con corola?”, ejemplo para la habilidad de observar unidad 119: “Escoge uno de ellos y obsérvalo en su interior”, ejemplo para la habilidad registrar en la unidad 121: “Responde sobre las líneas”.

Las habilidades aplicar y relacionar tienen el mismo nivel de importancia, éstas permiten utilizar lo aprendido y consolidar una definición, como ejemplo de la primera habilidad se señala la unidad 14: “Qué hacer: Coloca las plantas acuáticas formando los sistemas que se expresan en la figura”, y la segunda le permite al lector establecer una analogía entre dos o más cosas ejemplo de ésta se encuentra la unidad 125: “Une con una línea cada organismo con el nivel trófico de dónde obtiene su alimento”.

Las habilidades de argumentar e interpretar, en este texto escolar ayudan a que se pueda dar a conocer manejo de contenidos y dar opiniones propias que se generan luego de la experimentación, como ejemplo de la habilidad argumentar que se presenta en este texto escolar la unidad 14: “Si las algas marinas son productoras de oxígeno en la naturaleza, ¿qué efecto tendría la contaminación de los mares?”, como ejemplo de la habilidad interpretar señala en la unidad 111: “¿Dónde se desprendió gas?”.

Se puede destacar en relación a las habilidades deducir y seleccionar que son muy pocas las unidades que hacen referencia a éstas, las que no dejan de ser importantes, ya que nos indican cuáles fueron los aprendizajes que se obtuvieron a través de la experimentación, como a modo de ejemplo se señala la habilidad deducir en la unidad 32: “¿Cómo se producirá esta polinización en plantas que están separadas por varios kilómetros de distancias?”, y por medio de la habilidad seleccionar se señala en el texto cuando se debe escoger, elegir entre personas, cosas, etc. por considerarlas las más adecuadas, como ejemplo se señala la unidad 127: “Realiza en tu cuaderno una clasificación de frutos, según sean secos o maduros”.

Finalizando el análisis, se muestra que el texto escolar no promueve las habilidades de concluir, explorar y plantear hipótesis, las que hace referencia y relevancia a los planes y programas de estudio.

A partir del análisis realizado en el texto escolar 1 se puede apreciar en el gráfico número 2 de la editorial 2 que la habilidad que más promueve es comunicar la que expresa información o a su vez enuncia los títulos como ejemplo se señala la unidad 136: “Los seres vivos se relacionan entre sí y con su medio ambiente”.

Concluir es la habilidad que promueve el texto escolar cuando se emplea el razonamiento a partir de algo conocido o asumido se señala como ejemplo la unidad 173: “El sistema digestivo sirve para”. La habilidad justificar también se encuentra presente en el texto escolar, ésta permite responder tanto a la pregunta ¿por qué?, como al planteamiento de situaciones problemáticas que se presentan dentro del texto escolar como en el ejemplo de la unidad 179: “¿Por qué es importante tener una planta control?”.

Explicar es la habilidad donde se encuentra el lector con datos e información explícita dentro del texto escolar como señala el ejemplo de la unidad 161: “Los animales se alimentan para tener energía y así poder moverse, crecer y reproducirse”. Las habilidades identificar, interpretar y registrar permiten reconocer, comprender y apuntar los contenidos según sus criterios en el texto escolar como a modo de ejemplo se señala la unidad 146 la habilidad de identificar: “Indica si son herbívoros, carnívoros u omnívoros”, en el caso de la habilidad interpretar se encuentra en la unidad 160: “¿Qué le sucede a la vaca si se le acaba el pasto?” y para la habilidad registrar se señala la unidad 155: “Completa el cuadro”.

Describir y experimentar expresan las características principales que permite clarificar los distintos contenidos como ejemplo de la primera habilidad se señala la unidad 165: “Pinta con una línea azul el recorrido del intestino grueso al ano” y señalando como ejemplo la unidad 177 para la habilidad experimentar: “Deja una planta sin luz dentro de una caja a otra tápale una hoja y mantenla tercera en condiciones normales (esta es tu planta de control)”.

Definir, observar y plantear hipótesis son habilidades que logran expresar los conceptos a partir de su esencia detallada, mientras que observar permite la actividad mental y a partir de éstas se pueden generar supuestos como a modo de ejemplo de la habilidad definir es la unidad 150: “Una adaptación es una estructura corporal especial del ser vivo que le ayuda a sobrevivir”, se señala como ejemplo de la habilidad observar la unidad 137: “Fíjate en las figuras” y la habilidad plantear hipótesis en el texto escolar señala la unidad 141: “¿Los seres vivos se alimentan de igual forma?”.

Aplicar, deducir, explorar y relacionar son habilidades de baja ejercitación dentro del texto escolar, siendo todas habilidades que permiten asociar los contenidos de manera óptima para lograr los aprendizajes como ejemplos de estas cuatro habilidades, para la primera es la unidad 151: “¿Qué adaptaciones presentan estos animales carnívoros para obtener su alimento?” la segunda habilidad es la unidad 143: “¿De qué se alimentan los animales?”, la tercera habilidad es la unidad 135: “A conocer tu sistema respiratorio y el de los animales que viven debajo del agua” y como ejemplo de la cuarta habilidad es la unidad 140: “¿Qué contienen en común?”.

Argumentar está poco destacado en el texto escolar, como ejemplo se señala la unidad 144: “¿Qué tipo de alimentación tienes tú?”.

Por último la habilidad seleccionar no se promueve en este texto escolar.

En el primer texto se logró observar que existía una desproporción entre contenidos y actividades, donde el contenido se brindaba en mayor proporción que las actividades, éstas estaban por debajo de organización de este texto escolar, por el contrario en el texto escolar 2 presentaba en mayor parte en desarrollar actividades y mientras que el poco contenido se presentaba a través de unos pequeños globos informativos.

7.2.2 Análisis de los textos 3 y 4

Se puede visualizar que el texto escolar 3 perteneciente a la editorial 2, promueve de manera considerable la habilidad explicar, explicitando de manera clara el contenido, a modo de ejemplo se señala unidad 270: “Los seres humanos tenemos necesidades que satisfacer, al igual que todo los seres vivos”. La segunda habilidad de importancia es interpretar que promueve en la mayoría de los casos, luego de observar láminas o imágenes relacionadas con el contenido, se desprendían una serie de preguntas referidas a la interpretación de ésta, como lo señala el ejemplo de la unidad 248: “¿Cómo llega la energía del sol hasta el conejo?”.

Otra de las habilidades que más se ve promovida luego de realizado el análisis de este texto escolar, es explorar esta habilidad se presentaba en la mayoría de los casos dentro de las actividades y a través de ésta se invita a la investigación o a la construcción de algo, en equipos de trabajo, es decir se presenta referida al trabajo grupal como los señala el ejemplo de la unidad 250: “En esta exploración realizarás un experimento”.

El contenido analizado promueve la habilidad definir, por tanto dentro del contenido se presentan definiciones que describen la esencia de los conceptos para que sea lo que es y no otra cosa, como ejemplo se señala la unidad 210: “La mayor parte de los animales que habita en nuestro planeta son invertebrados, es decir no poseen columna vertebral”.

Por otra parte las habilidades argumentar, describir, justificar y registrar, se muestran en una pequeña proporción del contenido como ejemplos se señalan en el orden respectivo las siguientes unidades, la primera está ejemplificada en la unidad 235: “¿Por qué crees que el lado izquierdo de la laguna se encuentra contaminado”, la segunda habilidad se ejemplifica en la unidad 214: “La baratas son insectos, un tipo de artrópodo que tiene tres pares de patas”, la tercera habilidad se señala como ejemplo la unidad 236: ¿Te gustaría ser un guarda parques, por qué?, y para la cuarta habilidad señalada se da como ejemplo la unidad 239: “Pueden hacer un dibujo que represente cada observación”

La habilidad deducir se señala como ejemplo la unidad 261: “¿Cuál de los animales representados es herbívoro?” y para la habilidad relacionar se señala como ejemplo la unidad 207: “¿Qué necesidad tienen en común las plantas y animales?”.

Las habilidades comunicar, concluir y experimentar se encuentran en menos cantidad de unidades analizadas dentro del texto escolar, algunos ejemplos de estas habilidades en el orden respectivo son la unidad 278: “Relata la historia de un alimento desde que es metido a la boca”, luego para la habilidad concluir se señala la unidad 228: “¿Qué animales tienen mayor actividad en la noche?” y la habilidad experimentar señala en la unidad 219: “Reúne los siguientes materiales”.

Cabe señalar que de todas las unidades de análisis de este texto, no se promueven las habilidades aplicar, identificar, plantear hipótesis y seleccionar.

También se puede apreciar que dentro de este análisis las habilidades que se presentan en los planes de estudio tienen mucha correspondencia con este texto escolar, alude a las más significantes habilidades, las cuales se pueden mencionar como: explicar, interpretar y observar, esto hace referencia a que si este texto escolar demuestra que contiene las habilidades que pretende que se integren en los planes de estudio.

En cuanto al texto escolar 4 perteneciente a la editorial 2, vemos que la habilidad que más promueve el contenido analizado es comunicar señalando como ejemplo la unidad 304: “En esta sección podrás establecer relaciones”, seguida inmediatamente por la habilidad explicar la cual señala como ejemplo la unidad 305: “Los científicos constantemente se hacen preguntas sobre algo que ocurre en la naturaleza”. Con una presencia significativa encontramos la habilidad observar, cuando se trata de la observación de imágenes o fotografías, a modo de ejemplo se señala la unidad 340: “Observen cada 15 minutos el tallo”, pero a diferencia del texto escolar 3 que pertenece a la misma editorial, éste texto promueve la observación de objetos que se deben buscar en imágenes, para realizar dicha observación. Por tanto de acuerdo a éste aspecto lo que se observa ahora puede ser palpado, tocado, dando pie a utilizar más sentidos para su efecto.

7.2.3 Análisis de los textos 5 y 6

El análisis realizado en el texto escolar 5, perteneciente a la editorial 3, posee un número considerable de contenidos que promueven la habilidad describir, lo que corresponde a los hechos observados y éstos a su vez son verbalizados, como muestra la unidad 421: “Según vivan en el bosque, en el agua o en el desierto, su cuerpo y su forma de vida son distintos”.

La habilidad definir e identificar, la primera está relacionada con la definición de conceptos y lograr llegar a determinar algo, como es señalado en la unidad 428: “Los animales vertebrados son los que tienen columna vertebral”, mientras que la otra habilidad se refiere a reconocer los contenidos internalizados en las actividades planteadas, se señala como ejemplo la unidad 434: “Aunque pertenezcan al mismo grupo, entre ellos hay grandes diferencias”. La habilidad registrar, se refiere a anotar o incluir los datos, ya sean observados o completar las actividades propuestas en el texto escolar, se ejemplifica en la unidad 449: “Coloca cada animal donde le corresponda”.

La habilidad explicar, se presenta fundamentalmente aclarando en el contenido del texto escolar, como se señala en la unidad 445: “Todas las características de los vertebrados que hemos visto hasta ahora nos permiten clasificarlos en cinco grandes grupos”. Las habilidades concluir y relacionar que se encuentran presentes en el texto escolar pretenden que el lector sea capaz de obtener sus propias conclusiones a partir de la información recogida, señalado en la unidad 466: “Ya sabes que los invertebrados no tienen columna vertebral”.

Con respecto a la habilidad relacionar es hacer un vínculo o conexión entre dos o más cosas, expresada en la unidad 432: “El camarón y la araña tienen todo su cuerpo recubierto de una capa dura, como si se tratara de una armadura”.

La habilidad comunicar permite una interacción constante entre el texto escolar y el lector, que se muestra en la presentación del texto escolar, es decir en su inicio y su propósito es darnos información o enunciarnos los contenidos, es así como lo ejemplifica la unidad 437: “Nos vamos a fijar en estos aspectos: el desplazamiento, la respiración, la reproducción y la cobertura de su cuerpo”.

La habilidad observar, la cual promueve mirar, percibir, divisar las imágenes e ilustraciones presentes en el texto escolar, se señala como ejemplo la unidad 439: “Observa este cuadro”.

Es importante mencionar que las siguientes habilidades que no son promovidas en el texto escolar son aplicar, argumentar, deducir, experimentar, explorar, interpretar, justificar, plantear hipótesis y seleccionar.

El análisis realizado en el texto escolar 6 de la editorial 3 da a conocer que la habilidad que más se promueve es explicar, ya que ésta se refiere a la aclaración del contenido a enseñar, como ejemplo se señala la unidad 484: “Una vez que la semilla absorbe el agua, se hincha hasta que rompe la piel que la protege”. La habilidad describir, permite la verbalización de hechos observados, afirmándolos de un determinado modo, así lo ejemplifica la unidad 483: “Una semilla comienza a germinar cuando sale del fruto, cae en un suelo apropiado y recibe el agua y la luz necesarios para desarrollarse”.

La habilidad registrar permite anotar o escribir lo solicitado en una actividad determinada del contenido, como se señala en la unidad 491: “Escribe, en las siguientes líneas, lo que sabes acerca de cómo respiran las plantas”. La habilidad deducir que se refiere a averiguar e inferir alguna posible respuesta, se muestra en la unidad 500: “¿Cómo se alimentan las plantas?”. La habilidad experimentar, apunta a realizar un experimento por el lector, sometiéndolo a diferentes realizaciones, se señala como ejemplo la unidad 496: “Unten solo una de las hojas con abundante cantidad de crema o vaselina”.

La habilidad comunicar, permite informar o enunciar los contenidos a trabajar en el texto escolar, como ejemplo se señala la unidad 474: “Los seres vivos nacen, crecen y se desarrollan”. Se encuentran también presentes las habilidades definir y explorar en el texto escolar, donde la primera habilidad está relacionada con la definición de conceptos, expresando las características esenciales del objeto, se señala en la unidad 513: “En la raíz hay unos pelillos muy finos, llamados pelos radicales, a través de los cuales la planta absorbe el agua y las sales minerales que están disueltas en ella”, mientras que la otra habilidad es indagar, buscar, es realizar muchas veces un trabajo de campo, como lo señala la unidad 488: “Con ayuda de tus compañeros o compañeras de grupo, averigua y responde”.

La habilidad argumentar, es dar respuesta o discutir determinadas preguntas, se encuentra principalmente en las actividades del contenido y se muestra ejemplificado en la unidad 498: “¿Qué ha sucedido con la hoja a la que le pusieron crema o vaselina?”; la habilidad concluir, es acabar o finalizar algo, a través de la información obtenida, ejemplificada en la unidad 508: “¿Qué sucedió con la papa y el azúcar del vaso N° 1? Y ¿la del vaso N° 2?”; la habilidad observar, es examinar alguna imagen o lámina, se puede presentar tanto en las actividades, como en el contenido del texto escolar, como es señalado en la unidad 509: “Escribe tus conclusiones en las siguiente líneas”; la habilidad seleccionar, es escoger o elegir algo determinado que es solicitado, se presenta principalmente en las actividades del texto y se ejemplifica en la unidad 549: “Escribe V, si las afirmaciones son verdaderas o F si éstas son falsas”.

Finalmente las habilidades aplicar, justificar, plantear hipótesis y relacionar, no se promueven dentro del texto escolar.

Al comparar las distintas editoriales se puede destacar que el contenido de ambos textos es muy similar, presentan una distribución igualitaria de actividades y de contenidos, también presenta una gran cantidad de ilustraciones de colores muy llamativos.

Si bien el Programa de Estudio promueve de manera cíclica las habilidades, es necesario mencionar que éstas son promovidas en el texto en diversos porcentajes, dándole mayor énfasis a unas más que a otras, y no se presentan de manera equitativa como se plantea.

7.2.4 Análisis de los textos 7 y 8

El análisis realizado en el texto escolar 7, perteneciente a la editorial 4, posee un número considerable de contenidos que promueven la habilidad explicar encontrándose fundamentalmente dentro del contenido que presenta el texto, se señala como ejemplo la unidad 564: "El momento de la reproducción es fundamental en todos los seres vivos".

La habilidad comunicar plantea un proceso de interacción constante en la presentación del texto escolar, el inicio de la unidad, interactuando con el lector a través de personificaciones y dentro de los contenidos a través de los títulos que se pretenden trabajar, es así como lo demuestra la unidad 566: "Conversemos". La habilidad definir, detalla los conceptos presentes, señalando como ejemplo la unidad 580: "La parte exterior de la semilla se llama tegumento".

Se presenta la habilidad observar la cual promueve la visualización de imágenes o ilustraciones presentes en el texto escolar, así lo evidencia la unidad 584: "Las plantas en distintas etapas de desarrollo (ver láminas)". La habilidad argumentar permite que el lector de respuesta a preguntas que se presentan en el texto escolar, como señala el ejemplo de la unidad 567: "¿Has acariciado a las crías recién nacidas de una perra o de una gata?".

Identificar, ésta habilidad permite la capacidad de reconocer lo que se le pide en el contenido, como es señalado a través de la unidad 605: "Su cuerpo tienen una cabeza grande y larga cola viven y se alimentan en el agua".

Las habilidades registrar y aplicar también se encuentran presentes en el texto escolar, la primera apunta a que el lector sea capaz anotar un suceso o situación que se le solicita, como se ejemplifica en la unidad 591: "Relata con tus propias palabras en tu cuaderno las distintas etapas del ciclo vital de un ave", y la segunda habilidad la cual apunta a que una definición sea aplicada en un contexto, señalando como ejemplo la unidad 612: "¿Qué condiciones requieren las semillas para germinar?"

Se encuentra la habilidad concluir, la cual permite dar conclusiones acerca de lo tratado en base a los contenidos, bien lo señala la unidad 610: "¿Que he aprendido?".

La habilidad describir permite la verbalización de hechos observados, como ejemplo se señala la unidad 616: “Basándote en lo que se explicó acerca de la metamorfosis dibuja en tu cuaderno el ciclo de la vida en este animal”.

La habilidad experimentar permite desarrollar un trabajo de experimentación, a través de la manipulación de plantas, animales, objetos, etc., señalado en la unidad 585: “Manos a la obra ¿Cuales son las partes de una flor?”.

La habilidad seleccionar permite la opción de elegir entre especies, según sea la más adecuada, como ejemplo se señala la unidad 615: “Clasifica los siguientes según el modo de reproducción: vivíparos u ovíparos”.

Es preciso mencionar que las habilidades deducir, explorar, interpretar, justificar, plantear hipótesis y relacionar se encuentran ausentes en este texto escolar.

El análisis realizado en el texto escolar 8, perteneciente a la editorial 4 posee un número considerable de contenidos que promueven la habilidad comunicar, puesto que invita conectarse con el texto escolar que posee en sus manos, desde las orientaciones para la utilización del texto hasta la unidad misma otorgándole al lector la oportunidad comunicarse con el texto escolar a través de personificaciones y títulos relevantes de los contenidos a tratar, señalado como ejemplo la unidad 618: “Te invitamos a conocer las distintas secciones y tipos de actividades que encontraras”.

La habilidad explicar, la cual se ve reflejada en los en los contenidos de la unidad a trabajar, permitiendo su manifestación a través de diferentes actividades, se encuentra ejemplificado en la unidad 594: “Todos los mamíferos comienzan su vida y su crecimiento en el interior del cuerpo de su madre”.

La habilidad definir, la cual permite dar conceptos claros y relevantes que se encuentran presente en un tema en particular, se muestra como ejemplo en la unidad 596: “El tiempo en el cual permanece este nuevo ser en el útero materno se llama gestación”.

La habilidad concluir, en éste texto escolar se presenta al término de la unidad en donde se concluye lo aprendido, como lo señala el ejemplo de la unidad 683: “¿Que he aprendido?”

Asimismo se puede mencionar que las habilidades observar y argumentar también se muestran ejemplificadas en unidades, en el texto de estudio observar se basa en el trabajo mental de láminas e ilustraciones, como señala la unidad 681: “Polluelos saliendo del cascarón” (imagen 1). En cuanto a la otra habilidad anteriormente señalada se puede mencionar que se encuentra presente en las actividades, permitiendo la expresión desde su propio punto de vista, como señala la unidad 644: “¿En cuál de estos dos ciclos las crías son totalmente diferentes a la de los alumnos?”

Seguido a lo anterior se menciona que la habilidad experimentar, que se presenta dentro de las actividades, esta permite la capacidad realizar un trabajo de experimentación con el fin de conocer de manera relevante un contenido a tratar, como se muestra en la unidad 650: “Manos a la obra: De una semilla a una planta”.

Las habilidades describir y relacionar, la primera se encuentra presente dentro del contenido y permite la verbalización de hechos o acciones observadas, como ejemplo se señala la unidad 658: “El vástago (tallo y las hojas) sale después de la raíz”, y la segunda también se encuentra dentro del contenido y permite la correspondencia entre dos o más plantas, animales, objetos, etc. Es así como se muestra el ejemplo de la unidad 691: “Existe alguna relación entre el tamaño del adulto y el tiempo de gestación”.

Para terminar se presenta la habilidad explorar, la cual se encuentra presente en las actividades del texto escolar, permitiendo la aproximación de los contenidos a trabajar, así lo muestra la unidad 649: “Consigue dibujos o fotos de seres vivientes con sus crías, recórtalos y pégalos en una cartulina”.

La habilidad interpretar permite hacer aclaraciones de los contenidos según se explicita, como lo señala la unidad 690: “Estudia con atención la tabla que indica el tiempo de gestación de distintos mamíferos”.

La habilidad seleccionar se presenta en las actividades en base a lo que se aprendió y permite escoger entre especies de manera adecuada, según se considere y lo señala la unidad 688: “Clasifica los siguientes animales según el modo de reproducción: vivíparos u ovíparos”.

Cabe mencionar que las habilidades aplicar, deducir, justificar y plantear hipótesis no se promueven en el texto escolar.

Al comparar las distintas editoriales se puede destacar que la estructura de ambos textos es la misma, ambos presentan los mismos contenidos, las mismas actividades, existe sólo una pequeña variación dentro de la experimentación, es en el modo en que el texto escolar se acerca al estudiante para que desarrolle dicha actividad.

7.2.5 Análisis de los textos 9 y 10

El texto escolar 9 perteneciente a la editorial 5, se logra apreciar que un número considerable de contenidos promueven las habilidades describir y definir las cuales aluden establecer una relación entre la esencia del contenido y las características principales de éste, a modo de ejemplo de la habilidad describir se percibe en la unidad 743: "Su familia debe brindarles una alimentación equilibrada y llevarlos al colegio para que se eduquen y aprendan a vivir en sociedad" y se señala como ejemplo de la habilidad definir la unidad 720: "El ciclo de vida: abarca todas las etapas que vive un organismo desde que nace hasta que muere".

Luego le siguen en un mismo nivel de importancia las habilidades observar y comunicar, la primera se señala dentro del texto escolar cuando se debe mirar, visualizar o ver imágenes o fotografías y la habilidad comunicar se desarrolla en un proceso de interacción de información cuando por ejemplo el texto enuncia los títulos, un ejemplo de ésta es la unidad 696: "Los seres vivos cambian" y la habilidad observar se refleja en la unidad 725: "Enumera estos animales desde el que vive más años al que vive menos".

En habilidad relacionar se puede ver que el texto siempre abarca los aprendizajes previos para poder realizar las actividades presentes en él a modo de ejemplo de esta habilidad es la unidad 728: "¿Qué personas conocen que se encuentran en distintas etapas?".

La habilidad que sigue es explicar, donde el texto hace referencia a antecedentes históricos de la naturaleza, a derechos de las personas o momentos emblemáticos se hacen alusión a desarrollos biológicos como ejemplo se puede apreciar la unidad 741: "Lo mismo que todas las personas, los niños tienen necesidades de cariño, apoyo y protección".

Luego las habilidades argumentar y registrar es característica dentro de este texto escolar, ya que la primera ayuda a dar opiniones personales e identificar contenidos de aprendizajes como ejemplo de ésta es la unidad 739: “¿Qué cosas te gustaba hacer antes y cuáles te gustan ahora?” y la habilidad registrar que permite anotar, señalar o escribir sobre una línea cuadro, o tabla comparativa, a modo de ejemplo se presenta la unidad 726: “Escribe el ciclo de vida de los seres humanos”.

Luego la habilidad identificar que se presenta en el texto escolar cuando se debe igualar, unificar, establecer o reconocer por medio de la lectura, observación, etc. distintas imágenes como objetos, animales, o personas como a modo de ejemplo se refleja la unidad 705: “¿Qué animales y plantas se mencionan en el relato?”.

La habilidad explorar está reflejada en la asociación de imágenes como ejemplo es la unidad 710: “Pinta del mismo color los seres vivos de la misma familia”

Finalmente las habilidades que no promueve el texto escolar son aplicar concluir, experimentar, deducir, interpretar, justificar, plantear hipótesis y seleccionar.

El texto escolar 10 perteneciente a la editorial 5, se logra apreciar que un número considerable de contenidos promueven la habilidad describir, ya que nos señala las características principales de los seres vivos, a modo de ejemplo se puede apreciar la unidad 823: “Los insectos tienen el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen”.

La habilidad definir se refleja en la unidad 814: “Peces: nacen de huevos, viven en ambiente acuáticos, tienen aleta para desplazarse y su cuerpo está cubierto de escamas. Respiran por branquias”.

Luego en un mismo nivel de importancia las habilidades comunicar y explicar, que ayudan que el texto escolar motive el contenido por medio de nubes o globos informativos como ejemplo de ésta la unidad de análisis 800: “¡Cómo voy!” y la habilidad explicar que permite dar a conocer el contenido de manera clara y explícita, a modo de ejemplo se señala la unidad 747: “Hay una gran diversidad, de plantas y animales, puedo clasificar las plantas con flores y sin flores”.

Las habilidades argumentar y observar se promueven en el texto escolar en las actividades cuando se requiere fundamentar sobre un tema específico como ejemplo de la primera la unidad 795: “¿Cómo sería la vida en un mundo sin plantas?” y la habilidad observar se refleja cuando se deben mirar imágenes o dibujos de seres vivos como ejemplo es la unidad 777: “Observa plantas en terreno y trabaja en tu cuaderno”, la habilidad identificar es reconocer o establecer una concordancia entre dos cosas aunque parezcan distintas como ejemplo se observa la unidad 756: “Marca la zona climática donde se ubica la selva del amazona y la Antártica”.

El texto promueve las habilidades registrar y relacionar están reflejadas como preguntas para desarrollar el pensamiento de cada estudiante como ejemplo de la habilidad registrar es la unidad 844: “Completa el cuadro” y como ejemplo de la habilidad relacionar es la unidad 757: “¿Hay alguna relación entre la cantidad de organismos y la zona climática que habitan? Luego la habilidad explorar alude a la investigación como ejemplo se puede mencionar la unidad 841: “Averigua ejemplos de especies de la flora y la fauna de Chile y del mundo que están en peligro de desaparecer de la Tierra por falta de condiciones apropiadas para vivir”.

Finalmente las habilidades que no promueve el texto escolar son aplicar, concluir, deducir, experimentar, interpretar, justificar, plantear hipótesis y seleccionar.

Como a modo de comparación entre ambos textos se puede destacar que en el primero existe una organización esquemática relacionada la mayor parte con las habilidades describir y definir, sólo existen contenidos y muy pocas posibilidades de llevar éstos a la aplicación. En cambio el texto escolar 10 es completo en casi la mayor parte de las habilidades propuestas por los planes de estudio, tiene todo lo que se necesita para una mayor manejo de fomentar o promover dichas habilidades que son necesarias para un mayor logro en los aprendizajes. El contenido presenta mayormente la habilidad argumentar, que estimula el desarrollo del propio pensamiento, explorar en ambientes propios de la naturaleza, de justificar respuestas, de observar fotografías e imágenes motivadoras y llamativas llena de colores hermosos.

7.2.6 Análisis de los textos 11 y 12

El texto escolar 11 perteneciente a la editorial 6, se logra apreciar que un número considerable de contenidos promueve la habilidad describir que se evidencia en el texto escolar cuando se precisa el contenido de la unidad analizada, a modo de ejemplo se puede señalar la unidad 917: “Los arbustos son más pequeños que los árboles, su tallo, que en algunos es leñoso, se ramifica desde la base”.

La habilidad comunicar hace referencia a los títulos, intencionado así un proceso de interacción de información, como ejemplo de ésta se señala la unidad de los “Seres Vivos”.

Luego la habilidad aplicar se refleja en actividades en que se deben extender o consolidar una definición, la que en este texto escolar se presenta en la unidad 949: ¿Cuántos pares de patas tienen los insectos?

La habilidad definir son conceptos específicos que se demuestran en el texto escolar como por ejemplo en la unidad 932: “Según este criterio, los animales se clasifican en vertebrados e invertebrados, respectivamente”.

Las habilidades explorar y relacionar, la primera alude a la posibilidad de investigación, indagación, averiguar y buscar conceptos más información para aproximarse más al contenido, como a modo de ejemplo se señala la unidad 936: “Busquen información sobre las clases de vertebrados” y la segunda habilidad que se presenta cuando el estudiante por medio de lo que ha aprendido debe establecer analogías, a modo ejemplo se señala la unidad 982: “¿Qué criterio se usó para clasificarlas?”.

Las habilidades observar, identificar, seleccionar y justificar se reflejan respectivamente cuando él o la estudiante luego de observar imágenes, identifica diferencias y semejanzas, las que luego bajo criterios de selección las separa, escoge o aparta, además le permiten responder a la interrogante ¿por qué?, como ejemplos de éstas habilidades se señalan en el texto las siguientes unidades en orden, primero la unidad 944: “Observa las fotografías”, la segunda en la unidad 946: “¿Qué diferencias observas entre ellos?”, la tercera en la unidad 979: “¿Qué nombre le pondrías a cada grupo?” y finalmente la unidad 955: “¿Por qué es importante proteger la diversidad de plantas y animales que existe en nuestro planeta?”.

Un ejemplo de la habilidad argumentar es la unidad 926: “¿En qué se diferencian las plantas de hoja caduca y las de hoja perenne?”.

Las habilidades interpretar y concluir, éstas aluden a demostrar lo que el lector entiende, lo que ha leído o comprendido. Se señala como ejemplo de la primera habilidad la unidad 973: “¿Qué quiere decir que una especie esté en peligro de extinción?” y la habilidad concluir se señala en la unidad 991: “¿Qué aprendiste haciendo clasificaciones?”.

Finalmente las habilidades que no promueve el texto escolar son deducir, experimentar y plantear hipótesis.

Al observar el gráfico 12 del texto escolar 12 perteneciente a la editorial 6, se logra apreciar que un número considerable de contenidos promueven la habilidad describir que se evidencia en el texto escolar cuando se precisa su contenido, a modo de ejemplo la unidad 1001: “El texto que tienes en tus manos está organizado en dos capítulos, cada uno con cuatro unidades”.

Luego las habilidades que le siguen son explicar y comunicar, la primera se visualiza cuando se da a conocer un problema o pregunta que dentro de su nivel de conocimientos debe dar respuesta o una solución y la habilidad comunicar señala la posibilidad de manifestación de saber algo mediante un proceso de interacción de información entre el contenido y los aprendizajes previos de las personas.

Como ejemplo de estas habilidades se tienen para la primera habilidad la unidad 1047: “Según cada uno de estos criterios, explica a qué grupo o grupos pertenecen estos animales” y para la segunda habilidad se señala la unidad 1012: “Diversidad de los seres vivos”, respectivamente. Luego la habilidad identificar se aprecia en el texto escolar cuando se debe igualar, unificar, reconocer o establecer diferencias y semejanzas entre imágenes o fotografías observadas como ejemplo de esto se encuentra la unidad 1083: “¿Qué animales y plantas reconoces en el dibujo?”. La habilidad definir se ve reflejada en determinar la esencia del concepto, expresando sus características esenciales, suficientes y necesarias para que sea lo que es y no otra cosa, como ejemplo se señala la unidad 1091: “Las características morfológicas de los seres vivos, es decir, su forma y las estructuras de su cuerpo, les permiten sobrevivir en su hábitat. Estas características se denominan adaptaciones”.

Las habilidades que le siguen a las anteriores y en una escala descendente se encuentran observar y registrar, ambas se relacionan ya que luego de observar una o más imágenes es necesario registrar, señalar o escribir lo observado ya sea sobre una línea, cuadro o tabla comparativa, etc. Como ejemplo de la primera habilidad se encuentra la unidad 1108: "Observa las fotografías" y de la segunda habilidad se señala la unidad 1105: "Escribe el nombre de 6 animales en la tabla y marca con un, según corresponda".

La habilidad relacionar se presenta en el texto escolar cuando se debe establecer una analogía, ejemplo de ésta es la unidad 1082: "Une cada fotografía con la zona de Chile en que habitan los seres vivos que aparecen en ellas", luego el texto escolar promueve la habilidad justificar, ésta se manifiesta ante el planteamiento de un problema, ante el cual él o la estudiante debe dar respuesta a la interrogante ¿por qué?, como ejemplo se señala la unidad la unidad 1106: "¿Por qué debemos proteger la biodiversidad?".

Las habilidades aplicar y argumentar, a través de la primera habilidad se extiende o consolida una definición, la que muestra cuando se debe usar, utilizar o emplear lo aprendido en actividades que impliquen pegar, ya sea imágenes, fotos o datos como por ejemplo en la unidad 1086: "En los recuadros en blanco, dibuja o pega recortes de una planta y un animal típicos de la región".

La segunda habilidad invitan a la opinión propia y personal, ésta se presenta en la unidad 1089: "¿A qué creen que se debe esto?".

La habilidad seleccionar se promueve en los textos escolares cuando los y las estudiantes deben escoger, preferir, separar, apartar o escoger personas, cosas, imágenes, etc, por considerarlas las más adecuadas bajo criterios de selección, esto se refleja en la unidad 1038: "Clasifica los organismos considerando los siguientes criterios: cantidad de patas, forma de desplazamiento, presencia de columna vertebral".

Finalmente las habilidades que no promueve el texto escolar son concluir, deducir, explorar, experimentar, interpretar y plantear hipótesis.

Al comparar ambos textos escolares de la editorial 6 en relación al programa de estudio de comprensión del medio se observa que tanto el texto escolar 11 y 12 no promueve las habilidades deducir, experimentar y plantear hipótesis, además se muestra que la habilidad concluir, explorar y interpretar que se promovía en el texto escolar 11, ya no se presenta en el texto escolar 12.

El contenido en ambos textos promueve mayormente las habilidades describir, explicar y comunicar, manifestando los más altos porcentajes, por medio de la primera habilidad se puede verbalizar lo observado, luego a través de la segunda habilidad y previo de haber reconocido un problema o pregunta, establece una relación causa - efecto que le permita determinar un sistema de ideas que le resulte sencillo de entender y ser comunicado, y finalmente la tercera habilidad ayuda a proceso de interacción y retro alimentación necesaria para intercambiar información.

7.3 Análisis general de la muestra analizada

A continuación se presentan los resultados arrojados por el total de las unidades analizadas, la que constituyó la muestra de investigación.

Tabla 3. Habilidades presentes en los textos escolares

Habilidades	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	Promedio
<i>Aplicar</i>	2%	3%	0%	1%	0%	0%	3%	0%	0%	4%	7%	3%	2%
<i>Argumentar</i>	2%	1%	0%	2%	0%	1%	7%	7%	8%	5%	2%	3%	3%
<i>Comunicar</i>	17%	16%	1%	23%	6%	7%	21%	22%	13%	11%	14%	15%	14%
<i>Concluir</i>	1%	11%	1%	2%	7%	1%	2%	8%	0%	0%	1%	0%	3%
<i>Deducir</i>	0%	3%	3%	2%	0%	9%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	2%
<i>Definir</i>	16%	4%	9%	4%	15%	4%	15%	14%	19%	22%	6%	9%	11%
<i>Describir</i>	16%	5%	5%	10%	24%	20%	2%	4%	25%	22%	18%	18%	14%
<i>Experimentar</i>	1%	5%	1%	2%	0%	8%	2%	5%	0%	0%	0%	0%	2%
<i>Explicar</i>	25%	8%	28%	22%	9%	28%	28%	20%	13%	6%	15%	16%	18%
<i>Explorar</i>	0%	3%	11%	6%	0%	4%	0%	1%	2%	1%	5%	0%	3%
<i>Identificar</i>	6%	7%	0%	4%	15%	1%	6%	3%	6%	2%	4%	10%	5%
<i>Interpretar</i>	2%	7%	12%	3%	0%	1%	0%	1%	0%	2%	1%	0%	2%
<i>Justificar</i>	3%	9%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	4%	2%
<i>Observar</i>	3%	4%	18%	11%	4%	1%	7%	7%	8%	11%	4%	8%	7%
<i>Plantear hipótesis</i>	0%	4%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<i>Registrar</i>	3%	7%	4%	4%	13%	14%	5%	3%	3%	5%	10%	8%	7%
<i>Relacionar</i>	2%	3%	3%	2%	7%	0%	0%	4%	3%	8%	5%	5%	4%
<i>Seleccionar</i>	1%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	1%	0%	0%	4%	1%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La presente tabla 3 expresa el compendio de todos los textos escolares analizados, la muestra general, en el cuál se puede determinar que la habilidad que más se promueve en éstos es **explicar** con un 18%, seguida a ésta y en un mismo nivel de importancia las habilidades **comunicar** y **describir** con un 14%.

Luego le sigue con un 11% la habilidad **definir**, se presentan a continuación las habilidades **observar** y **registrar** con un 7%.

Continuando con un 5% la habilidad que sigue es **identificar**, seguida a ésta la habilidad **relacionar** con un 4%.

Las habilidades que se presentan con un 3% son **argumentar**, **concluir** y **explorar**. Luego con un 2% las habilidades **aplicar**, **deducir**, **experimentar**, **interpretar** y **justificar**.

La habilidad que es menos promovida alcanzando el 1% es **seleccionar**. Finalmente la habilidad plantear hipótesis, aunque se presenta tanto en el texto escolar 2 como en el 4, su porcentaje no alcanza a ser representativo arrojando en el promedio que no se promueve dicha habilidad.

8. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

8.1 Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos se desprenden las siguientes conclusiones:

De acuerdo a lo señalado por Jiménez y Perales, al ser aplicada la técnica del análisis del contenido en los textos escolares, demuestra que la habilidad que más se promueve en éstos es explicar, pero en la mayoría de los casos no se presenta en las actividades del texto, sino más bien, dentro del contenido del mismo.

Por otra parte de acuerdo a la importancia que le asignan las autoras Izquierdo Sanmartí al fomento de las habilidades cognitivo lingüísticas en el área de las ciencias, entendiéndolo que estas son inseparable del proceso de aprendizaje y por ello es necesario crear situaciones en que los y las estudiantes puedan producir discursos propios del área, ya que “ *Las expresiones características de las ciencias responden a una manera particular de ver el mundo a través de modelos y teorías que establecen relaciones entre fenómenos*” (Izquierdo y Sanmartí, 2000), vemos que esta importancia asignada a este tipo de habilidades si se cumple en los textos escolares analizados.

Siguiendo esta misma línea de análisis, se observa que otra de las habilidades que más se promueve es comunicar, la cual incentiva a los y las estudiantes a que comuniquen el proceso de sus trabajos y sean capaces de expresar sus ideas. Cabe mencionar que la habilidad definir también se presenta como una de las más impulsadas lo que significa, entonces que las habilidades a las que más se pone énfasis en los textos, corresponden en resumen al tipo cognitivo lingüísticas.

Por otra parte las habilidades experimentales si bien se encuentran en el contenido, a éstas no se les otorga el mismo énfasis, como a las habilidades anteriormente mencionadas.

Por tanto los textos analizados no siguen una misma línea de frecuencia en promoción de las habilidades encontrándose que el primer texto de cada editorial fomentan principalmente las habilidades experimentales, mientras que una edición de la misma editorial más actualizada tendían a darle mayor cabida a las habilidades cognitivo lingüísticas.

En consecuencia se observa que la importancia atribuida al desarrollo de las habilidades relacionadas con el lenguaje ha sido considerada en la presentación del contenido de los textos escolares analizados, lo que percibe un cambio en la forma de abordar los contenidos respecto de la actualidad con años anteriores.

De acuerdo al primer supuesto de la investigación que hace referencia a que la habilidad que más desarrollan los textos escolares es definir, relacionada con la capacidad que tienen los y las estudiantes de relacionar y describir la esencia, expresando sus características esenciales, suficientes y necesarias, según lo propuesto por Izquierdo y Sanmartí (1998), se ve que éste sí se cumple, ya que si bien, no es la más promovida surge como una de las principales.

De acuerdo al segundo supuesto de la investigación que hace referencia a que las habilidades que más se desarrollaban en los textos escolares de acuerdo a lo que presenta el Programa de Estudio Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural para 4° año básico son observar, explorar e interpretar, lo que se contradice con los resultados arrojados en la investigación, puesto que éstos demuestran, como se mencionó en párrafos anteriores, que la habilidad comunicar es la que más se fomenta.

En general la investigación demuestra que de acuerdo a los textos escolares existen algunas habilidades que no se encuentran presentes, mientras que en otros ejemplares no son abordadas en mayor o igual profundidad. Ahora bien, al observar los resultados por editorial se ve que la mayoría cumple con el proceso cíclico en la presentación del contenido, correspondiendo con el esquema presentado por el Programa de Estudio del subsector (Ver página 13)

8.2 Sugerencias

A partir de la investigación realizada y del tema en general se considerará como recomendación para la realización de otras investigaciones, los siguientes temas:

1.- El análisis del contenido en el texto escolar de Comprensión del Medio Social y Cultural en 4° año básico.

Esta investigación podría realizarse a través de una metodología cuantitativa. Midiendo la frecuencia que alcanza cada habilidad. Sería muy interesante, profundizar desde el punto de vista del ajuste curricular en los textos escolares que hoy en día propone el Ministerio de Educación.

2.- Análisis del contenido en textos escolares pertenecientes a otros subsectores.

Esta investigación podría realizarse a través de una metodología cualitativa o cuantitativa. El desarrollo del análisis del contenido se podría considerar en otros subsectores de aprendizajes (Matemática, Lenguaje y Comunicación, etc).

3.- Análisis del contenido en textos escolares que participan en la licitación del Ministerio de Educación.

En el contexto actual del ajuste curricular se puede realizar un análisis del contenido constante en las entregas de habilidades regidos por el Programa de Estudio, correspondientes a cada subsector y a la licitación que se imparte anualmente.

4.- Análisis del contenido en textos escolares reflejado en la interacción.

El análisis del contenido podría ser enriquecedor, si éste se fundamentara más en la interacción alumno – profesor que se producen dentro del aula, a través del texto escolar.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cox, C. (2003). Políticas educacionales en el cambio de siglo. Santiago, Chile. Editorial Universitaria.

De Pro bueno, Sánchez, Valcárcel (2008). Análisis de los libros de textos de física y química en el contexto de la reforma LOGSE.

Diccionario Ilustrado de la Lengua Española (2008), Editorial Sopena.

Eyzaguirre, B. y Fontaine, L. (1997) (1) Por qué es importante el texto escolar. Santiago. Centros de estudios públicos.

Eyzaguirre, B. y Fontaine, L. (1997) (2) El Futuro en Riesgo: Nuestros Textos Escolares. Centros de estudios públicos.

Harlen, W. (1998) Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias. Madrid España. Editorial Morata y MEC.

Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2008) Metodología de la Investigación Cualitativa. México; Editorial Mc Graww Hill.

Izquierdo, P. y Sanmartí, N. (1998). Hablar y escribir para aprender. Cuadernos de Pedagogía.

Jiménez, J.D. y Perales, F.J. (1997). Investigación didáctica. Enseñanza de las Ciencias. Volumen 19.

Krippendorff, K. (1990). El método de análisis de contenido: origen y desarrollo, capítulo 4.

Leiva, Rittershaussen, Rodríguez, Cardemil y Latorre (1998-1999). El texto escolar: Una alternativa para aprender en la casa (2000) Pontificia Universidad Católica

Ministerio de Educación, Programa de Estudio, 4° Año Básico Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural (2004). Santiago, Chile.

Pérez, G. (1998), Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes. Editorial La Muralla S.A.

Rodríguez, G.; Gil, J. y García, E. (2003). Naturaleza de la investigación cualitativa. Metodología de la Investigación cualitativa. Málaga, España. Editorial Aljibe.

Rodríguez Gómez, G.; Gil Flores, J. y García Jiménez, E. (1996) Metodología de la Investigación Cualitativa. Málaga, España. Ediciones Aljibe S. L.

Ruiz, J. Ignacio (2003). Metodología de la Investigación Cualitativa. 3º edición. Bilbao. Editorial Universidad de Desusto.

Sandín, M. Paz (2003). Investigación Cualitativa en Educación. "Fundamentos y Tradiciones". Madrid, España. Editorial Mc Graww Hill.

Referencias de Internet.

Izquierdo y Sanmartí, (2000)

La incorporación de la escritura a la enseñanza de biología en primer año de la universidad. Obstáculos y Estrategias.(s.f.). (Recuperado el 17 julio de 2009), de http://www.filo.unt.edu.ar/jorn_unesco/cd/PAN%201.2.CARLINO.pdf

Informe Resultados Simce 2008

http://www.simce.cl/fileadmin/Documentos_y_archivos_SIMCE/Informes_Resultados_2008/Informe_Nacional_2008.pdf. (Recuperado 30 de junio 2009.)

Mella, 2008, p.2

Niveles de Logro. Simce (2007-2008).

<http://www.simce.cl/index.php?id=419> (Recuperado 18 de mayo de 2009)

¿Qué mide el Simce? (2007-2008)

http://www.simce.cl/index.php?id=288&no_cache=1#b (Recuperado 19 de mayo de 2009)

¿Para qué sirve el Simce? (2007-2008).

http://www.simce.cl/index.php?id=286&no_cache=1 (Recuperado 19 de mayo de 2009)

Montt, Pedro (2009). Comienza capacitación gratuita para docentes sobre el uso del texto escolar.

http://portal.textos Escolares.cl/website/novedades.php?id_contenido=250&id_seccion=9 (Recuperado 18 de mayo de 2009)

Pisa (2008).

<http://saladehistoria.com/wp/2008/10/19/prueba-pisa-y-la-educacion-chilena/>
(Recuperado 18 de mayo de 2009)

Política de Textos Escolares.

http://portal.textosescolares.cl/imagen/File/pdf/folleto_politica.pdf (Recuperado 16 de mayo de 2009)

Principales resultados nacionales de Simce. (2007-2008).

<http://www.simce.cl/index.php?id=247#b>. (Recuperado 18 de mayo de 2009)

Ramírez, T. (2003). El texto escolar: una línea de investigación en educación. [Versión electrónica]. *Revista de Pedagogía*, 24 (70), p. 1.

Resultados para Docentes y Directivos SIMCE año 2008

http://www.simce.cl/fileadmin/Documentos_y_archivos_SIMCE/informe_resultados/IR_4o_tipo.pdf (Recuperado 18 de mayo 2009)

ANEXOS

10.1 Anexo 1

PROTOCOLO DE ENTREVISTA INDIVIDUAL DE PROFESORES DE COMPRESIÓN DEL MEDIO NATURAL

1. PRESENTACIÓN

ESTIMADOS(A) PROFESORES(AS)

Teniendo en cuenta la importancia que tienen los textos escolares para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los y las estudiantes considerando los resultados que puedan lograr éstos en las pruebas de evaluación, tanto nacionales como internacionales, es que se considera relevante analizar el contenido presente en los textos escolares de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Por este motivo es que se le solicita a Usted la colaboración para el cumplimiento de este propósito.

Profesor (a), las opiniones que se recojan en este diálogo tendrán un carácter estrictamente confidencial y su tratamiento posterior una finalidad exclusivamente científica y académica.

Desde ya agradecemos su desinteresada participación...

2. ESTRUCTURA DE LA ENTREVISTA

La entrevista consta de dos partes:

En **la primera** de ellas se plantearán un conjunto de preguntas que tendrán por objetivo invitar al diálogo. Para ello se espera que participe solicitando la palabra al moderador. **LA DURACIÓN DE ESTA PRIMERA PARTE TENDRÁ UNA DURACIÓN DE 15 MINUTOS.**

En esta primera parte Usted dispondrá de las preguntas en forma impresa, de lápiz y papel si desea redactar o tomar notas.
--

La segunda parte del diálogo apunta a obtener vuestra apreciación sobre un conjunto de habilidades y características que se han propuesto deben tener los libros escolares en el subsector de comprensión del mundo natural, de acuerdo a lo explicitado en el programa para éste. Para ello deberá seleccionar previamente (desde una pauta que se le entregará) aquellas habilidades que usted estime necesarias y establecer su grado de relevancia. **LA DURACIÓN DE ESTA SEGUNDA PARTE TENDRÁ UNA DURACIÓN DE 5 MINUTOS.**

PRIMERA PARTE

A partir de vuestra experiencia....

Pregunta 1.

¿Cuál es el libro que utiliza con mayor frecuencia? ¿Por qué?

Pregunta 2.

¿Cuál es el criterio por el que selecciona este libro?

Pregunta 3.

¿Qué habilidades en el subsector de comprensión del mundo natural, cree usted que se deberían promover a través de los textos escolares?

FIN PRIMERA PARTE

SEGUNDA PARTE

Invitar al profesor (a) a seleccionar en la plantilla adjunta aquellas habilidades que considere necesarias y a establecer su grado de relevancia. **15 minutos**

Pregunta Central

¿Cuáles son aquellas habilidades que considera más importantes de promover a través de los libros de texto en el subsector de comprensión del mundo natural?

Según su preferencia. ¿Cuáles son las editoriales de los textos escolares del Medio Natural, que más utiliza en el aula?

Antecedentes del Entrevistado:

Sexo: F ___ o M ___

Años de experiencia del o la Docente: _____

Título Profesional: _____

Universidad de Egreso: _____

CIERRE

Agradecimientos e invitación a mantener el contacto

PROPUESTA DE ENTREVISTA INDIVIDUAL A PROFESORES

En la siguiente parte de la entrevista se espera que usted previamente pueda identificar y seleccionar aquellas habilidades que Ud. considere más importantes de promover a través de los textos escolares de comprensión del mundo natural. Seleccione y establezca el nivel de importancia (**Alta**, **Media** o **Baja**) de cada habilidad.

DESCRIPCIÓN DE HABILIDADES			IMPORTANCIA		
			A	M	B
1	Aplicar: “Es un ejemplo que extiende o consolida una definición”. Ejemplo: <<Cuando arrastramos una silla estamos ejerciendo una fuerza>>.				
2	Argumentar: “Implica reconocer desde qué marco teórico la persona elabora su argumentación y escoger, en el marco de referencia propio, los conocimientos más idóneos para contrarrestar los puntos de vista contrarios”.				
3	Comunicar: El término Comunicación puede emplearse para referirse a: “El proceso de interacción social básico mediante el cual los individuos intercambian información”.				
4	Concluir: “Destreza de procedimiento que entra en acción cuando se han recogido los datos. Supone reunir diversos elementos de información u observaciones y deducir algo de ellos”				
5	Deducir: “Derivar o producir una conclusión empleando el razonamiento y a partir de algo conocido o asumido, es algo que concluyes de una forma razonable”.				
6	Definir: “Definir un concepto es describir su esencia, expresando las características esenciales, suficientes (indispensables) y necesarias (las que no pueden faltar) para que sea lo que es y no otra cosa”.				
7	Describir: “Las descripciones se corresponden con hechos observados, su verbalización siempre utiliza palabras o entidades que explicitan, afirmándolas, un determinado tipo de modelización de la observación”.				
8	Experimentar: Habilidad experimental. “Se basa en la realización de experimentos para poder determinar si existe una dependencia entre factores diversos y cuáles son las leyes que la regulan”.				
9	Explicar: “Toda explicación es relativa: depende del reconocimiento previo de un problema o pregunta y de los conocimientos que proveerán las explicaciones. Ordenar unos determinados hechos según la relación que casi siempre es de causa - efecto, dentro de un plan general de sistema de ideas que resulta sencillo y no excesivamente especializado”.				
10	Explorar: “Dar una primera mirada a un material para aproximarse a su contenido”.				
11	Identificar: Habilidad experimental. “Hacer que dos o más cosas en realidad distintas aparezcan y se consideren como una misma”.				
12	Interpretar: “Son pasajes explicativos en los que se utilizan los conceptos teóricos para describir las relaciones entre acontecimientos experimentales”. Ejemplo: << en la mayor parte del camino la velocidad se mantiene constante, por lo que la fuerza resultante es cero.				
13	Justificar: “Las justificaciones dan lugar a dos tipos de texto: Los que responden a una duda retórica, es decir al planteamiento de un problema y las que responden a la pregunta ¿Por qué?, en un nivel más abstracto (o teórico)”.				
14	Observar: “Se trata de una actividad mental y no de la mera respuesta de los órganos sensitivos a los estímulos. El objetivo es desarrollar las técnicas de observación para obtener información relevante para sus investigaciones”.				
15	Plantear Hipótesis: “Trata de explicar observaciones o relaciones, o de hacer predicciones en relación con un principio o concepto”.				
16	Registrar: “Anotar o incluir una cosa en una lista o relación”				
17	Relacionar: “Establecer una relación o correspondencia entre dos o más cosas”.				
18	Seleccionar: “Elegir, escoger a personas o cosas entre todas las de su especie por considerarlas más adecuadas”.				

A continuación se presenta una tabla que consta de diferentes editoriales.

Enumere de uno (1) a doce (12) según preferencia, siendo 12 el de mayor preferencia y 1 el de menor, las editoriales de los textos escolares que más se utiliza en el aula.

Editoriales	Número según preferencia
Arrayan	
Cal y Canto	
Editorial Don Bosco	
Edebé	
Kapelusz Editora	
Marenostrum	
Norma	
Person	
Santillana	
SM	
Zig-Zag	
Otra ¿Cuál?	

10.2 Anexo 2

MATRIZ



1. Presentación:

Estimado (a) Evaluador (a)

Considerando la importancia que tienen los textos escolares en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los y las estudiantes, en particular en cuanto a las habilidades que puedan promoverse a través de éstos, se propone la siguiente matriz para realizar un análisis del contenido a nivel sintáctico, en los textos de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural de 4° año Básico. De esta manera se pretende identificar y caracterizar dichas habilidades, para luego realizar un contraste con las que se señalan en el programa de estudio para este subsector.

Para el logro de este propósito, a continuación se presenta una matriz en la cual se definen cada una de las habilidades consideradas para el análisis, según referencias bibliográficas consultadas. Luego, se presenta algunas palabras claves y ejemplos que facilitarán la caracterización y comprensión de estas habilidades para efectuar el análisis. En la última columna, se le solicita registrar sus comentarios y/o sugerencias en cuanto a la pertinencia y coherencia de cada una de las habilidades presentadas. Finalmente, se le solicitan algunos datos académicos y evaluación general de la matriz propuesta.

Agradecemos su disposición y comentarios como un valioso aporte para nuestra investigación.

Grupo de Seminario
Estudiantes de Pedagogía Básica
Matriz de análisis

Habilidades	Definición	Palabras claves	Ejemplos	Comentarios Coherencia - Pertinencia
Aplicar	<i>“Es un ejemplo que extiende o consolida una definición. Ejemplo: <<Cuando arrastramos una silla estamos ejerciendo una fuerza>>” (Jiménez, 1997, p. 3).</i>	Emplear, usar, destinar, utilizar, dedicar, pegar	<ul style="list-style-type: none"> • En estas páginas podrás aplicar lo aprendido en diversas actividades. • Coloca las plantas acuáticas formando los sistemas que se presentan en la figura. 	
Argumentar	<i>“Implica reconocer desde qué marco teórico la persona elabora su argumentación y escoger, en el marco de referencia propio, los conocimientos más idóneos para contrarrestar los puntos de vista contrarios” (Izquierdo, 1998, p. 192).</i>	Discutir, cuestionar, razonar, analizar, demostrar, discutir, discrepar, objetar, contradecir, refutar, replicar, razonar, responder	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué cuidados debes tener para crecer sano? • ¿Cómo sería la vida en un mundo “sin plantas”? • ¿Cuáles serían las consecuencias para nosotros los humanos? 	
Comunicar	<i>El término Comunicación puede emplearse para referirse a: El proceso de interacción social básico mediante el cual los individuos intercambian información. Wikipedia La enciclopedia libre. (2007). Comunicación. Recuperado el viernes 19 de junio de 2009, de http://es.wikipedia.org/wiki/Comunicaci%C3%B3n_(desambiguaci%C3%B3n)</i>	Informar, anunciar, significar, advertir	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Sabías que hay plantas que tienen tallos leñosos y otras, tallos herbáceos? • Comenta con tus compañeros. 	

<p>Concluir</p>	<p><i>“Destreza de procedimiento que entra en acción cuando se han recogido los datos. Supone reunir diversos elementos de información u observaciones y deducir algo de ellos” (Harlen, Wynne y Manzano, 1998, p .82).</i></p>	<p>Terminar, acabar, finalizar, ultimar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones: ¿Hacia dónde se desplazó el agua? • ¿Qué sucedió con la papa y el azúcar del vaso n° 1? Y ¿La del vaso N°2? 	
<p>Deducir</p>	<p><i>Derivar o producir una conclusión empleando el razonamiento y a partir de algo conocido o asumido, es algo que concluyes de una forma razonable. Wikcionario. (2009). Deducir. Recuperado el viernes 19 de junio de 2009, de http://es.wiktionary.org/wiki/deducir</i></p>	<p>Inferir, desprender averiguar, conjeturar, especular</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se producirá esta polinización en plantas que están separadas por varios kilómetros de distancia? • (A partir de la observación de una imagen) ¿Cómo se alimentarán la guagua y lo polluelos cuando crezcan? 	
<p>Definir</p>	<p><i>“Definir un concepto es describir su esencia, expresando las características esenciales, suficientes (indispensables) y necesarias (las que no pueden faltar) para que sea lo que es y no otra cosa” (Izquierdo, 1998, p. 188).</i></p>	<p>Determinar, puntualizar, concretar, delimitar, detallar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los animales vertebrados son los que tienen columna vertebral. • El oxígeno es un gas que existe en la atmósfera y que necesitamos todos los seres vivos para respirar. 	

<p>Describir</p>	<p><i>“Las descripciones se corresponden con hechos observados, su verbalización siempre utiliza palabras o entidades que explicitan, afirmándolas, un determinado tipo de modelización de la observación” (Izquierdo, 1998, p. 186-187).</i></p>	<p>Determinar, dibujar, precisar, redactar, referir, referirse, pintar, rayar, trazar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las aves son animales que tienen plumas, son bípedos y tienen pico. • Los frutos son generalmente de dos tipos: Secos y carnosos. 	
<p>Experimentar</p>	<p><i>“Habilidad experimental. “Se basa en la realización de experimentos para poder determinar si existe una dependencia entre factores diversos y cuáles son las leyes que la regulan” (Diccionario Ilustrado de la Lengua Española, 2008, p. 126)</i></p>	<p>Ensayar, probar, examinar, comprobar, estudiar, notar, sentir, percibir</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja con dos plantas iguales. A una quítale las hojas con cuidado. Riega ambas plantas. Déjalas en el mismo lugar. • Con tu grupo de trabajo, traigan una flor y una lupa (o microscopio) y realiza las siguientes actividades. 	
<p>Explicar</p>	<p><i>“Toda explicación es relativa: depende del reconocimiento previo de un problema o pregunta y de los conocimientos que proveerán las explicaciones. Ordenar unos determinados hechos según la relación que casi siempre es de causa- efecto, dentro de un plan general de sistema de ideas que resulta sencillo y no excesivamente especializado” (Izquierdo, 1998, p. 185-189).</i></p>	<p>Aclarar, demostrar, solucionar, esclarecer, comentar, declarar, desarrollar enseñar, ilustrar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gracias a que existe agua en abundancia, se ha podido desarrollar i mantener la vida en la Tierra. • Una vez que el polen ingresa al pistilo, se une con la célula sexual femenina de la flor y se produce la fertilización. 	

<p>Explorar</p>	<p><i>Dar una primera mirada a un material para aproximarse a su contenido. Cartelera de historia. (2007). Explorar. Recuperado el viernes 19 de junio de 2009, de http://carteleradehistoria2.wordpress.com/aa-rincon-de-alumnos/como-prepararse-para-una-evaluacion/definiciones-de-las-consignas-mas-utilizadas/</i></p>	<p>Indagar, investigar, tantear averiguar, buscar, revisar, tantear</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En esta exploración construirás con tu equipo un hábitat. • En grupos, busquen y traigan una planta con abundante cantidad de hojas. 	
<p>Identificar</p>	<p><i>“Habilidad experimental. Hacer que dos o más cosas en realidad distintas aparezcan y se consideren como una misma” (Izquierdo, 1998, p. 190-191).</i></p>	<p>Reconocer, fichar, establecer, detallar, igualar, unificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifiquen las branquias en él. • ¿Cuántos reinos reconoces? • ¿Qué arboles conoces con éstas características? 	
<p>Interpretar</p>	<p><i>“Son pasajes explicativos en los que se utilizan los conceptos teóricos para describir las relaciones entre acontecimientos experimentales. Ejemplo: << en la mayor parte del camino la velocidad se mantiene constante, por lo que la fuerza resultante es cero” (Jiménez, 1997, p 192).</i></p>	<p>Comentar, comprender entender, leer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (A partir de la observación de una imagen) ¿Qué arboles conoces con esta característica? • ¿Qué partes se distinguen en el estambre? • Estudia con atención la tabla que indica el tiempo de gestación de distintos mamíferos. 	

<p>Justificar</p>	<p><i>Las justificaciones dan lugar a dos tipos de texto: Los que responden a una duda retórica, es decir al planteamiento de un problema y las que responden a la pregunta ¿Por qué?, en un nivel más abstracto (o teórico) (Diccionario Ilustrado de la Lengua Española Sopena Editorial libertad s.a Edición 2008, p. 158).</i></p>	<p>Demostrar, alegar, acreditar, documentar, evidenciar, defender, respaldar,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál creen que es el órgano más importante y por qué? • ¿Por qué crees que es importante cuidar los dientes? 	
<p>Observar</p>	<p><i>“Se trata de una actividad mental y no de la mera respuesta de los órganos sensitivos a los estímulos. El objetivo es desarrollar las técnicas de observación para obtener información relevante para sus investigaciones” (Harlen, Wynne y Manzano, 1998, p. 73).</i></p>	<p>Contemplar, mirar, examinar, percibir, advertir, notar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observa este cuadro. • Observa atentamente las características de un animal. • (Imagen nº 2) Observa reptiles saliendo de sus huevos. 	
<p>Plantear Hipótesis</p>	<p><i>“Trata de explicar observaciones o relaciones, o de hacer predicciones en relación con un principio o concepto”. Harlen et al., 1998, p. 76).</i></p>	<p>Proponer, sugerir,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usando lo que saben, formulen una suposición sobre lo que sucederá con el colorante en el tallo. 	

<p>Registrar</p>	<p><i>Anotar o incluir una cosa en una lista o relación. The free dictionary. (2009).Registrar.Recuperado el viernes 19 de junio de 2009, de http://http://es.thefreedictionary.com/registrar</i></p>	<p>Anotar, apuntar, escribir, señalar, supervisar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Completa una ficha como ésta para cada uno de los siguientes animales. • Anota tus observaciones sobre las líneas. • Relata con tus propias palabras en tu cuaderno las distintas etapas del ciclo vital de un ave. 	
<p>Relacionar</p>	<p><i>Establecer una relación o correspondencia entre dos o más cosas. The free dictionary. (2009).Relacionar. Recuperado el viernes 19 de junio de 2009, de http://es.thefreedictionary.com/relacionar</i></p>	<p>Enlazar, vincular, conectar, unir, acercar , acercarse, asimilar, asociar, enunciar, trazar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay alguna relación entre la cantidad de organismos y la zona climática que habitan? • ¿En qué se diferencian y asemejan? • ¿Qué necesidad tienen en común las plantas y los animales? 	
<p>Seleccionar</p>	<p><i>Elegir, escoger a personas o cosas entre todas las de su especie por considerarlas más adecuadas. Wordreference.com (2009). Seleccionar. Recuperado el viernes 19 de junio de 2009, de http://www.wordreference.com/definicion/seleccionar</i></p>	<p>Escoger, elegir, separar, apartar, destacar, distinguir, optar, preferir</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recorta fotos de plantas que tienen tallos aéreos y subterráneos y pégalos, según corresponda. • Coloca cada animal donde corresponda. 	

Referencias Bibliográficas:

- *Diccionario Ilustrado de la Lengua Española Sopena Editorial Libertad, Edición 2008*
- *Harlen, Wynne y Manzano, 1998, p.82*
- *Jorba Jaume, Gómez Isabel, Prat Àngels, (1998) Hablar y escribir para aprender. Uso de la lengua en situación de enseñanza. (p.190 - 191)*
- *Jiménez J.D. (2001, p.19). Investigación Didáctica. Aplicación del análisis secuencial al estudio del texto escrito e ilustraciones de los libros de física y química de la ESO Vol. 19. Recuperado el viernes 19 de junio de 2009, de [Http://ddd.uab.es/pub/edlc/02124521v19n1p3.pdf](http://ddd.uab.es/pub/edlc/02124521v19n1p3.pdf)*

10.3 Anexo 3

EVALUADORES.

Antecedentes evaluadores

Evaluador (a) 1	Alejandra Silva Machefert
Grado Académico	Dra. En Educación. Investigación en Currículo.
Área de Investigación	Currículo
Institución	Universidad Católica Silva Henríquez

Evaluador (a) 2	Marta Cecilia Salazar
Grado Académico	Dra. Didáctica de las Matemáticas
Área de Investigación	Didáctica de las matemáticas
Institución	Universidad Católica Silva Henríquez

Evaluador (a) 3	Sr. Alberto Galaz
Grado Académico	Doctor
Área de Investigación	Educación – formación de profesores
Institución	Universidad Católica Silva Henríquez

Comentarios y sugerencias de los evaluadores

Habilidades	Evaluadores	Comentarios Coherencia - Pertinencia
Aplicar	Evaluador 1	Ok
	Evaluador 2	Revisar concepto
	Evaluador 3	Ok
Argumentar	Evaluador 1	No me queda claro el ejemplo
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	
Comunicar	Evaluador 1	Palabras claves insuficientes. Cuál es la diferencia entre los ejemplos formulado acá con los anteriores de argumentar.
	Evaluador 2	Ver página en la Real Academia el concepto. http://buscon.rae.es/drael/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=cultura , luego revisar palabras claves
	Evaluador 3	
Concluir	Evaluador 1	Ok
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	
Deducir	Evaluador 1	Ok
	Evaluador 2	Ver el concepto en diccionario de la Real Academia Española
	Evaluador 3	
Definir	Evaluador 1	Opino que deben reformular las palabras claves
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	
Describir	Evaluador 1	Cuál es la diferencia entre las palabras claves de definir y describir.
	Evaluador 2	Revisar los conceptos, creo que las palabras claves no tienen relación con las habilidades y con la definición.
	Evaluador 3	
Experimentar	Evaluador 1	Modificar el concepto
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	

Explicar	Evaluador 1	Revisar si corresponden palabras marcadas
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	
Explorar	Evaluador 1	Conceptualización insuficiente
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	
Identificar	Evaluador 1	Ok
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	
Interpretar	Evaluador 1	Ok
	Evaluador 2	OK
	Evaluador 3	
Justificar	Evaluador 1	Ok
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	
Observar	Evaluador 1	Los ejemplos no incorporan las palabras claves, por qué?, no facilitaría esto?.
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	
Plantear Hipótesis	Evaluador 1	¿??
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	
Registrar	Evaluador 1	Ok
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	
Relacionar	Evaluador 1	Ok
	Evaluador 2	Revisar palabras claves, no existe una relación en acercarse, acercar, y los demás verbos.
	Evaluador 3	
Seleccionar	Evaluador 1	Ok
	Evaluador 2	Ok
	Evaluador 3	

Sugerencias generales:

Evaluador 1: Corregir fuentes bibliográficas, que sean apropiadas y coherentes a la investigación.

Evaluador 2: Revisar definiciones y palabras claves.

Evaluador 3:

1. El objetivo de la pauta () debe ser clarificado ¿identificación o análisis? Dependiendo de cada uno el instrumento asumirá una estructura diferente.
2. Revisar (principalmente) en qué consistirá el análisis sintáctico.
3. El presente instrumento es más bien una tabla de definiciones y precisiones conceptuales.
4. Faltaría especificar cómo opera la pauta o instrumento.
5. Revisar- evaluar objetivo general de la investigación metodología.

10.4 Anexo 4.

UNIDADES DE ANÁLISIS DE TODOS LOS TEXTOS

Texto Escolar Arrayán 2002	Tema	Unidad de Análisis	Transcripción	Habilidad	No Habilidad
1	Presentación	Unidad 1	Cómo circula el agua en la naturaleza	Comunicar	3
1	Presentación	Unidad 2	Quiénes son los productores en un ecosistema	Comunicar	3
1	Presentación	Unidad 3	Cómo se aprovecha la energía solar a través de la fotosíntesis	Comunicar	3
1	Presentación	Unidad 4	Cómo se reproducen las plantas	Comunicar	3
1	Presentación	Unidad 5	Qué son las redes alimentarias	Comunicar	3
1	Presentación	Unidad 6	Quiénes son los consumidores y descomponedores en una comunidad	Comunicar	3
1	Presentación	Unidad 7	Cómo circulan el oxígeno y el carbono en la naturaleza	Comunicar	3
1	Título	Unidad 8	El ciclo de agua	Comunicar	3
1	Contenido de la unidad	Unidad 9	El agua cubre el 75 % de la superficie de nuestro planeta y se encuentra en tres estados: sólido, líquido y gaseoso.	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 10	El agua está en permanente cambio; dependiendo de la temperatura del ambiente, pasa de un estado a otro, formando así el llamado ciclo del agua	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 11	Gracias a que existe agua en abundancia, se ha podido desarrollar y mantener la vida en la Tierra	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 12	El agua es fundamental para los seres vivos, ya que todos ellos dependen de ésta para su subsistencia	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 13	Refuerza tu lectura, observando en la ilustración cada fase del ciclo del agua	Observar	14
1	Actividad de la unidad	Unidad 14	Qué hacer: - Coloca las plantas acuáticas formando los sistemas que se presentan en la figura	Aplicar	1

1	Actividad de la unidad	Unidad 15	A uno de los sistemas, cúbrelo para que no pase luz y al otro, colócalo directamente a la luz solar o de una lámpara	Aplicar	1
1	Actividad de la unidad	Unidad 16	¿Cómo pueden ayudar las plantas en ciudades con alta contaminación atmosférica?	Aplicar	1
1	Actividad de la unidad	Unidad 17	Nombra una ventaja y un inconveniente que se producirían si todos los lagos y ríos fuesen navegables	Argumentar	2
1	Contenido de la unidad	Unidad 18	Si las algas marinas son productoras de oxígeno en la naturaleza, ¿qué efecto tendría la contaminación de los mares?	Argumentar	2
1	Título	Unidad 19	Ciencia	Comunicar	3
1	Presentación	Unidad 20	En ésta unidad aprenderás:	Comunicar	3
1	Título	Unidad 21	Los organismos comparten la naturaleza	Comunicar	3
1	Actividad de la unidad	Unidad 22	Coméntalas	Comunicar	3
1	Título	Unidad 23	Los órganos reproductores de las plantas	Comunicar	3
1	Título	Unidad 24	La polinización	Comunicar	3
1	Título	Unidad 25	La fecundación o formación de la semilla	Comunicar	3
1	Título	Unidad 26	Flujo de la energía en el ecosistema	Comunicar	3
1	Título	Unidad 27	Cadenas y redes tróficas	Comunicar	3
1	Título	Unidad 28	Las pirámides de energía	Comunicar	3
1	Título	Unidad 29	Ciclo del oxígeno	Comunicar	3
1	Título	Unidad 30	Ciclo del carbono	Comunicar	3
1	Contenido de la unidad	Unidad 31	Niveles tróficos	Comunicar	3
1	Contenido de la unidad	Unidad 32	¿Cómo se producirá esta polinización en plantas que están separadas por varios kilómetros de distancia?	Deducir	4

1	Contenido de la unidad	Unidad 33	Una comunidad está formada por las plantas que fabrican su propio alimento: productores; animales que se alimentan sólo de plantas: herbívoros; animales que se alimentan de plantas y otro animales: omnívoros; animales que sólo se alimentan de otros animales: carnívoros, y animales que se alimentan de cadáveres: carroñeros	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 34	El dióxido de carbono (CO ₂), que es un compuesto que se encuentra en el aire, entra a la planta por medio de unos pequeños orificios que tienen las hojas llamados estomas	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 35	La envoltura de una flor está compuesta por las siguientes partes: el cáliz, que es un conjunto de hojas verdes llamadas, sépalos, las cuales protegen a las otras partes de la flor, y la corola, que está formada por pétalos	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 36	Los órganos reproductores son los estambres y el pistilo	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 37	Los estambres son unas antenas que contienen el polen	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 38	La polinización es el proceso mediante el cual los granos de polen se trasladan desde los estambres o los conos de una flor hasta los estigmas o conos de otra flor	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 39	Las semillas son, pues, óvulos fecundados y maduros	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 40	Puede decirse, por lo tanto, que el fruto es el ovario que ha madurado con la fecundación de los óvulos	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 41	Los frutos secos son aquellos en que el ovario endurece sus paredes con una sustancia leñosa para proteger a las semillas	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 42	Los frutos carnosos son aquellos en que se acumulan sustancias alimenticias en las paredes del ovario	Definir	6

1	Contenido de la unidad	Unidad 43	Los productores de un ecosistema son las plantas que reciben energía de la luz solar y producen su materia por medio de la fotosíntesis	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 44	Los consumidores primarios son los animales herbívoros que se alimentan de la materia que producen las plantas	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 45	Los consumidores secundarios son los animales carnívoros que se alimentan de consumidores primarios	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 46	Los consumidores terciarios son animales carroñeros que se alimentan de consumidores muertos	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 47	Los descomponedores son bacterias y hongos de la putrefacción que se alimentan de restos de seres vivos pertenecientes a niveles anteriores	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 48	El término trófico se refiere a la nutrición de los seres vivos	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 49	El oxígeno es un gas que existe en la atmósfera y que necesitamos todos los seres vivos para respirar	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 50	Cuando la polinización se produce entre flores que pertenecen a una misma planta, se le llama autopolinización; pero cuando ésta tiene lugar entre flores de una misma especie, aunque de distintas plantas, se llama polinización cruzada	Definir	6
1	Contenido de la unidad	Unidad 51	1. Las grandes masas de agua que forman los mares, los ríos, los lagos, etc.	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 52	Están en un constante proceso de evaporación a causa de la radiación solar	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 53	2. El aire lleno de humedad (vapor) comienza a subir hacia la atmósfera hasta que alcanza una altura tal, que se enfría y condensa, formando las nubes	Describir	7

1	Contenido de la unidad	Unidad 54	3. La nubes están constituidas por gotitas de agua que, cuando tienen suficiente peso, caen a tierra en forma de lluvia, nieve o granizo, según las temperaturas que dichas nubes tengan: es decir, ocurre lo que llamamos precipitación	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 55	4. Parte de agua que forman las lluvias, la nieve o el hielo se escurre por la superficie terrestre y forma glaciares, nieves eternas y ríos	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 56	5. Otra parte de la precipitación de agua que se infiltra en el suelo a través de rocas permeables que no permiten y porosas, hasta que topa con rocas impermeables que no permiten que se siga infiltrando.	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 57	El agua, entonces, se detiene y forma verdaderas lagunas o ríos subterráneos llamados napas	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 58	6. Finalmente, las aguas presentes en los continentes retornan al mar por el escurrimiento superficial (ríos) o por las napas subterráneas	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 59	Este proceso se realiza en las hojas de las plantas, ya que estas contienen clorofila, que es un componente que le da el color verde	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 60	Existe un tipo de plantas que tiene sus órganos reproductores en sus flores	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 61	La parte intermedia del pistilo se llama estilo, el cual termina en una apertura llamada estigma	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 62	Este tubo baja por las paredes de ovario hasta llegar a los óvulos	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 63	Cuando el ovario madura, las semillas crecen en su interior, dando origen aun fruto	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 64	Los frutos son, generalmente, de dos tipos: secos y carnosos	Describir	7

1	Contenido de la unidad	Unidad 65	Este gas es producido por las plantas, incluyendo a las algas marinas microscópicas que existen en grandes cantidades en todos los océanos.	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 66	El oxígeno esta constantemente circulando entre la atmósfera y los seres vivos.	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 67	Cuando los consumidores se alimentan de las plantas, incorporan carbono a su cuerpo, y al morir, éste pasa a los descomponedores, que se alimentan de sus restos	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 68	Finalmente, el carbono vuelve a la atmósfera en forma de anhídrido carbónico a través de dos vías: cuando expulsamos anhídrido carbónico al respirar, y cuando se produce la combustión del carbón y del petróleo en las industrias, en los automóviles, en las casa, etc.	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 69	En una comunidad, los diferentes organismos que la habitan necesitan agua y alimento para poder sobrevivir	Describir	7
1	Contenido de la unidad	Unidad 70	Las plantas son los únicos productores que existen en una comunidad, se les llama así porque son capaces de elaborar su propio alimento a través de un proceso llamado fotosíntesis	Definir	6
1	Actividad de la unidad	Unidad 71	Experimentando con las plantas	Experimentar	8
1	Contenido de la unidad	Unidad 72	Seis son las fases fundamentales que constituyen el agua:	Explicar	9
1	Actividad de la unidad	Unidad 73	¿Qué problema existe para usar las reservas de agua dulce que tiene nuestro planeta?	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 74	La planta absorbe, por medio de su raíz, agua y sales minerales y elabora una savia bruta, que es transportada hacia las hojas	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 75	En las hojas existen células dotadas de clorofila, que son las encargadas de captar la luz del sol	Explicar	9

1	Contenido de la unidad	Unidad 76	En las hojas iluminadas por la luz del sol, se produce la fotosíntesis, es decir, la transformación de la savia bruta en savia elaborada	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 77	Una parte de esta savia elaborada se reparte por toda la planta, pues le sirve como alimento.	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 78	La consecuencia de este proceso es la liberación de oxígeno (O ₂) que se utilizan todos los seres vivos en la respiración	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 79	En la parte inferior del pistilo se encuentra el ovario, dentro del cual están los óvulos	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 80	Otros tipos de plantas tienen flores muy poco llamativas, con formas de conos y carentes de cálices y corolas	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 81	Este tipo de flores, a diferencia de los anteriores, produce polen o sólo sus óvulos y éstos no se encuentran al interior de un pistilo	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 82	La gran mayoría de las plantas se reproducen a través de la polinización cruzada	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 83	Existen varias formas para que el polen de una flor llegue a otra flor, aunque estén muy distantes una de otra, pues el viento, las plantas acuáticas, las corrientes de agua y muchos organismos vivos, como aves, insectos o mamíferos, se encargan de hacerlo	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 84	Cuando un grano de polen llega a un estigma maduro, produce un tubo polínico.	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 85	Una vez allí, el tubo polínico se fisiona fuertemente, dando origen a una semilla	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 86	Los seres vivos necesitan un aporte continuo de energía para realizar sus funciones vitales	Explicar	9

1	Contenido de la unidad	Unidad 87	Las plantas transforman, mediante la fotosíntesis, la energía que reciben de la luz solar en alimento y de esa manera generan su desarrollo	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 88	Los demás seres vivos la obtienen a través de las plantas o de otros animales que les sirven de alimento para producir su propia materia	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 89	La energía proveniente del Sol fluye en una sola dirección, es decir, el Sol la genera, pero nunca retorna a él	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 90	Los organismos de un ecosistema se agrupan en distintos niveles, según de donde obtengan la energía que utilizan para su nutrición	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 91	Las cadenas tróficas representan, de modo lineal, las relaciones alimentarias que se producen entre organismos de los distintos niveles tróficos de un ecosistema	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 92	Red trófica: Muchos animales tienen distintas fuentes de alimentación, es decir, forman más de una cadena de alimentación para sobrevivir	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 93	Los productores tienen una gran cantidad de materia y energía disponible	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 94	A medida que ésta pasa a los consumidores y descomponedores, la energía disminuye	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 95	Si estudiamos la energía acumulada a lo largo de un año en los organismos de los distintos niveles tróficos, es decir, en las plantas, en los herbívoros, en los carnívoros, los carroñeros y los descomponedores, podemos construir una pirámide de energía	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 96	Los organismos pertenecientes al nivel inferior de la pirámide producen la energía para sí mismos y para los organismos del nivel inmediatamente superior	Explicar	9

1	Contenido de la unidad	Unidad 97	¿Cuál es el organismo que más abunda en una comunidad? La respuesta a esta pregunta podemos obtenerla al mirar la red alimentaria, ya que el organismo más abundante es siempre el productor. Son los productores, no habría alimento para ningún otro ser vivo	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 98	También la combustión de leña, carbón, petróleo, gas y otros combustibles consumen oxígeno	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 99	El carbono es otro elemento fundamental para la vida. Las plantas y los animales están compuestos fundamentalmente de carbono y agua	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 100	Al igual que el oxígeno y el agua, el carbono también circula por la naturaleza	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 101	Por medio de la respiración, las personas y los animales botamos anhídrido carbónico	Explicar	9
1	Contenido de la unidad	Unidad 102	Las plantas toman el anhídrido carbónico (CO ₂) de la atmósfera y, mediante la fotosíntesis, lo convierten en materia, como el azúcar, que es rica en carbono	Explicar	9
1	Actividad de la unidad	Unidad 103	¿Dónde está concentrada la mayor cantidad de agua?	Identificar	11
1	Actividad de la unidad	Unidad 104	¿Dónde se encuentran las reservas de agua dulce más importantes?	Identificar	11
1	Actividad de la unidad	Unidad 105	¿Tienen todas las flores la misma estructura?	Identificar	11
1	Actividad de la unidad	Unidad 106	¿Qué diferencias encuentras en los pistilos?	Identificar	11
1	Actividad de la unidad	Unidad 107	¿Qué diferencias encuentras en los sépalos?	Identificar	11
1	Actividad de la unidad	Unidad 108	¿Qué diferencias encuentras en los estambres?	Identificar	11
1	Actividad de la unidad	Unidad 109	¿Qué diferencias tienen las flores en relación al color, tamaño y forma?	Identificar	11
1	Actividad de la unidad	Unidad 110	¿Cuáles son las diferencias entre el fruto y la semilla?	Identificar	11
1	Actividad de la unidad	Unidad 111	¿Dónde se desprendió gas?	Interpretar	12
1	Actividad de la unidad	Unidad 112	¿Qué tienen?	Interpretar	12

1	Actividad de la unidad	Unidad 113	¿Por qué la zona de los polos (polo Norte o Ártico y polo Sur o Antártica) es considerada importante para la humanidad?	Justificar	13
1	Actividad de la unidad	Unidad 114	¿Por qué?	Justificar	13
1	Actividad de la unidad	Unidad 115	¿Por qué piensas que hay diferencias de forma, tamaño y color en las flores con corola?	Justificar	13
1	Actividad de la unidad	Unidad 116	¿Por qué no es recomendable para nuestro organismo colocar estufas en el interior de una pieza sin ventilación?	Justificar	13
1	Actividad de la unidad	Unidad 117	Espera y observa	Observar	14
1	Actividad de la unidad	Unidad 118	Observando flores	Observar	14
1	Actividad de la unidad	Unidad 119	Escoge uno de ellos y obsérvalos en su interior	Observar	14
1	Actividad de la unidad	Unidad 120	Anota tus observaciones sobre las líneas	Registrar	16
1	Actividad de la unidad	Unidad 121	Responde sobre las líneas:	Registrar	16
1	Contenido de la unidad	Unidad 122	Responde sobre las líneas las siguientes preguntas:	Registrar	16
1	Contenido de la unidad	Unidad 123	Respecto al ciclo del carbono, contesta sobre las líneas las siguientes preguntas:	Registrar	16
1	Actividad de la unidad	Unidad 124	¿En qué se diferencian y asemejan?	Relacionar	17
1	Contenido de la unidad	Unidad 125	Une con una línea cada organismo con el nivel trófico de donde obtiene su alimento	Relacionar	17
1	Actividad de la unidad	Unidad 126	¿Cómo puede el carbono atmosférico llegar a formar parte de las plantas y los animales?	Relacionar	17
1	Actividad de la unidad	Unidad 127	Realiza en tu cuaderno una clasificación de frutos, según sean secos o maduros	Seleccionar	18
Texto Escolar Arrayán 2004	Tema	Unidad de Análisis	Transcripción	Habilidad	No Habilidad
2	Título	Unidad 128	Ciencia	Comunicar	3
2	Presentación	Unidad 129	En esta unidad aprenderás:	Comunicar	3
2	Presentación	Unidad 130	Cómo se alimentan los seres vivos	Comunicar	3
2	Presentación	Unidad 131	A identificar las estructuras de tu sistema digestivo	Identificar	11

2	Presentación	Unidad 132	A identificar la importancia de la alimentación y respiración en los seres vivos	Identificar	11
2	Presentación	Unidad 133	A identificar la función de las hojas y raíces en la alimentación de las plantas	Identificar	11
2	Presentación	Unidad 134	A relacionar los seres vivos entre sí y con el medio ambiente	Relacionar	17
2	Presentación	Unidad 135	A conocer tu sistema respiratorio y el de los animales que viven bajo el agua	Explorar	10
2	Título	Unidad 136	Los seres vivos se relacionan entre sí y con su medio ambiente	Comunicar	3
2	Actividad de la unidad	Unidad 137	Fíjate en la figuras	Observar	14
2	Actividad de la unidad	Unidad 138	Responde en tu cuaderno:	Registrar	16
2	Actividad de la unidad	Unidad 139	¿Qué sucede en cada cuadro?	Identificar	11
2	Actividad de la unidad	Unidad 140	¿Qué contienen en común?	Relacionar	17
2	Actividad de la unidad	Unidad 141	¿Los seres vivos se alimentan de igual forma?	Plantear hipótesis	15
2	Actividad de la unidad	Unidad 142	¿Cómo se alimentarán la guagua y los polluelos cuando crezcan?	Plantear hipótesis	15
2	Actividad de la unidad	Unidad 143	¿De qué se alimentan los animales?	Deducir	5
2	Actividad de la unidad	Unidad 144	¿Qué tipo de alimentación tienes tú?	Argumentar	2
2	Actividad de la unidad	Unidad 145	Nombra los seres vivos que aparecen en la lámina	Comunicar	3
2	Actividad de la unidad	Unidad 146	Indica si son herbívoros, carnívoros u omnívoros;	Identificar	11
2	Actividad de la unidad	Unidad 147	Anota lo que comen	Registrar	16
2	Actividad de la unidad	Unidad 148	¿Por qué se alimentan los seres vivos?	Justificar	13
2	Actividad de la unidad	Unidad 149	¿Qué le sucede a un ser vivo si no se alimenta?	Concluir	4
2	Contenido de la unidad	Unidad 150	Una adaptación es una estructura corporal especial del ser vivo que le ayuda a sobrevivir	Definir	6

2	Actividad de la unidad	Unidad 151	¿Qué adaptaciones presentan estos animales carnívoros para obtener su alimento?	Aplicar	1
2	Actividad de la unidad	Unidad 152	¿Qué adaptaciones presentan estos animales herbívoros para obtener su alimento?	Aplicar	1
2	Título	Unidad 153	El sistema digestivo	Comunicar	3
2	Actividad de la unidad	Unidad 154	Observa	Observar	14
2	Actividad de la unidad	Unidad 155	Completa el cuadro	Registrar	16
2	Actividad de la unidad	Unidad 156	¿Qué función cumplen los colmillos y las muelas?	Interpretar	12
2	Actividad de la unidad	Unidad 157	¿Por qué la vaca no tiene colmillos?	Justificar	13
2	Actividad de la unidad	Unidad 158	¿Por qué el perro no necesita muchas muelas?	Justificar	13
2	Actividad de la unidad	Unidad 159	¿Por qué se alimentan los animales?	Justificar	13
2	Actividad de la unidad	Unidad 160	¿Qué le sucede a la vaca si se le acaba el pasto?	Interpretar	12
2	Contenido de la unidad	Unidad 161	Los animales se alimentan para obtener energía y así poder moverse, crecer y reproducirse	Explicar	9
2	Título	Unidad 162	Sistema digestivo. Alimentarse para sobrevivir	Comunicar	3
2	Actividad de la unidad	Unidad 163	Pinta con una línea amarilla el recorrido que realiza el alimento desde la boca al estómago	Describir	7
2	Actividad de la unidad	Unidad 164	Pinta con una línea roja el recorrido desde el estómago hasta la entrada del intestino grueso	Describir	7
2	Actividad de la unidad	Unidad 165	Pinta con una línea azul el recorrido desde el intestino grueso al ano	Describir	7
2	Actividad de la unidad	Unidad 166	Fíjate en el esquema del sistema digestivo anterior	Observar	14
2	Actividad de la unidad	Unidad 167	Nombra las estructuras que debe atravesar el sándwich que se comió Felipe	Comunicar	3

2	Contenido de la unidad	Unidad 168	Los alimentos primero son digeridos dentro del sistema digestivo, es decir, se convierten en pequeñas partículas. Recuerda que el alimento debe llegar a todo el cuerpo	Explicar	9
2	Contenido de la unidad	Unidad 169	Los alimentos digeridos en el estómago y en el intestino pasan hacia la sangre mediante el proceso llamado absorción	Explicar	9
2	Actividad de la unidad	Unidad 170	Dibujen sobre un pliego de papel kraft el contorno del cuerpo de uno de ustedes	Describir	7
2	Actividad de la unidad	Unidad 171	Junten materiales de desechos que les sirvan para representar el sistema digestivo	Explicar	9
2	Actividad de la unidad	Unidad 172	Compartan el trabajo con el resto de curso y realicen una exposición	Comunicar	3
2	Actividad de la unidad	Unidad 173	El sistema digestivo sirve para:	Concluir	4
2	Título	Unidad 174	Las plantas también se alimentan	Comunicar	3
2	Contenido de la unidad	Unidad 175	¿Qué le sucede a una planta sin luz?	Interpretar	12
2	Actividad de la unidad	Unidad 176	Realiza la siguiente experiencia:	Experimentar	8
2	Actividad de la unidad	Unidad 177	Realiza la siguiente experiencia:	Experimentar	8
2	Actividad de la unidad	Unidad 178	Deja una planta sin luz dentro de una caja. A otra tápale una hoja y mantén la tercera en condiciones normales (esta es tu planta de control). Recuerda que las plantas deben ser del mismo tipo	Comunicar	3
2	Actividad de la unidad	Unidad 179	¿Por qué es importante tener una planta control?	Justificar	13
2	Actividad de la unidad	Unidad 180	Infiere lo que sucederá	Deducir	5
2	Contenido de la unidad	Unidad 181	Inferir es dar una posible respuesta a lo que puede suceder. Ésta debe tener relación con lo observado	Definir	6
2	Actividad de la unidad	Unidad 182	Espera una semana y anota tus observaciones	Registrar	16

2	Actividad de la unidad	Unidad 183	¿Qué esperarías que sucediera a la planta sin luz?	Plantear hipótesis	15
2	Actividad de la unidad	Unidad 184	¿Por qué?	Justificar	13
2	Contenido de la unidad	Unidad 185	Las hojas captan la luz del Sol y así la planta fabrica su alimento	Explicar	9
2	Actividad de la unidad	Unidad 186	Realiza la siguiente experiencia:	Experimentar	8
2	Actividad de la unidad	Unidad 187	Trabaja con dos plantas iguales. A una quítale las hojas con cuidado. Riega ambas plantas. Déjalas en el mismo lugar	Experimentar	8
2	Actividad de la unidad	Unidad 188	¿Qué le sucede a la planta A y a la planta B?	Interpretar	12
2	Actividad de la unidad	Unidad 189	¿Necesita una planta las hojas para vivir?	Interpretar	12
2	Actividad de la unidad	Unidad 190	¿Cómo lo sabes?	Justificar	13
2	Contenido de la unidad	Unidad 191	Las plantas fabrican su propio alimento a través de un proceso llamado fotosíntesis	Explicar	9
2	Contenido de la unidad	Unidad 192	Las enfermedades nutricionales son aquellas que se producen por una mala alimentación	Definir	6
2	Contenido de la unidad	Unidad 193	Busca en libros o en Internet información acerca de las siguientes enfermedades nutricionales (www.inta.cl)	Explorar	10
2	Actividad de la unidad	Unidad 194	Completa el cuadro	Registrar	16
2	Actividad de la unidad	Unidad 195	Me doy cuenta de que...	Concluir	4
2	Actividad de la unidad	Unidad 196	Los animales según su alimentación pueden ser...	Concluir	4
2	Actividad de la unidad	Unidad 197	Los alimentos nos proporcionan...	Concluir	4
2	Actividad de la unidad	Unidad 198	El sistema digestivo está formado por...	Concluir	4
2	Actividad de la unidad	Unidad 199	El sistema digestivo sirve para:	Concluir	4
2	Actividad de la unidad	Unidad 200	Las plantas se alimentan a través del proceso de fotosíntesis, que consiste en...	Concluir	4
2	Actividad de la unidad	Unidad 201	Ahora cuento lo que aprendí	Comunicar	3

Texto Escolar Cal y Canto 2002	Tema	Unidad de Análisis	Transcripción	Habilidad	No Habilidad
3	Presentación	Unidad 202	Explorando en equipo	Explorar	10
3	Presentación	Unidad 203	Relación entre los seres vivos y su ambiente	Relacionar	17
3	Contenido de la unidad	Unidad 204	Todos los seres vivos necesitan obtener materia y energía del ambiente	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 205	Observa la ilustración de la lámina y responde	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 206	¿Cómo crees que sería afectada la vida del perro y de los niños si no interactuaran?	Interpretar	12
3	Actividad de la unidad	Unidad 207	¿Qué necesidad tienen en común las plantas y los animales?	Relacionar	17
3	Actividad de la unidad	Unidad 208	¿Cómo obtiene el conejo energía para correr?	Deducir	5
3	Contenido de la unidad	Unidad 209	Escribe todas las formas diferentes de interacción	Registrar	16
3	Actividad de la unidad	Unidad 210	La mayor parte de los animales que habitan nuestro planeta son invertebrados, es decir no poseen columna vertebral.	Definir	6
3	Actividad de la unidad	Unidad 211	Observa los diferentes invertebrados	Observar	14
3	Contenido de la unidad	Unidad 212	Escribe los criterios que utilizarías	Registrar	16
3	Contenido de la unidad	Unidad 213	Todos los seres vivos responden a los cambios que se producen en su ambiente. Estos cambios reciben el nombre de estímulos.	Definir	6
3	Contenido de la unidad	Unidad 214	Las baratas son insectos, un tipo de artrópodo que tiene tres pares de patas.	Describir	7
3	Contenido de la unidad	Unidad 215	Las arañas son artrópodos del grupo de los arácnidos y se caracterizan por tener cuatro pares de patas	Describir	7

3	Actividad de la unidad	Unidad 216	Los chanchitos de tierra son artrópodos del grupo de los crustáceos y tienen seis o más pares de patas.	Describir	7
3	Actividad de la unidad	Unidad 217	¿A qué estímulo responde el chanchito de tierra?	Interpretar	12
3	Actividad de la unidad	Unidad 218	Las abejas al igual que otros insectos, buscan sustancias azucaradas para alimentarse.	Explicar	9
3	Actividad de la unidad	Unidad 219	Reúne los siguientes materiales	Experimentar	8
3	Actividad de la unidad	Unidad 220	En la siguiente actividad podrás observar como las abejas descubren su alimento.	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 221	Observa que ocurre cuando una abeja se acerca a tus flores	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 222	¿Qué observación te podría hacer pensar que las abejas se comunican entre sí?	Interpretar	12
3	Actividad de la unidad	Unidad 223	Explorando en equipo	Explorar	10
3	Contenido de la unidad	Unidad 224	Un hábitat es el lugar donde viven los seres vivos	Definir	6
3	Actividad de la unidad	Unidad 225	En esta exploración construirás con tu equipo un hábitat	Explorar	10
3	Actividad de la unidad	Unidad 226	Observen los animales durante varios días	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 227	Observen el comportamiento de los animales durante la noche	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 228	¿Qué animales tienen mayor actividad en la noche?	Concluir	4
3	Contenido de la unidad	Unidad 229	¿Cuántos modos diferentes de trasladarse pueden observar entre los animales de su hábitat?	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 230	El hábitat es el lugar en que vive un grupo de seres vivos del mismo tipo.	Definir	6
3	Actividad de la unidad	Unidad 231	Observa la lámina y responde las preguntas	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 232	¿Cómo se benefician los vegetales y los animales con la laguna?	Interpretar	12

3	Actividad de la unidad	Unidad 233	¿Qué encuentra la rana en la laguna?	Interpretar	12
3	Actividad de la unidad	Unidad 234	¿Cuántos tipos diferentes de seres vivos se benefician de esta laguna?	Interpretar	12
3	Actividad de la unidad	Unidad 235	¿Por qué crees que el lado izquierdo de la laguna se encuentra contaminado?	Argumentar	2
3	Actividad de la unidad	Unidad 236	¿Te gustaría ser un guarda parques, por qué?	Justificar	13
3	Actividad de la unidad	Unidad 237	Explorando en equipo	Explorar	10
3	Actividad de la unidad	Unidad 238	En esta exploración realizarán una investigación	Explorar	10
3	Actividad de la unidad	Unidad 239	Pueden hacer un dibujo que represente cada observación	Registrar	16
3	Actividad de la unidad	Unidad 240	Observen el siguiente modelo y guíense por él	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 241	¿Cómo influye en una semilla el tipo de agua con la que se riega?	Interpretar	12
3	Contenido de la unidad	Unidad 242	¿Por qué sería tan importante que los ríos y canales que se usan para regar no se contaminen con sales?	Justificar	13
3	Contenido de la unidad	Unidad 243	La luz del sol es la fuente de energía de todos los vegetales.	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 244	Las plantas fabrican su alimento que consiste en un azúcar muy simple llamado glucosa y oxígeno.	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 245	La clorofila es un pigmento de color verde y se encuentra en todas las partes verdes de la planta	Definir	6
3	Actividad de la unidad	Unidad 246	A partir de la glucosa, los vegetales construyen las diferentes partes que conforman su cuerpo	Explicar	9
3	Actividad de la unidad	Unidad 247	La energía del sol que es captada por las plantas gracias a la clorofila que contienen, es almacenada dentro de la glucosa	Explicar	9
3	Actividad de la unidad	Unidad 248	¿Cómo llega la energía del sol hasta el conejo?	Interpretar	12
3	Actividad de la unidad	Unidad 249	Explorando en quipo	Explorar	10

3	Actividad de la unidad	Unidad 250	En esta exploración realizarás un experimento	Explorar	10
3	Actividad de la unidad	Unidad 251	Observen lo que ocurre en cada vaso durante 15 días	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 252	¿Qué le ocurre a una planta que deja de recibir la luz solar?	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 253	¿De qué manera una planta puede buscar la luz del sol?	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 254	Los seres vivos que comparten un hábitat se relacionan entre sí. Una de las relaciones más importantes es la alimentación	Explicar	9
3	Actividad de la unidad	Unidad 255	Observa la siguiente lámina y responde	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 256	¿En cuáles de las situaciones presentes se necesita energía?	Interpretar	12
3	Actividad de la unidad	Unidad 257	¿En cuáles de las situaciones representadas la incorporación de energía es necesaria?	Interpretar	12
3	Contenido de la unidad	Unidad 258	¿De dónde obtienes tú la energía que necesitas para jugar en el recreo?	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 259	Los animales que consumen plantas reciben el nombre de animales herbívoros	Definir	6
3	Actividad de la unidad	Unidad 260	Observa la siguiente ilustración	Observar	14
3	Contenido de la unidad	Unidad 261	¿Cuál de los animales representados es herbívoro?	Deducir	5
3	Contenido de la unidad	Unidad 262	Todos los días debemos alimentarnos. Antes que nacieras tu mamá te alimentaba a través del cordón umbilical.	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 263	La higiene de los alimentos. Al consumir un alimento es muy importante que tengas cuidado con su aseo.	Explicar	9
3	Actividad de la unidad	Unidad 264	Observa los siguientes almuerzos	Observar	14
3	Contenido de la unidad	Unidad 265	¿Cuál de ellos te parece más saludable? Explica las razones de tu elección	Explicar	9

3	Contenido de la unidad	Unidad 266	Cuando un ser humano nace, mide entre 48 y 50 cm de largo	Describir	7
3	Actividad de la unidad	Unidad 267	Observa la siguiente ilustración	Observar	14
3	Contenido de la unidad	Unidad 268	¿Cómo crees que se verá afectado el crecimiento si la alimentación no contiene todos los nutrientes?	Argumentar	2
3	Contenido de la unidad	Unidad 269	No todas las personas tenemos la misma estatura. Además de la alimentación, influyen también las características de nuestros padres	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 270	Los seres humanos tenemos necesidades que satisfacer, al igual que todos los seres vivos	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 271	El aparato digestivo realiza la digestión de los alimentos	Definir	6
3	Contenido de la unidad	Unidad 272	La digestión comienza en la boca, donde el alimento es molido y triturado	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 273	En el estómago es mezclado con los jugos digestivos que lo disuelven	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 274	En el intestino delgado son absorbidos los nutrientes	Explicar	9
3	Actividad de la unidad	Unidad 275	En el intestino grueso es absorbida el agua que se utilizó en la digestión	Explicar	9
3	Actividad de la unidad	Unidad 276	Observa la ilustración	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 277	¿Entre qué órganos se encuentra el intestino delgado?	Interpretar	12
3	Actividad de la unidad	Unidad 278	Relata la historia de un alimento desde que es metido a la boca	Comunicar	3
3	Actividad de la unidad	Unidad 279	¿Por qué crees que es importante cuidar los dientes?	Argumentar	2
3	Contenido de la unidad	Unidad 280	Nuestro sistema circulatorio es el responsable que la sangre circule no por la parte más externa de la piel.	Explicar	9

3	Contenido de la unidad	Unidad 281	El sistema circulatorio está formado por el corazón, las arterias, las venas, los capilares y la sangre	Definir	6
3	Actividad de la unidad	Unidad 282	En esta actividad explorarás como se altera tu pulso	Explorar	10
3	Actividad de la unidad	Unidad 283	Observa el dibujo y guíate por él	Observar	14
3	Actividad de la unidad	Unidad 284	¿Cómo cambia el ritmo de tu corazón al aumentar la actividad física?	Explicar	9
3	Actividad de la unidad	Unidad 285	Si tienes que subir un cerro ¿Cómo crees que cambiará el ritmo de tu corazón?	Justificar	13
3	Contenido de la unidad	Unidad 286	Al respirar interactuamos con nuestro ambiente	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 287	Tomamos el oxígeno del aire y eliminamos el dióxido de carbono de nuestra sangre	Explicar	9
3	Contenido de la unidad	Unidad 288	El oxígeno proviene de las plantas, ellas lo producen en el proceso de fotosíntesis	Explicar	9
3	Actividad de la unidad	Unidad 289	Explorando en equipo	Explorar	10
3	Actividad de la unidad	Unidad 290	En esta exploración deberás construir un modelo	Explorar	10
3	Actividad de la unidad	Unidad 291	¿Cuál creen que es el órgano más importante y por qué?	Argumentar	2
3	Actividad de la unidad	Unidad 292	¿Qué es lo que más les gustó de esta actividad?	Explicar	9
Texto Escolar Cal y Canto 2009	Tema	Unidad de Análisis	Trascripción	Habilidad	No Habilidad
4	Presentación	Unidad 293	En este recorrido no estarás solo	Comunicar	3
4	Presentación	Unidad 294	“Los exploradores intergalácticos”	Explorar	10
4	Presentación	Unidad 295	Los exploradores intergalácticos son un grupo de niños como tú, provenientes de todo Chile, a los que les gusta explorar y conocer cosas nuevas	Explorar	10

4	Presentación	Unidad 296	Saben que cada persona y ser vivo es muy importante para que nuestro planeta sea un lugar mejor	Comunicar	3
4	Presentación	Unidad 297	Cada miembro de este club tiene un silbato ultrasónico que puede ser oído en todo el universo por los demás miembros	Comunicar	3
4	Presentación	Unidad 298	Y tú ¿Quién eres?	Comunicar	3
4	Presentación	Unidad 299	¿Te gustaría pertenecer al club?	Comunicar	3
4	Presentación	Unidad 300	Aprende a usar tu texto	Comunicar	3
4	Presentación	Unidad 301	En estas páginas podrás aplicar lo aprendido en diversas actividades	Explicar	9
4	Presentación	Unidad 302	¿Sabías que? Con la información que aquí encontrarás podrás profundizar tus conocimientos	Comunicar	3
4	Presentación	Unidad 303	Conexiones. En esta sección podrás integrar y relacionar los contenidos con otros subsectores de aprendizaje	Comunicar	3
4	Presentación	Unidad 304	En esta sección podrás establecer relaciones	Comunicar	3
4	Presentación	Unidad 305	Los científicos constantemente se hacen preguntas sobre algo que ocurre en la naturaleza	Explicar	9
4	Presentación	Unidad 306	Mediante la utilización de destrezas del proceso científico tratan de responder	Explicar	9
4	Presentación	Unidad 307	Tú usas muchas de estas destrezas cuando piensas, lees, escribes y escuchas	Comunicar	3
4	Presentación	Unidad 308	Observar: Usa tus cinco sentidos para aprender	Explicar	9
4	Presentación	Unidad 309	Comparar: Di en qué se parecen y en qué se diferencian las cosas	Explicar	9
4	Presentación	Unidad 310	Inferir: Usa lo que sabes para formular una buena suposición del por qué suceden las cosas	Explicar	9

4	Presentación	Unidad 311	Plantear y anticipar: Sigue las indicaciones paso a paso para realizar tus exploraciones	Explicar	9
4	Presentación	Unidad 312	Para trabajar en ciencias debes ser ordenado para evitar accidentes	Explicar	9
4	Introducción	Unidad 313	¿Qué tipos de seres vivos observas en la lámina?	Identificar	11
4	Actividad de la unidad	Unidad 314	¿Cuántos reinos reconoces?	Identificar	11
4	Actividad de la unidad	Unidad 315	Comparte y compara con tus compañeros y compañeras los criterios utilizados	Comunicar	3
4	Actividad de la unidad	Unidad 316	Anita buscó fotografías de diferentes seres vivos para mostrárselas a sus amigos. Obsérvalas	Observar	14
4	Actividad de la unidad	Unidad 317	¿Puedes decir el nombre de los seres vivos que vio Anita en sus fotografías?	Identificar	11
4	Actividad de la unidad	Unidad 318	Comparte con tus compañeros y compañeras las clasificaciones realizadas	Comunicar	3
4	Actividad de la unidad	Unidad 319	¡Vengan ustedes también a aprender más y a ver qué cosas interesantes descubrimos!	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 320	En su libro Anita descubrió que los seres vivos se clasifican en cinco grandes reinos	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 321	Yo siempre creí que solo los animales y las plantas eran seres vivos	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 322	Como puedes ver, existe una gran variedad de seres vivos	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 323	¿Sabías qué? Al reino mónera pertenecen las bacterias. Algunas de ellas son las que causan muchas de las enfermedades que sufrimos	Comunicar	3
4	Actividad de la unidad	Unidad 324	Por qué crees que nosotros conocemos más sobre las plantas y los animales que de los otros seres vivos?	Argumentar	2

4	Actividad de la unidad	Unidad 325	Escribe en el siguiente organizador gráfico dos semejanzas y dos diferencias entre el reino animal y vegetal.	Registrar	16
4	Contenido de la unidad	Unidad 326	¿Sabías que? Existen plantas con y sin flor. También de tallo leñoso y herbáceo y aquellos que son comestibles	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 327	Las plantas están formadas por muchas células. A diferencia de los animales las plantas no necesitan comerse a otros seres vivos	Definir	6
4	Contenido de la unidad	Unidad 328	Existe una inmensa variedad de plantas en la naturaleza	Explicar	9
4	Actividad de la unidad	Unidad 329	Observa las imágenes	Observar	14
4	Actividad de la unidad	Unidad 330	Anota en las líneas	Registrar	11
4	Contenido de la unidad	Unidad 331	Por lo que yo recuerdo las plantas presentan muchas características	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 332	Una de ellas es que la mayoría posee tallo, hojas y raíz	Describir	7
4	Actividad de la unidad	Unidad 333	Explorando los tallos de la plantas	Explorar	10
4	Actividad de la unidad	Unidad 334	En esta investigación observarán el movimiento de agua en un tallo de apio	Explicar	14
4	Actividad de la unidad	Unidad 335	Encargado de registrar las observaciones	Registrar	16
4	Actividad de la unidad	Unidad 336	Encargado de comunicar los resultados	Comunicar	3
4	Actividad de la unidad	Unidad 337	Observen la ilustración	Observar	14
4	Actividad de la unidad	Unidad 338	Usando lo que saben, formulen una suposición sobre lo que sucederá con el colorante en el tallo	Plantear hipótesis	15
4	Actividad de la unidad	Unidad 339	Registro de las observaciones	Registrar	16
4	Actividad de la unidad	Unidad 340	Observen cada 15 minutos el tallo	Observar	14
4	Actividad de la unidad	Unidad 341	Anoten sus observaciones en la siguiente tabla	Registrar	16
4	Actividad de la unidad	Unidad 342	Una tabla nos sirve para ordenar los datos y compararlos	Explicar	9
4	Actividad de la unidad	Unidad 343	Usen la lupa para observar los trozos	Explicar	9
4	Actividad de la unidad	Unidad 344	Conclusiones: ¿Hacia donde se desplazó el agua? ¿Cómo lo supieron?	Concluir	4

4	Actividad de la unidad	Unidad 345	Comuniquen: Formen grupos de 3 o 4 niños y compartan experiencias vividas	Comunicar	3
4	Actividad de la unidad	Unidad 346	Describe en tu cuaderno la hoja que dibujaste	Describir	7
4	Título	Unidad 347	Explorando conozcamos diferentes clases de hojas	Explorar	10
4	Contenido de la unidad	Unidad 348	Recuerden que describir es decir como es un objeto, hecho o fenómeno atendiendo a sus características principales	Definir	6
4	Actividad de la unidad	Unidad 349	Compartan la clasificación realizada con sus compañeros y compañeras	Comunicar	3
4	Actividad de la unidad	Unidad 350	¿Qué diferencias y semejanzas encuentran entre ambas clasificaciones?	Identificar	12
4	Actividad de la unidad	Unidad 351	Comuniquen: Elaboren grupalmente un cartel utilizando diversos materiales	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 352	Como podrás haberte dado cuenta, existe una gran variedad de hojas	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 353	Todas ellas cumplen una función importante dentro de la planta	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 354	Gracias a la clorofila de las hojas, la planta capta la luz del solar que utiliza en la elaboración de su alimento	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 355	La mayoría de las hojas son verdes, debido a la clorofila que posee este color	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 356	Otra función importante de las hojas es que a través de ellas se produce la transpiración de la planta	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 357	¿Cómo crees tú que será la transpiración en un día caluroso: alta o baja?	Deducir	5
4	Contenido de la unidad	Unidad 358	Los científicos dividen al reino planta en dos grupos: Las plantas con tubos y las plantas sin tubos	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 359	Las plantas con tubos se llaman plantas vasculares en ellas se pueden distinguir claramente la raíz, el tallo y las hojas	Definir	6

4	Contenido de la unidad	Unidad 360	Observa las fotografías de estos tubos en un helecho	Observar	14
4	Actividad de la unidad	Unidad 361	¿Qué función crees que cumplen estos tubos en las plantas vasculares?	Deducir	5
4	Contenido de la unidad	Unidad 362	Las plantas sin tubos se llaman plantas no vasculares	Definir	6
4	Actividad de la unidad	Unidad 363	Observa la siguiente fotografía	Observar	14
4	Actividad de la unidad	Unidad 364	¿Cómo es el ambiente en que viven éstas plantas?	Interpretar	12
4	Actividad de la unidad	Unidad 365	¿Por qué crees que ellas no pueden crecer tan altas y deben vivir en lugares húmedos?	Argumentar	2
4	Contenido de la unidad	Unidad 366	En éstas plantas no se pueden distinguir la raíz, el tallo y las hojas	Explicar	9
4	Actividad de la unidad	Unidad 367	¿Cómo se llaman las plantas que tienen tubos y las que no los tienen?	Explicar	9
4	Actividad de la unidad	Unidad 368	¿Dónde se encuentran los tubos de las plantas vasculares?	Explicar	9
4	Actividad de la unidad	Unidad 369	¿Cuál es la principal razón de que las plantas vasculares sean tan altas?	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 370	En la zona norte de nuestro país existen plantas que han desarrollado adaptaciones que les permiten sobrevivir en un clima árido	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 371	Los cactus, en los que han modificado sus hojas para no perder agua por transpiración	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 372	Relaciones desde tiempos muy remotos los seres humanos hemos utilizado las plantas para la utilización de las medicinas	Relacionar	17
4	Actividad de la unidad	Unidad 373	Observa las plantas de las fotografías y responde	Observar	14
4	Actividad de la unidad	Unidad 374	¿Qué tienen en común estas plantas?	Interpretar	12
4	Título	Unidad 375	Explorando	Explorar	10
4	Título	Unidad 376	Observando las adaptaciones de las plantas	Observar	14
4	Introducción	Unidad 377	A continuación realizaremos un sencillo experimento	Experimentar	8

4	Introducción	Unidad 378	Realiza observaciones diarias del comportamiento de la planta	Observar	14
4	Introducción	Unidad 379	Registra en el siguiente cuadro	Registrar	16
4	Actividad de la unidad	Unidad 380	Conclusiones: ¿Qué le ocurrió a tú planta? ¿Qué comportamiento tuvo?	Concluir	4
4	Actividad de la unidad	Unidad 381	Comuniquen: Realicen una mini disertación sobre el comportamiento de la planta frente a la luz	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 382	Cuando elaboramos un mapa semántico, lo que hacemos es escribir todas las ideas que tenemos y conocemos sobre un concepto	Explicar	9
4	Actividad de la unidad	Unidad 383	Comparte con tus compañeros y compañeras tu mapa semántico	Comunicar	3
4	Actividad de la unidad	Unidad 384	¿Podrías ayudarlo a llenar los datos?	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 385	Los animales también se pueden clasificar según diversos criterios	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 386	Pertenecen al grupo de los vertebrados todos los animales que tienen columna vertebral. La columna vertebral y el cráneo son de hueso	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 387	Los animales invertebrados o no vertebrados no tienen columna vertebral	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 388	Los animales también pueden clasificarse según el medio en que viven	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 389	Los animales carnívoros son los que se alimentan solo de carne	Definir	6
4	Contenido de la unidad	Unidad 390	¿Sabías que...? El cóndor que aparece en nuestro escudo es el ave voladora más grande del mundo.	Comunicar	3

4	Contenido de la unidad	Unidad 391	¿Sabes Anita? Con esto del concurso me he dado cuenta de cuán interesante e importante son los animales	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 392	Claro que si, yo he aprendido muchas cosas nuevas	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 393	Observa en las imágenes dos de los animales que habitan en nuestro planeta	Observar	14
4	Contenido de la unidad	Unidad 394	Los seres vivos se adaptan al medio ambiente en que viven, desarrollando para ello estructuras que les permiten sobrevivir	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 395	Los animales que habitan el medio terrestre poseen extremidades para desplazarse en él	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 396	Explorando la función del pelaje en los animales	Explorar	10
4	Actividad de la unidad	Unidad 397	En esta investigación realizarás un sencillo experimento	Experimentar	8
4	Actividad de la unidad	Unidad 398	Registro de las observaciones	Registrar	16
4	Actividad de la unidad	Unidad 399	Observen bien el gráfico y respondan las siguientes preguntas	Interpretar	12
4	Actividad de la unidad	Unidad 400	¿Qué tarro marcó la temperatura más alta?	Interpretar	12
4	Actividad de la unidad	Unidad 401	¿A qué creen que se debe que la temperatura de ambos tarros no se mantenga igual a medida que transcurre el tiempo?	Justificar	13
4	Actividad de la unidad	Unidad 402	Comuniquen: Preparen un papelógrafo en que comuniquen a sus compañeros y compañeras sus conclusiones	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 403	Los animales acuáticos han desarrollado un sistema respiratorio compuesto por branquias	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 404	Las aves que se desplazan en el medio aéreo también han presentado interesantes adaptaciones	Explicar	9
4	Contenido de la unidad	Unidad 405	Explorando la función de las branquias en los peces	Explorar	10
4	Actividad de la unidad	Unidad 406	Observen la imagen de texto que aparece en la página	Observar	14

			anterior		
4	Actividad de la unidad	Unidad 407	Observen el pez	Observar	14
4	Actividad de la unidad	Unidad 408	Identifiquen las branquias en él	Identificar	11
4	Actividad de la unidad	Unidad 409	Registren sus observaciones	Registrar	16
4	Actividad de la unidad	Unidad 410	Comuniquen: El representante asignado del curso expone al curso las conclusiones	Comunicar	3
4	Contenido de la unidad	Unidad 411	Este grupo de animales se caracteriza por reproducirse por crías vivas	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 412	Los mamíferos respiran por pulmones y tienen su cuerpo cubierto de pelos	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 413	Las aves son animales que tienen plumas, son bípedos y tienen pico	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 414	Los anfibios se reproducen por huevos y su piel es lisa y húmeda	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 415	Los peces son animales que viven toda su vida en el agua	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 416	Los peces son animales ovíparos y su cuerpo está cubierto de escamas libres o no cerradas	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 417	Dentro de los artrópodos están todos los invertebrados que poseen patas articuladas	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 418	Los crustáceos, que tienen su cuerpo cubierto por un caparazón	Describir	7
4	Contenido de la unidad	Unidad 419	A los insectos que se caracterizan por su cuerpo dividido en tres partes y por tener seis patas	Describir	7
Texto Escolar Edebé 2004	Tema	Unidad de Análisis	Transcripción	Habilidad	No Habilidad
5	Presentación	Unidad 420	El mundo de los animales es apasionante.	Comunicar	3
5	Presentación	Unidad 421	Según vivan en el bosque, en el agua o en el desierto, su cuerpo y su forma de vida son distintos	Describir	7

5	Presentación	Unidad 422	Se adaptan a las condiciones de cada lugar.	Describir	7
5	Introducción	Unidad 423	Por eso, encontramos tantos tipos diferentes de animales.	Concluir	4
5	Contenido de la unidad	Unidad 424	Las adaptaciones de los animales al medio en que viven los diferencian unos de otros	Describir	7
5	Contenido de la unidad	Unidad 425	Pero si agrupamos los que tienen características parecidas podremos estudiar más fácilmente.	Relacionar	17
5	Contenido de la unidad	Unidad 426	Clasifica los siguientes animales	Relacionar	17
5	Actividad de la unidad	Unidad 427	Acabas de agrupar estos animales según una característica: que tengan o no columna vertebral.	Concluir	4
5	Actividad de la unidad	Unidad 428	Los animales vertebrados son los que tienen columna vertebral	Definir	6
5	Actividad de la unidad	Unidad 429	Los invertebrados carecen de ella.	Definir	6
5	Contenido de la unidad	Unidad 430	Muchos invertebrados tienen sobre su cuerpo alguna protección.	Describir	7
5	Contenido de la unidad	Unidad 431	El caracol y la almeja tienen conchas que protegen su cuerpo	Relacionar	17
5	Contenido de la unidad	Unidad 432	El camarón y la araña tienen todo su cuerpo recubierto de una capa dura, como si se tratara de una armadura.	Relacionar	17
5	Contenido de la unidad	Unidad 433	Seguramente conoces muchos animales vertebrados	Comunicar	3
5	Contenido de la unidad	Unidad 434	Aunque pertenezcan al mismo grupo, entre ellos hay grandes diferencias.	Identificar	11
5	Contenido de la unidad	Unidad 435	Una rana, un jilguero y una ballena son vertebrados, pero muy distintos	Identificar	11
5	Contenido de la unidad	Unidad 436	Se hace necesario buscar otras características que nos permitan clasificarlos.	Relacionar	17

5	Contenido de la unidad	Unidad 437	Nos vamos a fijar en estos aspectos: el desplazamiento, la respiración, la reproducción y la cobertura de su cuerpo	Comunicar	3
5	Contenido de la unidad	Unidad 438	Una de las características de los vertebrados que mejor los diferencia es su forma de desplazarse y de respirar	Identificar	11
5	Contenido de la unidad	Unidad 439	Observa este cuadro.	Observar	14
5	Contenido de la unidad	Unidad 440	Completa una ficha como ésta para cada uno de los siguientes animales	Registrar	16
5	Actividad de la unidad	Unidad 441	Según el medio en el que se desplazan, los animales pueden ser aéreos, acuáticos o terrestres.	Seleccionar	18
5	Actividad de la unidad	Unidad 442	La forma de las extremidades y la respiración de los vertebrados dependen del medio en el que se desplazan	Describir	7
5	Contenido de la unidad	Unidad 443	Los vertebrados aéreos vuelan y respiran el oxígeno del aire. Para ello tienen pulmones	Definir	6
5	Contenido de la unidad	Unidad 444	Los vertebrados acuáticos nadan. Pueden respirar el oxígeno del agua mediante branquias, como los peces, o a través de la piel, como la rana.	Definir	6
5	Contenido de la unidad	Unidad 445	Otros animales como el delfín, también se desplazan en el agua, pero respiran el oxígeno del aire por medio de pulmones	Describir	7
5	Contenido de la unidad	Unidad 446	Los vertebrados terrestres se arrastran, caminan o saltan, y respiran el oxígeno del aire gracias a los pulmones	Definir	6
5	Contenido de la unidad	Unidad 447	Según la forma en que se reproducen, los vertebrados se pueden clasificar en ovíparos o vivíparos	Describir	18
5	Contenido de la unidad	Unidad 448	También podemos distinguir distintos tipos de vertebrados según la cobertura que presenta su cuerpo	Identificar	11
5	Contenido de la unidad	Unidad 449	Coloca cada animal donde le corresponda.	Registrar	18
5	Contenido de la unidad	Unidad 450	Los animales que nacen de un huevo se llaman ovíparos	Definir	6
5	Contenido de la unidad	Unidad 451	Los que nacen del vientre de la madre son vivíparos	Definir	6

5	Actividad de la unidad	Unidad 452	Los animales ovíparos tienen la piel desnuda, o bien, cubierta de escamas o plumas	Describir	7
5	Actividad de la unidad	Unidad 453	En cambio los vivíparos son los únicos que poseen pelo.	Describir	7
5	Actividad de la unidad	Unidad 454	Elabora una ficha para cada uno de estos animales	Registrar	16
5	Actividad de la unidad	Unidad 455	Todas las características de los vertebrados que hemos visto hasta ahora nos permiten clasificarlos en cinco grandes grupos	Explicar	9
5	Actividad de la unidad	Unidad 456	Completa el siguiente esquema.	Registrar	16
5	Contenido de la unidad	Unidad 457	Los animales vertebrados se clasifican en cinco grandes grupos: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos	Concluir	4
5	Contenido de la unidad	Unidad 458	Completa el cuadro con las características de estos animales.	Registrar	16
5	Contenido de la unidad	Unidad 459	Ahora ya estás capacitado para decir a qué grupo de vertebrados pertenece un animal. Solo tienes que fijarte atentamente en sus características y su forma de vida.	Deducir	5
5	Contenido de la unidad	Unidad 460	Observa atentamente las características de este animal.	Observar	14
5	Contenido de la unidad	Unidad 461	Consulta el esquema anterior y contesta.	Registrar	16
5	Contenido de la unidad	Unidad 462	Para clasificar un animal, hay que prestar mucha atención a sus características: el medio donde vive, su forma de respirar y reproducirse, y la cobertura de su cuerpo	Describir	7
5	Contenido de la unidad	Unidad 463	Además, es necesario recordar muy bien las características de cada grupo, con todas sus variantes, para saber donde se lo debe incluir; así, por ejemplo, los mamíferos pueden ser terrestres aéreos y acuáticos	Describir	7
5	Contenido de la unidad	Unidad 464	Y los anfibios respiran por branquias cuando nacen, pero cuando son adultos emplean los pulmones y la piel.	Describir	7
5	Contenido de la unidad	Unidad 465	Clasifica los siguientes animales.	Registrar	16

5	Contenido de la unidad	Unidad 466	Ya sabes que los invertebrados no tienen columna vertebral.	Concluir	4
5	Actividad de la unidad	Unidad 467	Muchos de ellos pasan inadvertidos por su tamaño.	Describir	7
5	Actividad de la unidad	Unidad 468	Sin embargo una observación atenta nos muestra la gran variedad de formas y colores que poseen	Describir	7
5	Actividad de la unidad	Unidad 469	Los animales invertebrados mas abundantes de la tierra son los insectos	Explicar	9
5	Actividad de la unidad	Unidad 470	Los insectos tienen un cuerpo dividido en tres partes cabeza, tórax y abdomen.	Explicar	9
5	Actividad de la unidad	Unidad 471	En la cabeza tienen un par de antenas. En el tórax tienen tres pares de patas y uno o dos pares de alas, algunos como las hormigas, no tienen alas	Describir	7
5	Actividad de la unidad	Unidad 472	Las plantas nos hacen la vida más agradable y nos proporcionan alimentos. Debemos cuidarlas y respetarlas.	Relacionar	17
5	Actividad de la unidad	Unidad 473	Dibuja una planta e identifica sus partes.	Registrar	16
Texto Escolar Edebé 2007	Tema	Unidad de Análisis	Transcripción	Habilidad	No Habilidad
6	Presentación	Unidad 474	Los seres vivos nacen, crecen y se desarrollan.	Comunicar	3
6	Actividad de la unidad	Unidad 475	Observa las fotografías y comenta	Deducir	5
6	Contenido de la unidad	Unidad 476	¿Cuáles etapas del ciclo de vida ha vivido la abuela?	Describir	7
6	Actividad de la unidad	Unidad 477	Señala tres cambios físicos que ha tenido la abuela desde su nacimiento hasta el día de hoy.	Registrar	16
6	Contenido de la unidad	Unidad 478	Todos los seres vivos crecen y se desarrollan.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 479	El crecimiento es observable y se aprecia en cambios físicos.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 480	El crecimiento permite que los seres vivos realicen nuevas actividades	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 481	El nacimiento de las plantas	Comunicar	3

6	Contenido de la unidad	Unidad 482	La mayoría de los frutos guardan dentro de sí las semillas que les permitirá conservar su especie	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 483	Una semilla comienza a germinar cuando sale del fruto, cae en un suelo apropiado y recibe el agua y la luz necesarias para desarrollarse.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 484	Una vez que la semilla absorbe el agua, se hincha hasta que rompe la piel que la protege.	Explicar	9
6	Contenido de la unidad	Unidad 485	Entonces, de dentro los cotiledones, una pequeña raíz empieza a crecer y penetra en el suelo.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 486	Pronto emerge un tallo y luego hojas que crecen hacia arriba.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 487	Con ayuda de la luz del sol, del agua y del aire, la planta es capaz de desarrollarse y elaborar su propio alimento.	Describir	7
6	Actividad de la unidad	Unidad 488	Con ayuda de tus compañeros o compañeras de grupo, averigua y responde:	Explorar	10
6	Actividad de la unidad	Unidad 489	¿Qué son los cotiledones?	Argumentar	2
6	Actividad de la unidad	Unidad 490	¿Cuál es la función que cumplen los cotiledones una vez que la semilla comenzó a germinar?	Argumentar	2
6	Actividad de la unidad	Unidad 491	Escribe, en las siguientes líneas, lo que sabes acerca de cómo respiran las plantas	Registrar	16
6	Actividad de la unidad	Unidad 492	Para verificar si tus conocimientos son correctos, te invitamos a realizar una experiencia.	Experimentar	8
6	Actividad de la unidad	Unidad 493	¡A experimentar!	Experimentar	8
6	Actividad de la unidad	Unidad 494	En grupos, busquen y traigan una planta con abundante cantidad de hojas.	Explorar	10
6	Actividad de la unidad	Unidad 495	Ubiquen la planta en un lugar soleado y ventilado	Experimentar	8
6	Actividad de la unidad	Unidad 496	Unten solo una de las hojas con abundante cantidad de crema o vaselina	Experimentar	8

6	Actividad de la unidad	Unidad 497	Observen y registren diariamente.	Registrar	16
6	Actividad de la unidad	Unidad 498	¿Qué ha sucedido con la hoja a la que le pusieron crema o vaselina?	Argumentar	2
6	Actividad de la unidad	Unidad 499	Comenta con tus compañeros	Comunicar	3
6	Contenido de la unidad	Unidad 500	¿Cómo se alimentan las plantas?	Deducir	5
6	Contenido de la unidad	Unidad 501	¿Qué estructuras de las plantas les permite nutrirse?	Deducir	5
6	Actividad de la unidad	Unidad 502	¡A experimentar!	Experimentar	8
6	Actividad de la unidad	Unidad 503	Trae a la clase dos papas sin pelar (una de ellas debe estar cocida y la otra cruda), dos cucharadas de azúcar, dos vasos transparentes con agua cruda, etiquetados como N° 1 y N° 2, y un cuchillo.	Experimentar	8
6	Actividad de la unidad	Unidad 504	Corta, en forma recta, los extremos de las papas. Luego, haz un agujero en uno de los extremos de las papas y colócale una cucharada de azúcar a cada papa	Experimentar	8
6	Actividad de la unidad	Unidad 505	Pon la papa cruda dentro del vaso N° 1 y la papa cocida en el vaso N° 2. Ten cuidado de que las papas no queden sumergidas. El agua no debe alcanzar la cavidad que tiene el azúcar.	Experimentar	8
6	Actividad de la unidad	Unidad 506	Obsérvalas durante dos horas y media	Observar	14
6	Actividad de la unidad	Unidad 507	Haz un registro de tus observaciones cada media hora.	Registrar	16
6	Actividad de la unidad	Unidad 508	¿Qué sucedió con la papa y el azúcar del vaso N° 1? Y ¿la del vaso N° 2?	Concluir	4
6	Actividad de la unidad	Unidad 509	Escribe tus conclusiones en las siguientes líneas	Registrar	16
6	Actividad de la unidad	Unidad 510	Averigua y escribe:	Registrar	16
6	Contenido de la unidad	Unidad 511	¿Qué son los clóveles del aire? y ¿Cómo se alimentan?	Deducir	5
6	Contenido de la unidad	Unidad 512	La raíz es la estructura principal de una planta relacionada con la nutrición	Describir	7

6	Contenido de la unidad	Unidad 513	En la raíz hay unos pelillos muy finos, llamados pelos radicales, a través de los cuales la planta absorbe el agua y las sales minerales que están disueltas en ella.	Definir	6
6	Contenido de la unidad	Unidad 514	¿Qué otras funciones desempeña la raíz de una planta?	Deducir	5
6	Contenido de la unidad	Unidad 515	Otra de las estructuras que permite la nutrición de una planta, es el tallo	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 516	En las plantas existen dos tipos de tallos: aéreos y subterráneos.	Definir	6
6	Actividad de la unidad	Unidad 517	Dibuja o recorta fotos de plantas que tienen tallos aéreos y subterráneos y pégalos, según corresponda.	Seleccionar	18
6	Contenido de la unidad	Unidad 518	¿Sabías que hay plantas que tienen tallos leñosos y otras, tallos herbáceos?	Comunicar	3
6	Contenido de la unidad	Unidad 519	Los tallos de la mayoría de los árboles son leñosos, duros y resistentes.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 520	Los tallos de muchas plantas comestibles y medicinales son herbáceos, blandos y frágiles.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 521	La mayoría de las plantas se reproducen a través de las semillas que hay en sus frutos.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 522	Sin embargo, antes es necesario que la planta tenga flores y pueda reproducirse.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 523	A simple vista, al observar una flor nos encontramos con sus coloridos pétalos y verdes sépalos.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 524	También podemos distinguir los estambres; pero necesitamos una lupa o un microscopio para observar su pistilo, que es la parte femenina de la flor donde se forman las semillas.	Describir	7
6	Actividad de la unidad	Unidad 525	Averigua las partes que conforman la flor y escribe sus nombres en las líneas azules	Registrar	16
6	Contenido de la unidad	Unidad 526	¿Qué son los estambres?	Deducir	5

6	Contenido de la unidad	Unidad 527	¿Qué función desempeñan?	Deducir	5
6	Actividad de la unidad	Unidad 528	Con tu grupo de trabajo, traigan una flor y una lupa (o microscopio) y realicen las siguientes actividades.	Experimentar	8
6	Actividad de la unidad	Unidad 529	Registren la información en la siguiente ficha	Registrar	16
6	Actividad de la unidad	Unidad 530	Con mucho cuidado, retire los sépalos y pétalos de la flor.	Experimentar	8
6	Actividad de la unidad	Unidad 531	Con una lupa o microscopio, observen los estambres y dibujen lo observado en el espacio a).	Registrar	16
6	Actividad de la unidad	Unidad 532	Desprendan el pistilo y, con la ayuda del profesor o profesora, realicen un corte a lo largo de éste.	Experimentar	8
6	Actividad de la unidad	Unidad 533	¿Qué observan? Dibújenlo en el espacio b)	Registrar	16
6	Contenido de la unidad	Unidad 534	La mayoría de las flores, así como cualquier ser vivo, se adapta a través de su color o su forma de reproducirse.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 535	Así, hay flores que necesitan de la ayuda de otros seres vivos, por ejemplo de las aves o insectos, o del viento para depositar su polen dentro del pistilo de una flor.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 536	Una vez que el polen ingresa al pistilo, se une con la célula sexual femenina de la flor y se produce la fertilización	Explicar	9
6	Contenido de la unidad	Unidad 537	Los pétalos de la flor ya no son necesarios, se marchitan y se desprenden	Explicar	9
6	Contenido de la unidad	Unidad 538	La reproducción de la planta dio comienzo a una nueva vida: la semilla.	Explicar	9
6	Actividad de la unidad	Unidad 539	Investiga y responde en tu cuaderno	Registrar	16
6	Contenido de la unidad	Unidad 540	Hay plantas como los pinos, musgos y helechos, que no tienen flores	Comunicar	3
6	Contenido de la unidad	Unidad 541	¿Cómo se reproducen?	Deducir	5
6	Contenido de la unidad	Unidad 542	¿Qué es la reproducción vegetativa y asexual?	Deducir	5
6	Contenido de la unidad	Unidad 543	Todos los seres vivos tienen la necesidad de preservar su especie en el tiempo, hecho que se realiza a través del	Describir	7

			proceso de reproducción.		
6	Contenido de la unidad	Unidad 544	La mayoría de los animales nos reproducimos a partir de un huevo, que surge de la unión de las células sexuales de nuestros progenitores (macho, hembra, o padre y madre).	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 545	La forma de nacer de los animales depende de la especie, del hábitat y de las condiciones en donde se desarrollan y les corresponde vivir.	Describir	7
6	Contenido de la unidad	Unidad 546	Todos los animales que nacen de un huevo, que se desarrollan fuera del cuerpo de la madre, se llaman ovíparos.	Definir	6
6	Contenido de la unidad	Unidad 547	En cambio, los animales que se desarrollan, crecen y se alimentan dentro del cuerpo de su madre hasta el momento de nacer, se llaman vivíparos.	Definir	6
6	Actividad de la unidad	Unidad 548	Clasifica los siguientes animales en ovíparos o vivíparos, según corresponda: tortuga, mariposa, ballena, rana, niño, grillo.	Seleccionar	18
6	Actividad de la unidad	Unidad 549	Escribe V, si las afirmaciones son verdaderas o F si estas son falsas.	Seleccionar	18
6	Actividad de la unidad	Unidad 550	Nombra las etapas del proceso de reproducción de una planta	Registrar	16
Texto Escolar Mare Nostrum 2005	Tema	Unidad de Análisis	Trascripción	Habilidad	No Habilidad
7	Introducción	Unidad 551	Te invitamos a conocer las distintas secciones y tipos de actividades que encontrar	Comunicar	3
7	Introducción	Unidad 552	Cada unidad comienza con una actividad de conversación, que te permitirá conocer el tema y compartir tus inquietudes y conocimientos en torno a él.	Comunicar	3

7	Introducción	Unidad 553	Para comenzar te propondremos observar de qué modo el tema de la unidad está presente en tu propio entorno	Comunicar	3
7	Introducción	Unidad 554	Es una oportunidad de indagar y trabajar en equipo	Comunicar	3
7	Introducción	Unidad 555	Para profundizar los contenidos deberás leer comprensivamente la información que se aporta.	Comunicar	3
7	Introducción	Unidad 556	Deberás observar las imágenes y realizar las diversas actividades.	Comunicar	3
7	Introducción	Unidad 557	Te invita a trabajar en equipo, organízate junto a los demás, valorando los aportes de todos.	Comunicar	3
7	Introducción	Unidad 558	Te invita a trabajar solo o sola.	Comunicar	3
7	Introducción	Unidad 559	Te invita a poner el conocimiento en acción	Comunicar	3
7	Introducción	Unidad 560	Al final de cada unidad podrás evaluar lo que has aprendido.	Comunicar	3
	Título	Unidad 561	Unidad 10.... Reproducción de los seres vivos	Comunicar	3
	Presentación	Unidad 562	Todos los seres vivos que hemos estudiado cambian a lo largo de su vida.	Explicar	9
7	Presentación	Unidad 563	Desde que nacen hasta que son adultos, plantas y animales siguen un ciclo de vida.	Explicar	9
7	Presentación	Unidad 564	El momento de la reproducción es fundamental en todos los seres vivos.	Explicar	9
7	Presentación	Unidad 565	A través de ella mantiene la continuidad de su especie	Explicar	9
7	Presentación	Unidad 566	Conversemos	Comunicar	3
7	Presentación	Unidad 567	¿Has acariciado a las crías recién nacidas de una perra o de una gata?	Argumentar	2

7	Presentación	Unidad 568	¿Has tenido la vivencia de ver salir del cascaron a un pollito o de ver las tortuguitas yendo hacia el mar?	Argumentar	2
7	Presentación	Unidad 569	¿Has tenido la oportunidad de ver como se siembra y como, después de un tiempo, crece una planta?	Argumentar	2
7	Presentación	Unidad 570	¿Es igual la reproducción de todos los seres vivos?	Argumentar	2
7	Título	Unidad 571	Para comenzar.... Todos nacemos	Comunicar	3
7	Dentro del contenido	Unidad 572	En el desarrollo de todo ser vivo se identifican ciertas etapas: nacimiento, crecimiento y adultez.	Explicar	9
7	Dentro del contenido	Unidad 573	En esta última, los individuos tienen la capacidad de reproducirse, luego, más tarde el animal o vegetal muere.	Explicar	9
7	Dentro del contenido	Unidad 574	Los diferentes estados por los cuales pasan los seres vivos constituye el "ciclo vital"	Explicar	9
7	Dentro del contenido	Unidad 575	Observa las imágenes en estas páginas.	Observar	14
7	Dentro del contenido	Unidad 576	Ciclo biológico de un ave: las aves adultas aparecen cortejando y luego el macho fecunda a la hembra. El producto es la formación del huevo. Luego irá creciendo y cambiara sus plumas.	Explicar	9
7	Dentro del contenido	Unidad 577	Observemos "Aprendamos de una semilla a una planta".	Observar	14
7	Dentro del contenido	Unidad 578	La parte más vistosa de la planta, la flor, es la encargada de cumplir con el proceso de reproducción	Definir	6
7	Dentro del contenido	Unidad 579	Al observar una flor es posible distinguir y conocer como se forman las semillas.	Identificar	11
7	Dentro del contenido	Unidad 580	La parte exterior de la semilla se llama tegumento.	Definir	6
7	Dentro del contenido	Unidad 581	La parte carnosa de la semilla es el alimento interno del embrión.	Identificar	11
7	Dentro del contenido	Unidad 582	El vástago (tallo y las hojas) sale después de la raíz	Identificar	11

7	Contenido de la unidad	Unidad 583	El fruto se forma después que el óvulo ha sido fecundado por el polen	Explicar	9
7	Contenido de la unidad	Unidad 584	Las plantas en distintas etapas de desarrollo (ver láminas)	Observar	14
7	Actividad de la unidad	Unidad 585	Manos a la obra ¿Cuales son las partes de una flor?	Experimentar	8
7	Actividad de la unidad	Unidad 586	El encuentro del polen con el óvulo (ver lámina)	Observar	14
7	Actividad de la unidad	Unidad 587	Para que se forme la semilla es necesario la unión del polen con el óvulo. Este proceso se denomina fecundación	Definir	6
7	Actividad de la unidad	Unidad 588	Para que se pueda efectuar la fecundación, se hace necesario que el polen llegue hasta el estigma del pistilo	Explicar	9
7	Actividad de la unidad	Unidad 589	El transporte del grano del polen se llama polinización	Definir	6
7	Contenido de la unidad	Unidad 590	Después de la fecundación de un óvulo por un grano de polen, la flor normalmente pierde sus hojitas protectoras (sépalos y pétalos)	Explicar	9
7	Contenido de la unidad	Unidad 591	Relata con tus propias palabras en tu cuaderno las distintas etapas del ciclo vital de un ave.	Registrar	16
7	Contenido de la unidad	Unidad 592	Explica lo que está ocurriendo en la foto y en las ilustraciones 1 y 2.	Explicar	9
7	Título	Unidad 593	La reproducción de los vertebrados	Comunicar	3
7	Contenido de la unidad	Unidad 594	Todos los mamíferos comienzan su vida y su crecimiento en el interior del cuerpo de su madre	Explicar	9
7	Contenido de la unidad	Unidad 595	Las hembras poseen un órgano dentro del cual, como una bolsa, crece y se desarrolla el embrión o animal en formación. Este órgano se denomina útero	Definir	6
7	Contenido de la unidad	Unidad 596	El tiempo en el cual permanece este nuevo ser en el útero materno se llama gestación	Definir	6
7	Contenido de la unidad	Unidad 597	Durante este tiempo el alimento y la protección los recibe de la madre.	Explicar	9

7	Contenido de la unidad	Unidad 598	Los animales dan a luz una o varias crías vivas a las cuales se les llama animales vivíparos	Definir	6
7	Contenido de la unidad	Unidad 599	Sus primeros tiempos de la vida se alimentan de leche que producen sus madres de las glándulas mamarias.	Explicar	9
7	Actividad de la unidad	Unidad 600	Los animales que ponen huevos se llaman ovíparos.	Definir	6
7	Actividad de la unidad	Unidad 601	Los huevos se forman en el interior de la hembra después de haber sido fecundada por el macho	Explicar	9
7	Actividad de la unidad	Unidad 602	Por tal fin uno o ambos progenitores se sientan sobre los huevos empollándolos	Explicar	9
7	Actividad de la unidad	Unidad 603	Los anfibios como sapos y ranas ponen huevos en el agua, de los que nacen sus crías.	Explicar	9
7	Actividad de la unidad	Unidad 604	Estas crías se llaman renacuajos, no son todavía ni sapos ni ranas	Definir	6
7	Actividad de la unidad	Unidad 605	Su cuerpo tienen una cabeza grande y larga cola viven y se alimentan en el agua.	Identificar	11
7	Actividad de la unidad	Unidad 606	Al cabo de tiempo le crecen las patas pierden la cola y se transforman en adultos. A este cambio se le denomina metamorfosis.	Definir	6
7	Actividad de la unidad	Unidad 607	Los reptiles se reproducen poniendo huevos en la tierra.	Explicar	9
7	Actividad de la unidad	Unidad 608	Polluelos saliendo del cascaron (imagen 1)	Observar	14
7	Actividad de la unidad	Unidad 609	Reptiles saliendo de sus huevos (imagen 2)	Observar	14
7	Contenido de la unidad	Unidad 610	¿Que he aprendido?	Concluir	4
7	Contenido de la unidad	Unidad 611	Piensa y responde	Registrar	16
7	Contenido de la unidad	Unidad 612	¿Qué condiciones requieren las semillas para germinar?	Aplicar	1
7	Contenido de la unidad	Unidad 613	¿Que partes se distinguen en el estambre?	Aplicar	1
7	Contenido de la unidad	Unidad 614	Registra cada una de las partes que en ella distingues.	Registrar	16
7	Contenido de la unidad	Unidad 615	Clasifica los siguientes según el modo de reproducción: vivíparos u ovíparos.	Seleccionar	18

7	Contenido de la unidad	Unidad 616	Basándote en lo que se explicó acerca de la metamorfosis dibuja en tu cuaderno el ciclo de la vida en este animal.	Describir	7
7	Contenido de la unidad	Unidad 617	¿Observas alguna relación el tamaño del adulto y el tiempo de gestación?	Argumentar	2
Texto Escolar Mare Nostrum 2009	Tema	Unidad de Análisis	Transcripción	Habilidad	No Habilidad
8	Introducción	Unidad 618	Te invitamos a conocer las distintas secciones y tipos de actividades que encontraras	Comunicar	3
8	Introducción	Unidad 619	Cada unidad comienza con una actividad de conversación, que te permitirá conocer el tema y compartir tus inquietudes y conocimientos en torno a él	Comunicar	3
8	Introducción	Unidad 620	Para comenzar... te propondremos observar de qué modo el tema de la unidad está presente en tu propio entorno	Comunicar	3
8	Introducción	Unidad 621	Es una oportunidad de indagar y trabajar en equipo	Comunicar	3
8	Introducción	Unidad 622	Deberás observar las imágenes y realizar las diversas actividades.	Comunicar	3
8	Introducción	Unidad 623	Te invita a trabajar en equipo, organízate junto a los demás, valorando los aportes de todos.	Comunicar	3
8	Introducción	Unidad 624	Concéntrate y sigue las instrucciones y comunica tu trabajo.	Comunicar	3
8	Introducción	Unidad 625	Te invita a poner el conocimiento en acción	Comunicar	3
8	Introducción	Unidad 626	Al final de cada unidad podrás evaluar lo que has aprendido.	Comunicar	3
8	Título	Unidad 627	Unidad 10.... Reproducción de los seres vivos	Comunicar	3
8	Presentación	Unidad 628	Todos los seres vivos que hemos estudiado cambian a lo largo de su vida.	Explicar	9

8	Presentación	Unidad 629	Desde que nacen hasta que son adultos, plantas y animales siguen un ciclo de vida que es particular en cada uno de ellos.	Explicar	9
8	Presentación	Unidad 630	El momento de la reproducción es fundamental en todos los seres vivos	Explicar	9
8	Presentación	Unidad 631	A través de ella mantiene la continuidad de su especie	Explicar	9
8	Presentación	Unidad 632	¿Has acariciado a las crías recién nacidas de una perra o de una gata? ¿Ha sido una experiencia agradable para ti?	Argumentar	2
8	Presentación	Unidad 633	¿Has tenido la vivencia de ver salir del cascaron a un pollito o de ver las tortuguitas yendo hacia el mar?	Argumentar	2
8	Presentación	Unidad 634	¿Has tenido la ocasión de sembrar o ver como se siembra y, luego de un tiempo, observar el crecimiento una planta?	Argumentar	2
8	Presentación	Unidad 635	¿Qué relación hay entre una cuncuna y la mariposa? ¿Son dos especies diferentes?	Relacionar	17
8	Presentación	Unidad 636	¿Qué relación se produce entre el colibrí o picaflor y las flores que visita?	Relacionar	17
8	Presentación	Unidad 637	¿Cómo se reproducen los animales? ¿Cómo lo hacen los vegetales?	Explicar	9
8	Título	Unidad 638	Para comenzar.... Todos nacemos	Comunicar	3
8	Contenido de la unidad	Unidad 639	En el desarrollo de todo ser vivo se identifican ciertas etapas: nacimiento, crecimiento y adultez.	Identificar	11
8	Contenido de la unidad	Unidad 640	En esta última, los individuos tienen la capacidad de reproducirse, luego, más tarde el animal o vegetal muere.	Explicar	9
8	Contenido de la unidad	Unidad 641	Los diferentes estados por los cuales pasan los seres vivos constituye el "ciclo vital"	Definir	6
8	Contenido de la unidad	Unidad 642	Observa las imágenes en estas páginas, ellas representan los ciclos vitales de un ave y una mariposa.	Observar	14

8	Actividad de la unidad	Unidad 643	¿Qué diferencias existen en las etapas del ciclo vital de los seres vivos representados?	Argumentar	2
8	Actividad de la unidad	Unidad 644	¿En cuál de estos dos ciclos las crías son totalmente diferentes a la de los alumnos?	Argumentar	2
8	Contenido de la unidad	Unidad 645	Observa el ciclo vital de un ave: las aves adultas aparecen cortejando (a) y luego el macho fecunda a la hembra (b). El producto es la formación del huevo que es cuidado en su nido (c). La cría recién nacida está lista para volar y seguirá siendo protegida por sus progenitores (d). Luego irá creciendo y cambiando sus plumas (e).	Explicar	9
8	Contenido de la unidad	Unidad 646	El ciclo se resume, entonces, en cuatro etapas: huevos en el nido, crías apenas saliendo del cascarón, crías creciendo y ave adulta.	Concluir	4
8	Contenido de la unidad	Unidad 647	Observa el ciclo vital de la mariposa: comienza con la fecundación de la hembra por el macho (a) que le dará el resultado de la formación de huevos (b). El ser que nace del huevo es la oruga o larva (c). Cuando está lista para pasar a pupa, la oruga se suspende boca abajo mediante un penacho de seda (d). Dentro de la pupa o crisálida, ocurren los cambios a mariposas. La mariposa adulta que emerge (e) es igual a (a).	Explicar	9
8	Título	Unidad 648	Vamos a trabajar.	Comunicar	3
8	Actividad de la unidad	Unidad 649	Consigue dibujos o fotos de seres vivos con sus crías, recórtalos y pégalos en una cartulina	Explorar	10
8	Actividad de la unidad	Unidad 650	Manos a la obra "De una semilla a una planta"	Experimentar	8
8	Actividad de la unidad	Unidad 651	Necesitarás los siguientes elementos	Comunicar	3
8	Actividad de la unidad	Unidad 652	Deberás realizar lo siguiente	Comunicar	3
8	Instrucción	Unidad 653	Ahora concluye	Concluir	4
8	Título	Unidad 654	La germinación de la semilla	Comunicar	3

8	Contenido de la unidad	Unidad 655	Cualquier semilla en buen estado de conservación no es una cosa muerta. Basta sembrarla o colocarla en condiciones favorable para que se desarrolle.	Explicar	9
8	Contenido de la Unidad	Unidad 656	En la parte posterior de la semilla está el tegumento que la protege	Definir	6
8	Contenido de la unidad	Unidad 657	La parte carnosa de la semilla es el alimento interno.	Identificar	11
8	Contenido de la unidad	Unidad 658	El vástago (tallo y las hojas) sale después de la raíz.	Describir	7
8	Contenido de la unidad	Unidad 659	La flor es la parte más vistosa de la planta y también es la encargada de cumplir diversas funciones	Explicar	9
8	Actividad de la unidad	Unidad 660	Plantas en distintas etapas de desarrollo (ver láminas)	Observar	14
8	Actividad de la unidad	Unidad 661	Manos a la obra ¿Cuáles son las partes de una flor?	Experimentar	8
8	Actividad de la unidad	Unidad 662	Plantas de semillas diferentes. Necesitarás lo siguiente	Experimentar	8
8	Actividad de la unidad	Unidad 663	Deberás realizar lo siguiente	Experimentar	8
8	Actividad de la unidad	Unidad 664	Completa en tu cuaderno la siguiente tabla	Registrar	16
8	Contenido de la unidad	Unidad 665	El transporte del grano del polen se llama polinización	Definir	6
8	Contenido de la unidad	Unidad 666	Después de la fecundación de un óvulo por un grano de polen, la flor normalmente pierde sus hojitas protectoras (sépalos y pétalos)	Describir	7
8	Título	Unidad 667	La reproducción de los vertebrados	Comunicar	3
8	Contenido de la unidad	Unidad 668	Todos los mamíferos comienzan su vida y su crecimiento en el interior del cuerpo de su madre	Explicar	9
8	Contenido de la unidad	Unidad 669	Las hembras poseen un órgano dentro del cual, como una bolsa, crece y se desarrolla el embrión o animal en formación. Este órgano se denomina útero	Definir	6
8	Contenido de la unidad	Unidad 670	El tiempo en el cual permanece este nuevo ser en el útero materno se llama gestación	Definir	6

8	Contenido de la unidad	Unidad 671	Durante este tiempo el alimento y la protección los recibe de la madre.	Explicar	9
8	Contenido de la unidad	Unidad 672	Los animales dan a luz una o varias crías vivas a las cuales se les llama animales vivíparos	Definir	6
8	Contenido de la unidad	Unidad 673	Sus primeros tiempos de la vida se alimentan de leche que producen sus madres de las glándulas mamarias	Explicar	9
8	Contenido de la unidad	Unidad 674	Los animales que ponen huevos se llaman ovíparos.	Definir	6
8	Contenido de la unidad	Unidad 675	Los huevos se forman en el interior de la hembra después de haber sido fecundada por el macho	Explicar	9
8	Contenido de la unidad	Unidad 676	Por tal fin uno o ambos progenitores se sientan sobre los huevos empollándolos	Explicar	9
8	Contenido de la unidad	Unidad 677	Los anfibios como sapos y ranas ponen huevos en el agua, de los que nacen sus crías.	Definir	6
8	Contenido de la unidad	Unidad 678	Estas crías se llaman renacuajos, no son todavía ni sapos ni ranas	Definir	6
8	Contenido de la unidad	Unidad 679	Su cuerpo tienen una cabeza grande y larga cola viven y se alimentan en el agua.	Describir	7
8	Contenido de la unidad	Unidad 680	Al cabo de tiempo le crecen las patas pierden la cola y se transforman en adultos. A este cambio se le denomina metamorfosis.	Definir	6
8	Actividad de la unidad	Unidad 681	Polluelos saliendo del cascaron (imagen 1)	Observar	14
8	Actividad de la unidad	Unidad 682	Reptiles saliendo de sus huevos (imagen 2)	Observar	14
8	Contenido de la unidad	Unidad 683	¿Que he aprendido?	Concluir	4
8	Contenido de la unidad	Unidad 684	Todos los seres vivos se reproducen	Concluir	4
8	Contenido de la unidad	Unidad 685	En las plantas, la flor cumple un rol importante en la producción	Concluir	4

8	Contenido de la unidad	Unidad 686	Los mamíferos son vivíparos, es decir, dan luz a las crías vivas	Concluir	4
8	Actividad de la unidad	Unidad 687	Observa la imagen de la flor y registra cada una de las partes que en ella distingues.	Observar	14
8	Actividad de la unidad	Unidad 688	Clasifica los siguientes animales según el modo de reproducción: vivíparos u ovíparos.	Seleccionar	18
8	Actividad de la unidad	Unidad 689	Basándote en lo que se explicó acerca de la metamorfosis dibuja en tu cuaderno el ciclo de la vida en este animal.	Registrar	16
8	Actividad de la unidad	Unidad 690	Estudia con atención la tabla que indica el tiempo de gestación de distintos mamíferos.	Interpretar	12
8	Evaluación de la unidad	Unidad 691	¿Observas alguna relación entre el tamaño del adulto y el tiempo de gestación?	Relacionar	17
Texto Escolar Santillana 2005	Tema	Unidad de Análisis	Transcripción	Habilidad	No Habilidad
9	Presentación	Unidad 692	Explora, es una actividad de exploración sobre el contenido de la página que puede ser de trabajo individual, en pareja o grupal.	Describir	7
9	Presentación	Unidad 693	Sistematización es un texto breve donde se define y ejemplifica el contenido.	Describir	7
9	Presentación	Unidad 694	Registro es un espacio para que respondas una o dos preguntas relacionadas con el contenido de la página	Definir	6
9	Presentación	Unidad 695	¡Cómo lo supiste!, es un sección, que te ayuda a darte cuenta de lo que hiciste para responder las preguntas de la páginas.	Argumentar	2
9	Título	Unidad 696	Los seres vivos cambian	Comunicar	3
9	Introducción	Unidad 697	Cuando estamos al aire libre vemos insectos que pasan zumbando a nuestro lado, pajaritos que revolotean por un lugar y por otro, perros que saltan y ladran, plantitas pequeñas, flores y árboles con grueso troncos.	Describir	7

9	Introducción	Unidad 698	A cualquier parte donde miremos, vemos distintos seres vivos y entonces nos preguntamos:	Describir	7
9	Contenido de la unidad	Unidad 699	¿Cómo transcurre la vida de cada ser vivo?	Explicar	9
9	Contenido de la unidad	Unidad 700	¿Cómo transcurre la vida de cada ser vivo?	Explicar	9
9	Contenido de la unidad	Unidad 701	¿Cómo van cambiando a lo largo del tiempo?	Explicar	9
9	Actividad de la unidad	Unidad 702	¿Cuánto años vive un perro o un gato?	Explicar	9
9	Actividad de la unidad	Unidad 703	Algunos árboles viven más de 100 años.	Describir	7
9	Actividad de la unidad	Unidad 704	¿Qué árboles conoces con esta característica?	Relacionar	17
9	Actividad de la unidad	Unidad 705	¿Qué animales y plantas se mencionan en el relato?	Identificar	11
9	Contenido de la unidad	Unidad 706	Todos crecemos y cambiamos	Identificar	11
9	Actividad de la unidad	Unidad 707	Completen el cuadro con diferencias y semejanzas que observan entre el árbol adulto y el árbol pequeño	Comunicar	3
9	Actividad de la unidad	Unidad 708	¿Qué pasó con estos seres vivos?	Registrar	16
9	Contenido de la unidad	Unidad 709	Cada especie con su tiempo	Identificar	11
9	Actividad de la unidad	Unidad 710	Pinta del mismo color los seres vivos de la misma familia.	Comunicar	3
9	Contenido de la unidad	Unidad 711	Observa los seres vivos que coloreaste, ¿Es posible que un delfín tenga crías con una oveja?	Explorar	10
9	Contenido de la unidad	Unidad 712	Una característica común a todo ser vivo es la capacidad de generar hijos o descendientes.	Definir	6
9	Contenido de la unidad	Unidad 713	Para que dos seres vivos puedan tener descendencia deben ser de la misma especie, por ejemplos un delfín y una oveja puedan	Observar	14

9	Contenido de la unidad	Unidad 714	Por lo tanto, para que una familia se pueda formar y tener crías es necesario que sean de la misma especie.	Observar	14
9	Contenido de la unidad	Unidad 715	Las distintas especies se caracterizan también por su tiempo de vida, es decir, la cantidad de años que viven, desde que nacen hasta que mueren	Explicar	9
9	Contenido de la unidad	Unidad 716	Así una Araucaria puede llegar a vivir 1.000 años, mientras que algunos insectos viven solo 2 o 3 días.	Comunicar	3
9	Contenido de la unidad	Unidad 717	Explora escriban un nombre para cada una de las etapas que vive un pollo.	Definir	6
9	Actividad de la unidad	Unidad 718	Todos los seres vivos cumplen con un ciclo desde el momento que nacen o salen de un huevo hasta que mueren.	Definir	6
9	Contenido de la unidad	Unidad 719	Por eso decimos que todos los organismos tienen un ciclo de vida.	Definir	6
9	Contenido de la unidad	Unidad 720	El ciclo de vida abarca todas las etapas que vive un organismo desde que nace hasta que muere	Definir	6
9	Contenido de la unidad	Unidad 721	Los animales, plantas y los seres humanos nacen, crecen, se desarrollan, se reproducen y mueren, es decir, cumplen un ciclo de vida.	Definir	6
9	Contenido de la unidad	Unidad 722	¿Cuándo comienza y cuándo termina el ciclo?	Definir	6
9	Actividad de la unidad	Unidad 723	¿Cuál es la primera etapa del ciclo?	Definir	6
9	Actividad de la unidad	Unidad 724	¿Cuántas etapas tiene el ciclo?	Observar	14
9	Actividad de la unidad	Unidad 725	Enumera estos animales desde el que vive más años al que vive menos	Observar	14
9	Actividad de la unidad	Unidad 726	Escribe el Ciclo de vida de los seres humanos	Registrar	16
9	Actividad de la unidad	Unidad 727	Explora Observen las fotos y escriban la etapa de la vida de la persona representada en cada foto.	Comunicar	3

9	Actividad de la unidad	Unidad 728	¿Qué personas conocen que se encuentran en distintas etapas?	Relacionar	17
9	Actividad de la unidad	Unidad 729	¿En que etapa están ustedes?	Comunicar	3
9	Actividad de la unidad	Unidad 730	¿Qué características tienen las personas en cada una de las etapas de vida?	Definir	6
9	Actividad de la unidad	Unidad 731	A lo largo de la vida, los seres humanos vivimos distintas etapas de desarrollo y de cambio	Describir	7
9	Contenido de la unidad	Unidad 732	Las principales etapas son: el nacimiento, la infancia, la adolescencia, la adultez, la vejez y la muerte.	Describir	7
9	Título	Unidad 733	¿Sabías qué?	Comunicar	3
9	Actividad de la unidad	Unidad 734	La madre que ha tenido más hijos en el mundo es la señora Leontina Espinoza.	Describir	7
9	Actividad de la unidad	Unidad 735	Ella nació en 1925 en nuestro país.	Describir	7
9	Actividad de la unidad	Unidad 736	En 1981 dio a luz a su último hijo; el número 55	Describir	7
9	Actividad de la unidad	Unidad 737	Describe cómo es un niño o una niña de tu edad.	Describir	7
9	Actividad de la unidad	Unidad 738	¿Qué cosas puedes hacer ahora que antes no podías?	Argumentar	2
9	Actividad de la unidad	Unidad 739	¿Qué cosas te gustaba hacer antes y cuáles te gustan ahora?	Argumentar	2
9	Actividad de la unidad	Unidad 740	¿Qué cuidados debes tener para crecer sano?	Argumentar	2
9	Contenido de la unidad	Unidad 741	Lo mismo que todas las personas, los niños tienen necesidades de cariño, apoyo y protección	Explicar	9
9	Contenido de la unidad	Unidad 742	Tienen derecho a gozar de horas de juego y descanso.	Explicar	9
9	Contenido de la unidad	Unidad 743	Su familia debe brindarles una alimentación equilibrada y llevarlos al colegio para que se eduquen y aprendan a vivir en sociedad.	Describir	7

9	Contenido de la unidad	Unidad 744	Los niños, por su parte tienen también la responsabilidad de cumplir con los deberes propios a su edad, cuidarse, estudiar y ser colaboradores en su casa.	Describir	7
Texto Escolar Santillana 2007	Tema	Unidad de Análisis	Trascripción	Habilidad	No Habilidad
10	Presentación	Unidad 745	En la tierra hay una gran variedad de seres vivos ,algunos tan altos como una araucaria y otros tan pequeños como una hormiga o un musgo.	Explicar	9
10	Presentación	Unidad 746	¿Qué ves en la lámina?	Observar	14
10	Presentación	Unidad 747	Hay una gran diversidad, de plantas y animales, puedo clasificar las plantas con flores y sin flores.	Explicar	9
10	Introducción	Unidad 748	Observa y completa los recuadros escribiendo los números donde corresponda.	Observar	14
10	Contenido de la unidad	Unidad 749	¿En que te fijaste para clasificar los seres vivos de las fotos en plantas y animales?	Interpretar	12
10	Contenido de la unidad	Unidad 750	Si te pidieran agrupar las plantas de la lámina anterior en dos grupos ¿Cuales formaría?	Interpretar	12
10	Contenido de la unidad	Unidad 751	Llamamos biodiversidad a toda la variedad de seres vivos que habitan nuestro planeta, desde los más pequeños hasta los más grandes, todas las plantas, animales y seres humanos.	Definir	6
10	Actividad de la unidad	Unidad 752	¿Qué animales y plantas se mencionan en el relato?	Registrar	16
10	Actividad de la unidad	Unidad 753	¿A qué se debe que en la selva de las amazonas hay gran biodiversidad?	Deducir	5
10	Actividad de la unidad	Unidad 754	¿Qué animales y plantas se mencionan en el relato?	Registrar	16
10	Actividad de la unidad	Unidad 755	Comenta	Comunicar	3

10	Contenido de la unidad	Unidad 756	Marca la zona climática donde se ubica la selva del amazona y la Antártica.	Identificar	11
10	Contenido de la unidad	Unidad 757	¿Hay alguna relación entre la cantidad de organismos y la zona climática que habitan?	Relacionar	17
10	Contenido de la unidad	Unidad 758	¿A qué se debe?	Argumentar	2
10	Título	Unidad 759	¡Tanta diversidad!	Comunicar	3
10	Contenido de la unidad	Unidad 760	Así como los seres Humanos somos diferentes entre sí, lo mismo pasa con las plantas y los animales.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 761	No solo se diferencian por su apariencia, sino también en la forma en que se alimentan, se desplazan, se reproducen y en el ambiente en que viven.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 762	A pesar de estas diferencias, los organismos también se pueden agrupar por tener características comunes.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 763	Clasificar es agrupar y ordenar los seres vivos	Relacionar	17
10	Contenido de la unidad	Unidad 764	Cuando agrupamos y clasificamos	Explicar	9
10	Contenido de la unidad	Unidad 765	Cuando elegimos características comunes, estamos seleccionando criterios de clasificación	Definir	6
10	Actividad de la unidad	Unidad 766	En grupos, observen y comenten	Observar	14
10	Actividad de la unidad	Unidad 767	¿Qué criterios de clasificación elegirían para agrupar los seres vivos de la imagen?	Observar	14
10	Contenido de la unidad	Unidad 768	¿Por qué será importante clasificar los seres vivos?	Explicar	9

10	Título	Unidad 769	El diverso mundo de las plantas	Comunicar	3
10	Contenido de la unidad	Unidad 770	Los botánicos son los científicos que se dedican al estudio de las plantas, agrupándolas de acuerdo a ciertos criterios.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 771	Por ejemplo, las plantas pueden clasificarse, según el tamaño, en árboles, arbustos y hierbas.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 772	Los árboles alcanzan varios metros de altura y tienen tallos duros y gruesos; son leñosos.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 773	Los arbustos son de menor tamaño que los árboles y sus tallos crecen ramificados.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 774	Las hierbas miden unos pocos centímetros y sus tallos se doblan fácilmente, son flexibles.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 775	Las plantas pueden agruparse también según el tipo de hojas en plantas de hojas caduca, aquellas que en el otoño dejan caer sus hojas y plantas de hoja perenne, aquellas que tienen hojas todo el año.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 776	Por último, según la presencia de flores: hay plantas que tienen y otras que no las tienen.	Definir	6
10	Actividad de la unidad	Unidad 777	Observa plantas en terreno y trabaja en tu cuaderno	Observar	14
10	Actividad de la unidad	Unidad 778	Salgan a una plaza, al patio o jardín de su colegio y observen diversas plantas.	Observar	14
10	Actividad de la unidad	Unidad 779	Hagan un listado de las plantas y clasifíquelas por su tamaño, tipo de hoja y presencia de flores.	Registrar	16
10	Actividad de la unidad	Unidad 780	Escucha la canción que te enseña tu profesor	Comunicar	3
10	Actividad de la unidad	Unidad 781	Canta y aprende la canción de las plantas	Relacionar	17
10	Contenido de la unidad	Unidad 782	Plantas con flores y sin flores	Comunicar	3

10	Contenido de la unidad	Unidad 783	En el mundo existen aproximadamente 300.000 especies de plantas diferentes.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 784	La mayor parte de ellas son terrestres y hay algunas que son acuáticas.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 785	Las plantas terrestres más conocidas son las que producen flores.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 786	Las flores se transforman en frutos que contienen las semillas.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 787	El cerezo, el limonero y el rosal son plantas con flores.	Relacionar	17
10	Contenido de la unidad	Unidad 788	Hay otras que nunca producen flores como los musgos y los helechos, que se desarrollan en lugares húmedos y sombríos, cubriendo las superficies tal como una alfombra verde o junto a los troncos de los árboles.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 789	También hay plantas que en vez de dar flores desarrollan conos o piñas y son llamadas coníferas.	Explicar	9
10	Contenido de la unidad	Unidad 790	El pino, el ciprés y la araucaria son coníferas.	Relacionar	17
10	Contenido de la unidad	Unidad 791	Se encuentran especialmente en el sur de Chile.	Describir	7
10	Actividad de la unidad	Unidad 792	Pégalas en el cuaderno usando dos criterios para clasificar las plantas.	Relacionar	17
10	Actividad de la unidad	Unidad 793	Fíjate en los criterios de clasificación mencionados en las paginas 73y 74	Relacionar	17
10	Actividad de la unidad	Unidad 794	¿Qué tienen en común estas plantas? ¿Qué diferencias tienen?	Identificar	11
10	Actividad de la unidad	Unidad 795	¿Cómo sería la vida en un mundo "sin plantas"?	Argumentar	2
10	Actividad de la unidad	Unidad 796	¿Cuáles serían las consecuencias para nosotros los humanos?	Argumentar	2
10	Título	Unidad 797	¡Qué curioso!	Comunicar	3

10	Actividad de la unidad	Unidad 798	Hay plantas que se dicen que son carnívoras.	Describir	7
10	Actividad de la unidad	Unidad 799	Estas atraen insectos que quedan atrapados sobre las hojas o pétalos y sin poder moverse ni alimentarse, mueren.	Describir	7
10	Título	Unidad 800	¡Cómo voy!	Comunicar	3
10	Actividad de la unidad	Unidad 801	Analiza atentamente el esquema de clasificación de las plantas y responde.	Observar	14
10	Actividad de la unidad	Unidad 802	¿Cuál es el criterio de clasificación que se usó?	Aplicar	1
10	Contenido de la unidad	Unidad 803	La presencia de columna vertebral es un criterio para clasificar a los animales.	Observar	14
10	Título	Unidad 804	El diverso mundo de los animales.	Comunicar	3
10	Contenido de la unidad	Unidad 805	Los zoólogos son los científicos que estudian los animales y los han clasificado en dos grupos: animales vertebrados y animales invertebrados.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 806	Los animales vertebrados tienen columna vertebral y huesos internos; los animales invertebrados no tienen columna vertebral ni huesos internos.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 807	Otros criterios en que podemos fijarnos para clasificar los animales son:	Explicar	9
10	Contenido de la unidad	Unidad 808	Tipo de reproducción: directamente de la madre (vivíparos) o por huevos (ovíparos).	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 809	Tipo de hábitat: terrestre, acuático o aéreo.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 810	Tipo de desplazamiento: reptar , saltar, caminar, nadar o volar	Describir	7
10	Actividad de la unidad	Unidad 811	Escribe una I los animales son invertebrados y una V si son vertebrados.	Aplicar	1
10	Actividad de la unidad	Unidad 812	Recorta las laminas de animales en la pagina 201 y escribe en tu cuaderno el nombre de los animales invertebrados y	Aplicar	1

			vertebrados.		
10	Título	Unidad 813	Animales vertebrados	Comunicar	3
10	Contenido de la unidad	Unidad 814	Peces: nacen de huevos, viven en ambiente acuáticos, tienen aleta para desplazarse y su cuerpo está cubierto de escamas. Respiran por branquias.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 815	Anfibios nacen de huevos en ambiente acuáticos, donde viven hasta que son adultos, etapa en que también viven en ambientes terrestres. Se desplazan nadando, saltando o reptando, respiran por pulmones y a través de su piel.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 816	Reptiles nacen de huevos, la mayoría vive en ambientes terrestres, algunos se desplazan caminando con sus extremidades y los que no las tienen se arrastran.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 817	Aves nacen de huevos, viven en ambiente terrestres y tienen alas que les permiten volar. Respiran por pulmones y su cuerpo está cubierto de plumas.	Definir	6
10	Contenido de la unidad	Unidad 818	Mamíferos nacen del vientre de su madre, la mayoría vive en ambientes terrestres y unos pocos en ambientes acuáticos. Las hembras tienen mamas que producen leche materna. Respiran por pulmones y su cuerpo está cubierto.	Definir	6
10	Actividad de la unidad	Unidad 819	Recorta las láminas de los animales en la página 203 y pégalas en tu cuaderno, agrupándolos en peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.	Definir	6
10	Título	Unidad 820	Animales invertebrados	Comunicar	3
10	Contenido de la unidad	Unidad 821	Los animales invertebrados son muy diversos: moscas, arañas y gusanos están en todas partes.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 822	Se sabe que de cada cien animales, noventa y cinco de ellos son invertebrados.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 823	Los insectos tienen el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen.	Describir	7

10	Contenido de la unidad	Unidad 824	Tienen tres pares de patas articuladas y algunos tienen alas	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 825	Se alimentan del néctar de las flores y las hojas.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 826	Las abejas y mariposas son insectos.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 827	Los arácnidos tienen el cuerpo dividido en dos partes: cefalotórax (cabeza unida al tórax) y abdomen	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 828	Tienen cuatro partes de patas articuladas y algunos son venenosos.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 829	Se alimentan de insectos y tienen glándulas especiales que producen la seda de la telaraña. La araña de rincón y la garrapata son arácnidos.	Describir	7
10	Actividad de la Unidad	Unidad 830	Observa el cuerpo de un insecto y un arácnido. Luego cometa.	Observar	14
10	Actividad de la Unidad	Unidad 831	¿En que se parecen los invertebrados?	Relacionar	17
10	Actividad de la Unidad	Unidad 832	¿En qué son distintos?	Aplicar	1
10	Actividad de la Unidad	Unidad 833	Observa las fotos y pinta el círculo según el código.	Observar	14
10	Actividad de la Unidad	Unidad 834	¿Porqué los animales que encontraron los niños son invertebrados?	Argumentar	2
10	Título	Unidad 835	Cuidemos la biodiversidad	Comunicar	3
10	Contenido de la unidad	Unidad 836	La biodiversidad enriquece nuestras vidas y a su vez, nuestras vidas dependen de la biodiversidad.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 837	Una buena razón para afirmar esto es que los seres vivos nos proveen de alimentos, medicinas y materias primas.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 838	La biodiversidad ayuda también a mantener la vida en la naturaleza, por ejemplo: las plantas producen oxígeno, gracias al cual podemos respirar y vivir.	Describir	7
10	Contenido de la unidad	Unidad 839	Otra importante razón para conservar la biodiversidad es que todos los seres vivos tienen derecho a existir	Describir	7

10	Actividad de la unidad	Unidad 840	¿Por qué es importante proteger la biodiversidad de plantas y animales?	Argumentar	2
10	Actividad de la unidad	Unidad 841	Averigua ejemplos de especies de la flora y la fauna de Chile y del mundo que están en peligro de desaparecer de la Tierra por falta de condiciones apropiadas para vivir.	Explorar	10
10	Actividad de la unidad	Unidad 842	Ubica y marca en el globo terráqueo los animales y plantas que investigaste y que están en peligro de extinción.	Registrar	16
10	Actividad de la unidad	Unidad 843	Observa la ilustración y completa el cuadro	Observar	14
10	Actividad de la unidad	Unidad 844	Completa el cuadro	Registrar	16
Texto Escolar SM 2005	Tema	Unidad de Análisis	Transcripción	Habilidad	No Habilidad
11	Título	Unidad 855	Organización del texto	Comunicar	3
11	Introducción	Unidad 856	El texto que tienes en tus manos está organizado en dos capítulos, con seis y cinco unidades, respectivamente.	Explicar	9
11	Introducción	Unidad 857	Son dos páginas, cuyo objetivo es despertar la curiosidad e interés por estudiar unidades del capítulo.	Describir	7
11	Introducción	Unidad 858	Antes de comenzar a trabajar con las unidades, debes realizar las actividades que aparecen en estas páginas, respondiendo en la sección.	Describir	7
11	Introducción	Unidad 859	Doble página cuyo objetivo es aproximarte a los contenidos de la unidad. Incluyen en esta unidad aprenderemos..., en la que te presentamos los principales contenidos de la unidad; y Rincón del preguntón, que incluye preguntas relacionadas con la lámina de inicio	Describir	7

11	Introducción	Unidad 860	En ellas encontrarás diversas actividades que te permitirán aprender cosas en tu vida diaria. Te cuento que te entrega datos interesantes e información complementaria; y Rincón de los valores, que incluye una frase que invita a la reflexión.	Describir	7
11	Introducción	Unidad 861	Estas páginas incluyen las secciones Ahora sé que, en la que te entregamos el contenido que se está tratando	Describir	7
11	Introducción	Unidad 862	Te cuento que te entrega datos interesantes e información complementaria; y el Rincón de valores, que incluye una frase que invita a la reflexión.	Describir	7
11	Introducción	Unidad 863	Dos páginas que se insertan entre las páginas de desarrollo de contenidos, cuyas actividades te permitirán darte cuenta de si estás entendiendo los temas trabajados hasta el momento, y lo que debes repasar.	Describir	7
11	Introducción	Unidad 864	Doble página que tiene el objetivo mostrarte y hacerte investigar usando diversas técnicas asociadas a ciencias naturales y las ciencias sociales.	Describir	7
11	Introducción	Unidad 865	Tres páginas que incluyen variadas actividades que te permitirán saber cuánto aprendiste de la unidad, así como también detectar aquellos contenidos que debes repasar.	Describir	7
11	Introducción	Unidad 866	Con esta página podrás reconocer y reflexionar acerca de las estrategias que te han servido para aprender más y mejor.	Describir	7
11	Título	Unidad 867	Plantas y animales: un mundo de diversidad	Comunicar	3
11	Presentación	Unidad 868	La diversidad de plantas y animales que existe en distintos hábitats	Comunicar	3
11	Presentación	Unidad 869	A clasificar plantas usando categorías como "con flores" y "sin flores"	Comunicar	3
11	Presentación	Unidad 870	A clasificar animales usando categorías como "vertebrados" y "invertebrados"	Comunicar	3

11	Título	Unidad 871	Rincón del Preguntón	Comunicar	3
11	Presentación	Unidad 872	¿Qué seres reconoces en el dibujo?	Observar	14
11	Presentación	Unidad 873	¿Qué diferencias observas entre las plantas del dibujo?	Identificar	11
11	Presentación	Unidad 874	Si tuvieras que formar grupos con plantas que se observan en la fotografía. ¿Cómo las dividirías?	Relacionar	17
11	Presentación	Unidad 875	¿En qué se diferencian los animales del dibujo?	Argumentar	2
11	Presentación	Unidad 876	Si tuvieras que formar cuatro grupos con los animales del dibujo, ¿Qué criterio usarías para agruparlos?	Relacionar	17
11	Presentación	Unidad 877	¿Por qué es importante cuidar los seres vivos?	Justificar	13
11	Título	Unidad 878	¡Cuánta diversidad de seres vivos!	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 879	Escucha atentamente el relato que te leerá tu profesora o profesor	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 880	¿En qué zona climática está ubicada la selva del Amazonas?	Aplicar	1
11	Actividad de la unidad	Unidad 881	¿Cómo es la temperatura en el Amazonas? Explica	Explicar	9
11	Actividad de la unidad	Unidad 882	¿Llueve mucho o poco en este lugar? ¿Por qué?	Justificar	13
11	Actividad de la unidad	Unidad 883	¿Qué diferencias observan en cuanto a su tamaño?	Observar	14
11	Actividad de la unidad	Unidad 884	Completa la tabla con el nombre de los organismos mencionados en el relato.	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 885	Elige dos animales y dos plantas del Amazonas que no conozcas	Seleccionar	18
11	Actividad de la unidad	Unidad 886	Investiga acerca de sus características. Puedes consultar una enciclopedia o sitios de internet	Explorar	10

11	Actividad de la unidad	Unidad 887	Copia en tu cuaderno la información que encuentres	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 888	La información que encuentres compártela con tus compañeros y compañeras	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 889	Investiguen acerca de la diversidad de flora y fauna que existe en la Antártica	Explorar	10
11	Actividad de la unidad	Unidad 890	Organicen la información que encuentren	Seleccionar	18
11	Actividad de la unidad	Unidad 891	Completen las siguientes tablas en sus cuadernos	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 892	¿En qué zona climática se encuentra ubicada la Antártica?	Aplicar	1
11	Actividad de la unidad	Unidad 893	¿Cómo es la temperatura en la Antártica? Explica	Explicar	9
11	Actividad de la unidad	Unidad 894	¿Llueve mucho o poco en este lugar? Explica	Explicar	9
11	Actividad de la unidad	Unidad 895	¿Qué relación existe entre la zona climática en la que se encuentra la Antártica y el tipo de flora y fauna que allí habita?	Relacionar	17
11	Actividad de la unidad	Unidad 896	A la variedad de seres vivos que existe en nuestro planeta se le denomina Biodiversidad	Definir	6
11	Actividad de la unidad	Unidad 897	El conjunto de plantas de una región recibe el nombre de flora; y el conjunto de animales, fauna	Definir	6
11	Título	Unidad 898	Una gran diversidad de plantas	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 899	Observa las fotografías	Observar	14
11	Actividad de la unidad	Unidad 900	Luego responde en tu cuaderno	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 901	¿En qué se parecen los seres vivos de las fotografías?	Relacionar	17
11	Actividad de la unidad	Unidad 902	¿Qué diferencias observas entre ellos?	Identificar	11

11	Actividad de la unidad	Unidad 903	Si tuvieras que clasificar los organismo de las fotografías en dos grupos, ¿qué criterio usarías para agruparlos?	Relacionar	17
11	Actividad de la unidad	Unidad 904	¿Qué grupos formarías y qué seres vivos incluirías en cada uno de ellos?	Aplicar	1
11	Actividad de la unidad	Unidad 905	Busca tres recortes de plantas con flores	Explorar	10
11	Actividad de la unidad	Unidad 906	Averigua sus nombres	Explorar	10
11	Actividad de la unidad	Unidad 907	Pégalas a continuación	Aplicar	1
11	Actividad de la unidad	Unidad 908	¿Por qué los pinos y abetos se llaman coníferas?	Justificar	13
11	Actividad de la unidad	Unidad 909	¿Qué coníferas hay en Chile? Anota tres ejemplos.	Aplicar	1
11	Actividad de la unidad	Unidad 910	¿Cómo pueden clasificarse las plantas según su tamaño?	Explicar	9
11	Actividad de la unidad	Unidad 911	¿Cuáles son las plantas de hojas caducas?	Explicar	9
11	Actividad de la unidad	Unidad 912	¿Cuáles son las plantas de hojas perennes?	Explicar	9
11	Contenido de la unidad	Unidad 913	Para poder conocer mejor las plantas, los científicos que se dedican a estudiarlas, llamados botánicos y agruparlas.	Definir	6
11	Contenido de la unidad	Unidad 914	Los árboles tienen un solo tallo llamado tronco	Definir	6
11	Contenido de la unidad	Unidad 915	Los árboles tienen un solo tallo llamado tronco, que es duro y leñosos, y se ramifica desde cierta altura.	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 916	Los árboles tienen un solo tallo llamado tronco, que es duro y leñosos, y se ramifica desde cierta altura.	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 917	Los arbustos son más pequeños que los árboles, su tallo, que en algunos es leñoso, se ramifica desde la base.	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 918	Las hierbas son plantas pequeñas, de uno o varios tallos blandos.	Describir	7

11	Contenido de la unidad	Unidad 919	Las plantas con hojas caducas son aquellas que pierden sus hojas en invierno.	Definir	6
11	Contenido de la unidad	Unidad 920	Las plantas de hojas perennes, las que se mantienen durante todo el año	Definir	6
11	Título	Unidad 921	Antes de continuar	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 922	Completa según corresponda	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 923	Completa según corresponda	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 924	Completa la tabla con ejemplos de plantas con flores y sin flores.	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 925	Pinta según la clave	Describir	7
11	Actividad de la unidad	Unidad 926	¿En qué se diferencian las plantas de hoja caduca y las de hoja perenne?	Argumentar	2
11	Actividad de la unidad	Unidad 927	Anota dos ejemplos de plantas coníferas que hay en Chile	Aplicar	1
11	Título	Unidad 928	¿Animales vertebrados o invertebrados?	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 929	Escribe una I o una V en los \bigcirc , según si los animales de las fotografías son invertebrados o vertebrados, respectivamente	Identificar	11
11	Contenido de la unidad	Unidad 930	Uno de los criterios que los científicos que estudian los animales (zoólogos).	Definir	6
11	Contenido de la unidad	Unidad 931	Uno de los criterios que los científicos que estudian los animales (zoólogos) han determinado para clasificarlos, es la presencia o ausencia de columna vertebral.	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 932	Según este criterio, los animales se clasifican en vertebrados e invertebrados, respectivamente.	Definir	6
11	Título	Unidad 933	Los animales vertebrados	Comunicar	3

11	Actividad de la unidad	Unidad 934	Escribe el nombre de los animales que clasificaste como vertebrados en la página 84	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 935	Completa la tabla marcando un \checkmark , según la clase a la que pertenecen.	Identificar	11
11	Actividad de la unidad	Unidad 936	Busquen información sobre las clases de vertebrados	Explorar	10
11	Contenido de la unidad	Unidad 937	Los zoólogos han clasificado a los animales vertebrados en cinco clases: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 938	Los peces: viven en el ambiente acuático, tienen el cuerpo cubierto de escamas y aletas para nadar. Respiran por branquias y son ovíparos, es decir, nacen de huevos.	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 939	Los anfibios dependen del agua para sobrevivir en sus primeras etapas de la vida, pero cuando son adultos, salen a tierra firme para respirar. Tienen la piel delgada y húmeda. Los anfibios respiran por pulmones y a través de su piel; y son ovíparos	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 940	La mayoría de los reptiles vive en ambientes terrestres, pero hay algunos que viven en el acuático, como las tortugas marinas. Tienen la piel gruesa y el cuerpo cubierto de escamas. La mayoría de los reptiles posee cuatro extremidades, a excepción de las serpientes, que carecen de ellos. Los reptiles respiran por los pulmones y son ovíparos.	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 941	Las aves tienen el cuerpo cubierto de plumas. Viven en ambientes terrestres y muchas pueden volar con sus alas. Respiran por pulmones y son ovíparas.	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 942	Los mamíferos viven en ambientes terrestres, principalmente, y algunos en el ambiente acuático, como las ballenas y los delfines. Tienen el cuerpo cubierto de pelos, respiran por pulmones y la mayoría son vivíparos, es decir, nacen del vientre de su madre. Las mamas de las hembras producen leche para alimentar a sus crías.	Describir	7

11	Título	Unidad 943	Los animales invertebrados	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 944	Observa las fotografías	Observar	14
11	Actividad de la unidad	Unidad 945	¿En qué se parecen estos invertebrados?	Explicar	9
11	Actividad de la unidad	Unidad 946	¿Qué diferencias observas entre ellos?	Identificar	11
11	Actividad de la unidad	Unidad 947	¿Cuáles de estos organismos son insectos?	Seleccionar	18
11	Actividad de la unidad	Unidad 948	¿Cuáles son arácnidos?	Seleccionar	18
11	Actividad de la unidad	Unidad 949	¿Cuántos pares de patas tienen los insectos?	Aplicar	1
11	Contenido de la unidad	Unidad 950	Algunos grupos de invertebrados son los insectos y los arácnidos.	Explicar	9
11	Contenido de la unidad	Unidad 951	Los insectos tienen el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen; tienen tres pares de patas articuladas, y algunos tienen alas para volar.	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 952	Los arácnidos tienen el cuerpo dividido en dos partes: cefalotórax y abdomen; y cuatro pares de patas articuladas,	Describir	7
11	Contenido de la unidad	Unidad 953	Los invertebrados son mucho más numerosos que los vertebrados. Se estima que de cada 100 animales, aproximadamente 95 de ellos son invertebrados.	Explicar	9
11	Título	Unidad 954	Protejamos la biodiversidad	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 955	Por qué es importante proteger la diversidad de plantas y animales que existe en nuestro planeta	Justificar	11
11	Actividad de la unidad	Unidad 956	Anoten sus ideas en su pliego de papel kraft.	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 957	Preséntele sus ideas a sus compañeros y compañeras	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 958	Peguen sus trabajos en diferentes lugares de la sala de clases y el colegio	Aplicar	1
11	Contenido de la unidad	Unidad 959	Es muy importante conservar la biodiversidad, ya que las plantas y los animales nos proveen de alimentos, medicinas y muchos otros productos que son beneficiosos para	Explicar	9

			nosotros.		
11	Contenido de la unidad	Unidad 960	Además la biodiversidad ayuda a mantener importantes procesos ecológicos, como la producción de oxígeno, la polinización, las cadenas alimentarias, la reducción de la erosión de los suelos y la descomposición de la materia orgánica	Explicar	9
11	Contenido de la unidad	Unidad 961	Por otro lado, la rica diversidad de organismos y de hábitats que existe en nuestro planeta, permite el desarrollo de importantes actividades recreativas, como el turismo aventura y el camping, entre otras.	Explicar	9
11	Contenido de la unidad	Unidad 962	La biodiversidad también despierta la inspiración, la creatividad y la curiosidad, siendo una fuente de inspiración para muchos poetas, músicos y artistas en general.	Explicar	9
11	Contenido de la unidad	Unidad 963	Lamentablemente, los científicos estiman que si no ocurre un cambio importante en nuestras acciones, la mitad de los seres vivos del mundo podría desaparecer al término de este siglo.	Explicar	9
11	Actividad de la unidad	Unidad 964	Organicen una exposición titulada "La tierra: un planeta rico y diverso"	Explicar	9
11	Actividad de la unidad	Unidad 965	Exponer la información relacionada con el tema	Comunicar	3
11	Título	Unidad 966	Seres vivos en peligro de extinción	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 967	Averigüen el nombre de 10 especies que están en peligro de extinción	Explorar	10
11	Actividad de la unidad	Unidad 968	Completen una tabla como la siguiente en sus cuadernos	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 969	Dibujen	Describir	7
11	Actividad de la unidad	Unidad 970	Busquen recortes de las especies que anotaron en la tabla	Explorar	7
11	Actividad de la unidad	Unidad 971	Copien un planisferio en un pliego de papel kraft	Registrar	16

11	Actividad de la unidad	Unidad 972	Peguen los dibujos o recortes en los países que corresponda	Aplicar	1
11	Actividad de la unidad	Unidad 973	¿Qué quiere decir que una especie esté en peligro de extinción?	Interpretar	12
11	Actividad de la unidad	Unidad 974	¿A qué puede deberse que las especies estén en peligro de extinción?	Explicar	9
11	Contenido de la unidad	Unidad 975	Lamentablemente, en la Tierra hay muchas especies en peligro de extinción. Esto quiere decir que existe un escaso número de ejemplares en la naturaleza, de modo que si las personas los siguen explotando o continúan destruyendo sus hábitats, pueden desaparecer en un futuro próximo.	Explicar	9
11	Título	Unidad 976	Chequeo lo aprendido	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 977	Observa estos grupos de plantas.	Observar	14
11	Actividad de la unidad	Unidad 978	¿Qué criterio se usó para clasificar las plantas?	Relacionar	17
11	Actividad de la unidad	Unidad 979	¿Qué nombre le pondrías a cada grupo?	Seleccionar	17
11	Actividad de la unidad	Unidad 980	Explica qué son las coníferas	Explicar	9
11	Actividad de la unidad	Unidad 981	Explica qué son las plantas de hojas caducas y las plantas de hojas perennes.	Explicar	9
11	Actividad de la unidad	Unidad 982	¿Qué criterio se usó para clasificarlas?	Relacionar	17
11	Actividad de la unidad	Unidad 983	Escribe dos características de cada grupo de invertebrados	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 984	Da dos ejemplos de organismos que pertenecen a ellos	Aplicar	1
11	Actividad de la unidad	Unidad 985	Marca con un \surd , según la clase a la que pertenece cada animal	Seleccionar	18
11	Actividad de la unidad	Unidad 986	Observa el dibujo	Observar	14
11	Actividad de la unidad	Unidad 987	Escribe el nombre de seis animales en la tabla	Registrar	16

11	Actividad de la unidad	Unidad 988	Marca con un \surd , según corresponda	Registrar	16
11	Actividad de la unidad	Unidad 989	¿Por qué debemos proteger la diversidad?	Justificar	13
11	Título	Unidad 990	¿Cómo aprendo mejor?	Comunicar	3
11	Actividad de la unidad	Unidad 991	¿Qué aprendiste haciendo clasificaciones?	Concluir	4
11	Actividad de la unidad	Unidad 992	¿Qué pasos debes seguir para hacer una clasificación?	Describir	7
11	Actividad de la unidad	Unidad 993	¿Para qué actividades de tu vida diaria te puede servir clasificar?	Argumentar	2
11	Actividad de la unidad	Unidad 994	¿Crees que ordenar tus conocimientos te puede ayudar a aprender mejor?	Explicar	9
Texto Escolar SM 2008	Tema	Unidad de Análisis	Transcripción	Habilidad	No Habilidad
12	Título	Unidad 995	Conociendo mi Texto	Comunicar	3
12	Introducción	Unidad 996	Te invitamos a conocerlo desarrollando las siguientes actividades	Aplicar	1
12	Introducción	Unidad 997	Antes que comiences a usar este texto	Comunicar	3
12	Introducción	Unidad 998	Completa la ficha con los datos de tu texto	Registrar	16
12	Introducción	Unidad 999	Completa el siguiente cuadro con lo que te gustaría aprender en cada unidad de tu texto.	Registrar	16
12	Título	Unidad 1000	Los tipos de páginas de mi texto	Comunicar	3
12	Introducción	Unidad 1001	El texto que tienes en tus manos está organizado en dos capítulos, cada uno con cuatro unidades.	Describir	7

12	Introducción	Unidad 1002	Darte la posibilidad de relatar lo que sabes sobre los temas a tratar.	Comunicar	3
12	Introducción	Unidad 1003	Para empezar incluye preguntas relacionadas con la lámina de inicio.	Explicar	9
12	Introducción	Unidad 1004	Se presenta un número variable de páginas en cada unidad. En ellas encontrarás diversas actividades para realizar en forma individual, en parejas o en grupo, que permitirán construir el nuevo conocimiento.	Describir	7
12	Introducción	Unidad 1005	En ellas encontrarás diversas actividades para realizar en forma individual, en parejas o en grupo	Explicar	9
12	Introducción	Unidad 1006	Para estudiar y aprender: páginas donde se trabaja alguna técnica o estrategia de aprendizaje.	Describir	7
12	Introducción	Unidad 1007	Haciendo ciudadanía: páginas que te invitan a realizar un proyecto de acción que involucre a tu curso o la comunidad	Describir	7
12	Introducción	Unidad 1008	Para estudiar y aprender: páginas donde se trabaja alguna técnica o estrategia de aprendizaje.	Describir	7
12	Introducción	Unidad 1009	Chequeo lo aprendido: dos páginas que incluyen variadas actividades que te permitirán saber cuánto aprendiste en la unidad; así como también detectar aquellos contenidos que repasar.	Describir	7
12	Introducción	Unidad 1010	Aprendo a.....: En esta página conocerás diversas formas para sintetizar o resumir los contenidos de la unidad.	Describir	7
12	Introducción	Unidad 1011	¿Cómo aprendo mejor? A través de estas páginas podrás reconocer las estrategias que has aplicado en la unidad para la construcción de tu aprendizaje.	Describir	7
12	Título	Unidad 1012	Diversidad de los seres vivos	Comunicar	3
12	Presentación	Unidad 1013	A describir la diversidad de plantas y animales existente en distintos hábitats	Describir	7
12	Presentación	Unidad 1014	A identificar mecanismos de adaptación de los seres vivos.	Identificar	11

12	Título	Unidad 1015	Para empezar	Comunicar	3
12	Presentación	Unidad 1016	¿Qué seres vivos reconoces en la fotografía?	Identificar	11
12	Presentación	Unidad 1017	¿Qué diferencias observas entre las plantas de ese paisaje?	Observar	14
12	Presentación	Unidad 1018	¿Cuántas plantas hay?	Identificar	11
12	Presentación	Unidad 1019	Si tuvieras que formar grupos con plantas que se observan en la fotografía. ¿Cómo las dividirías?	Relacionar	17
12	Presentación	Unidad 1020	¿Qué animales pueden habitar en este lugar? ¿Por qué?	Justificar	13
12	Presentación	Unidad 1021	¿Qué animales no podrían vivir en un lugar como este? ¿Por qué?	Justificar	13
12	Presentación	Unidad 1022	¿Qué animales pueden habitar en este lugar? ¿Por qué?	Justificar	13
12	Presentación	Unidad 1023	¿De qué maneras los seres vivos se adaptan a su hábitat?	Explicar	9
12	Título	Unidad 1024	Una gran diversidad de plantas	Comunicar	3
12	Presentación	Unidad 1025	Observen las fotografías y respondan las preguntas	Observar	14
12	Presentación	Unidad 1026	Discute con tus compañeros y compañeras	Comunicar	3
12	Presentación	Unidad 1027	¿Qué tienen en común estas plantas?	Relacionar	17
12	Presentación	Unidad 1028	Describanlas	Describir	7
12	Presentación	Unidad 1029	¿Qué diferencias observan en cuanto a su tamaño?	Observar	14
12	Presentación	Unidad 1030	Hagan un listado de diez plantas distintas que conozcan	Registrar	16
12	Presentación	Unidad 1031	Si tuvieran que agrupar las plantas: ¿Qué criterios usarías?	Relacionar	17
12	Contenido de la unidad	Unidad 1032	Para conocer mejor las plantas, los científicos que se dedican a estudiarlas, llamados botánicos.	Definir	6
12	Contenido de la unidad	Unidad 1033	Las plantas con hojas caducas son aquellas que pierden sus hojas de invierno.	Definir	6

12	Contenido de la unidad	Unidad 1034	Las plantas con hojas perennes son las que las mantienen durante todo el año.	Definir	6
12	Título	Unidad 1035	Una gran diversidad de animales	Comunicar	3
12	Presentación	Unidad 1036	Observa las fotografías de diferentes animales y responde las siguientes preguntas	Observar	14
12	Presentación	Unidad 1037	¿En qué se parecen estos animales? ¿En qué se diferencian?	Observar	14
12	Presentación	Unidad 1038	Confecciona una tabla y clasifica a los organismos considerando los siguientes criterios: Cantidad de patas, forma de desplazamiento, presencia de columna vertebral.	Seleccionar	18
12	Presentación	Unidad 1039	En cada casillero una letra V, para indicar aquellos que son vertebrados y una I, para aquellos que son invertebrados	Identificar	11
12	Título	Unidad 1040	Clasificando a los animales	Comunicar	3
12	Presentación	Unidad 1041	¿Han visto en televisión algún programa sobre animales? ¿O has mirado libros acerca de animales?	Comunicar	3
12	Presentación	Unidad 1042	¿De qué se trataban esos programas y libros?	Argumentar	2
12	Presentación	Unidad 1043	¿Les gustaría dedicarse al estudio de los animales? ¿Por qué?	Justificar	13
12	Contenido de la unidad	Unidad 1044	Los científicos y científicas que estudian a los animales se llaman zoólogos.	Definir	6
12	Contenido de la unidad	Unidad 1045	Vertebrados: aquellos que poseen columna vertebral e invertebrados aquellos que no poseen columna vertebral.	Definir	6
12	Actividad de la unidad	Unidad 1046	Describe los animales que se presentan en esta página y en la anterior	Describir	7
12	Actividad de la unidad	Unidad 1047	Según cada uno de estos criterios, explica a qué grupo o grupos pertenecen estos animales	Explicar	9
12	Actividad de la unidad	Unidad 1048	Y nosotros los seres humanos, ¿a qué grupos pertenecemos?	Argumentar	11

12	Título	Unidad 1049	Vertebrados e Invertebrados	Comunicar	3
12	Contenido de la unidad	Unidad 1050	Los animales vertebrados son muy diversos, así es que también han sido clasificados en cinco clases: mamíferos, aves, reptiles.	Describir	7
12	Contenido de la unidad	Unidad 1051	Anfibios dependen del agua para sobrevivir en sus primeras etapas de la vida, pero cuando son adultos, salen a tierra firme para respirar. Tienen la piel delgada y húmeda. Los anfibios respiran por pulmones y a través de su piel; y son ovíparos	Describir	7
12	Contenido de la unidad	Unidad 1052	Peces: viven en el ambiente acuático, tienen el cuerpo cubierto de escamas y aletas para nadar. Respiran por branquias y son ovíparos, es decir, nacen de huevos.	Describir	7
12	Contenido de la unidad	Unidad 1053	Mamíferos: viven en ambientes terrestres, principalmente, y algunos en el ambiente acuático, como las ballenas y los delfines. Tienen el cuerpo cubierto de pelos, respiran por pulmones y la mayoría son vivíparos, es decir, nacen del vientre de su madre. Las mamas de las hembras producen leche para alimentar a sus crías.	Describir	7
12	Contenido de la unidad	Unidad 1054	Reptiles: viven en ambientes terrestres, pero hay algunos que viven en el acuático, como las tortugas marinas. Tienen la piel gruesa y el cuerpo cubierto de escamas. La mayoría de los reptiles posee cuatro extremidades, a excepción de las serpientes, que carecen de ellos. Los reptiles respiran por los pulmones y son ovíparos	Describir	7
12	Contenido de la unidad	Unidad 1055	Aves: tienen el cuerpo cubierto de plumas. Viven en ambientes terrestres y muchas pueden volar con sus alas. Respiran por pulmones y son ovíparas.	Describir	7
12	Contenido de la unidad	Unidad 1056	Algunos grupos de invertebrados son los insectos y los arácnidos.	Definir	6

12	Contenido de la unidad	Unidad 1057	Los insectos tienen el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen, tiene tres pares de alas y algunos tienen alas para volar.	Describir	7
12	Contenido de la unidad	Unidad 1058	Los arácnidos tienen el cuerpo dividido en dos partes: cefalotórax y abdomen; y cuatro pares de patas	Definir	6
12	Título	Unidad 1059	Para estudiar y aprender	Comunicar	3
12	Contenido de la unidad	Unidad 1060	Clasificar es simplemente ordenar de acuerdo a cierto criterio.	Explicar	9
12	Contenido de la unidad	Unidad 1061	Por ejemplo tú ordenas tus juegos, tus películas, tu ropa y muchas otras cosas. ¿Cómo has clasificado tus juegos?	Relacionar	17
12	Contenido de la unidad	Unidad 1062	En una tienda, la ropa de niños y niñas se encuentra en un lugar aparte de la ropa de los adultos. ¿se te ocurren otros ejemplos?	Explicar	9
12	Contenido de la unidad	Unidad 1063	Clasificar consiste en agrupar cosas comunes.	Explicar	9
12	Actividad de la unidad	Unidad 1064	Pueden mirar, por ejemplo, debajo de los troncos y de las piedras, en la corteza de los troncos de los árboles, debajo de los arbustos y en las flores de las plantas	Explicar	9
12	Actividad de la unidad	Unidad 1065	En lo posible usen la lupa para observar los seres vivos más pequeños	Explicar	9
12	Actividad de la unidad	Unidad 1066	Agrupen las plantas y los animales que dibujaron según criterios que ustedes mismos establezcan.	Relacionar	17
12	Actividad de la unidad	Unidad 1067	Observa este esquema	Observar	14
12	Actividad de la unidad	Unidad 1068	Descubre con qué criterio de clasificación se ha formado cada uno de los grupos.	Identificar	11
12	Contenido de la unidad	Unidad 1069	En la tierra miles y miles de plantas y animales y es imposible conocer a cada uno de ellos.	Explicación	9
12	Contenido de la unidad	Unidad 1070	Debido a esta gran diversidad de seres vivos, para estudiarlos se requieren establecer algún orden. A esto se	Definir	6

			llama clasificar y consiste en formar grupos cuyos integrantes comparten ciertas características		
12	Título	Unidad 1071	Antes de continuar	Comunicar	3
12	Actividad de la unidad	Unidad 1072	Completa la tabla con ejemplos de plantas y sin flores	Registrar	16
12	Actividad de la unidad	Unidad 1073	Pinta según la clave: árbol, arbusto y hierba.	Describir	7
12	Actividad de la unidad	Unidad 1074	Completa la tabla con la información que se pide	Registrar	16
12	Actividad de la unidad	Unidad 1075	Marca con un , según la clase a la que pertenece el animal	Registrar	16
12	Actividad de la unidad	Unidad 1076	¿Qué criterio se usó para clasificarlas?	Identificar	11
12	Actividad de la unidad	Unidad 1077	Escribe dos características de cada grupo de invertebrados	Registrar	16
12	Actividad de la unidad	Unidad 1078	Da dos ejemplos de organismos que pertenecen a ellos	Aplicar	1
12	Título	Unidad 1079	Aprendiendo con imágenes	Comunicar	3
12	Actividad de la unidad	Unidad 1080	¿Qué seres vivos aparecen en la fotografías?	Identificar	11
12	Actividad de la unidad	Unidad 1081	Observa el dibujo	Observar	14
12	Actividad de la unidad	Unidad 1082	Une cada fotografía con la zona de Chile en que habitan los seres vivos que aparecen en ellas.	Relacionar	17
12	Actividad de la unidad	Unidad 1083	¿Qué animales y plantas reconoces en el dibujo?.	Identificar	11
12	Actividad de la unidad	Unidad 1084	¿Cuáles de ellos viven en tu localidad?	Identificar	11
12	Actividad de la unidad	Unidad 1085	¿Qué otros seres vivos habitan en tu región?	Identificar	11
12	Actividad de la unidad	Unidad 1086	En los recuadros en blanco, dibuja o pega recortes de una planta y un animal típicos de la región.	Aplicar	1
12	Título	Unidad 1087	Los seres vivos se adaptan a su hábitat	Comunicar	3
12	Actividad de la unidad	Unidad 1088	¿De qué color son los círculos que sacaron en mayor cantidad cada vez?	Identificar	11
12	Actividad de la unidad	Unidad 1089	¿A qué creen que se debe esto?	Argumentar	2
12	Actividad de la unidad	Unidad 1090	¿Que "gusanos" tienen más probabilidades de sobrevivir, los blancos o los azules?	Explicar	9

12	Contenido de la unidad	Unidad 1091	Las características morfológicas de los seres vivos, es decir, su forma y las estructuras de su cuerpo, les permiten sobrevivir en su hábitat. Estas características se denominan adaptaciones.	Definir	6
12	Contenido de la unidad	Unidad 1092	Las plantas presentan una serie de adaptaciones que les permiten conseguir los elementos que requieren para fabricar su alimento	Describir	7
12	Contenido de la unidad	Unidad 1093	Los animales también han desarrollado que les permite desplazarse en el ambiente en que habitan.	Describir	7
12	Contenido de la unidad	Unidad 1094	Los peces, por ejemplo, tienen una forma del cuerpo llamada hidrodinámica, que les permite desplazarse en el agua.	Explicar	6
12	Contenido de la unidad	Unidad 1095	También hay animales cuyo color, forma o dibujos que tienen en su cuerpo, se confunden con el hábitat en que viven. Esta adaptación, llamada camuflaje, les permite pasar desapercibidos frente a los organismos que se alimentan de ellos.	Definir	6
12	Título	Unidad 1096	Haciendo ciudadanía	Comunicar	3
12	Contenido de la unidad	Unidad 1097	Es muy importante conservar la biodiversidad, ya que las plantas y los animales nos proveen de alimentos, medicinas y muchos otros productos que son beneficiosos para nosotros.	Explicar	9
12	Contenido de la unidad	Unidad 1098	Además la biodiversidad ayuda a mantener importantes procesos ecológicos, como la producción de oxígeno, la polinización, las cadenas alimentarias, la reducción de la erosión de los suelos y la descomposición de la materia orgánica.	Explicar	9
12	Contenido de la unidad	Unidad 1099	Lamentablemente, en la Tierra hay muchas especies de plantas y animales que están en peligro de extinción. Esto quiere decir que existe un escaso número de ejemplares en la naturaleza, de modo que si las personas los siguen	Explicar	9

			explotando o continúan destruyendo sus hábitats, pueden desaparecer en el futuro.		
12	Contenido de la unidad	Unidad 1100	Debido a esto, han surgido organizaciones que se preocupan de proteger las especies en peligro de extinción, creando programas especiales para vigilar que no sean atacadas y promover su reproducción.	Explicar	9
12	Contenido de la unidad	Unidad 1101	El Estado de Chile, a través de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), ha creado programas para la conservación de la flora y fauna silvestre.	Explicar	9
12	Título	Unidad 1102	Hay que cuidar a los seres vivos	Comunicar	3
12	Actividad de la unidad	Unidad 1103	Responde la siguiente encuesta, marcando con un casillero que corresponda	Registrar	16
12	Actividad de la unidad	Unidad 1104	Observa el dibujo	Observar	14
12	Actividad de la unidad	Unidad 1105	Escribe el nombre de 6 animales en la tabla y marca con un , según corresponda.	Registrar	16
12	Actividad de la unidad	Unidad 1106	¿Por qué debemos proteger la biodiversidad?	Justificar	13
12	Actividad de la unidad	Unidad 1107	Explicar para qué le sirven a cada una de los siguientes seres vivos las adaptaciones que se señalan.	Explicar	9
12	Actividad de la unidad	Unidad 1108	Observa las fotografías	Observar	14
12	Actividad de la unidad	Unidad 1109	¿En qué se parecen estas aves?	Identificar	11
12	Actividad de la unidad	Unidad 1110	¿Qué diferencias presentan en cuanto a sus adaptaciones?	Explicar	9

