

# Oportunidades de aprendizaje ofrecidas en los programas de primero y segundo nivel de transición de la educación parvularia chilena

## Learning opportunities offered in the first and second level transition programmes of Chilean kindergarten education

SEPÚLVEDA-OBREQUE, Alejandro<sup>1</sup>

MUJICA-STACH, Ana<sup>2</sup>

VILLALOBOS-CLAVERÍA, Alejandro<sup>3</sup>

DÍAZ-LEVICOY, Danilo<sup>4</sup>

ASENJO-BARRIA Christopher<sup>5</sup>

### Resumen

Esta investigación busca identificar las oportunidades de desarrollar habilidades en los núcleos de aprendizajes: exploración del medio natural y pensamiento matemático de los programas pedagógicos de Educación Parvularia en Chile. Para ello, se realiza un análisis de contenido en los documentos curriculares del primer y segundo nivel de transición, elaborados por el Ministerio de Educación. Los resultados muestran que en los núcleos analizados se promueve un enfoque integral, una combinación de habilidades, que involucra aspectos cognitivos, motrices, emocionales y sociales.

**Palabras clave:** habilidades, entorno natural, pensamiento matemático, educación parvularia

### Abstract

This research seeks to identify the opportunities to develop skills in the learning cores: exploration of the natural environment and mathematical thinking in the pedagogical programs of kindergarten education in Chile. For this purpose, a content analysis of the curricular documents of the first and second level of transition, elaborated by the Ministry of Education, is carried out. The results show that the analyzed cores promote an integral approach, a combination of skills, involving cognitive, motor, emotional and social aspects.

**Key words:** skills, natural environment, mathematical thinking, early childhood education

---

## 1. Introducción

Una primera mirada al objeto de estudio puede significar la aceptación de la perspectiva tradicional que se tiene de la infancia como sujeto de investigación, donde el niño es un ente pasivo, reproductor y receptor de las

---

<sup>1</sup> Académico. Departamento de Educación, Universidad de Los Lagos. Chile. asepulve@ulagos.cl

<sup>2</sup> Académica. Departamento de Educación, Universidad de Los Lagos. Chile. ana.mujica@ulagos.cl

<sup>3</sup> Académico. Facultad de Educación, Universidad de Concepción. Chile. avillalo@udec.cl

<sup>4</sup> Académico. Facultad de Ciencias Básicas, Universidad Católica del Maule. Chile. ddiazl@ucm.cl

<sup>5</sup> Estudiante. Departamento de Ciencias Sociales, Universidad de Los Lagos. Chile. cristopherangel.asenjo@alumnos.ulagos.cl

políticas públicas en materia de formación y educabilidad. En este ámbito, la concepción de la infancia se convierte en una meta de desarrollo, una tarea formativa que los profesores y educadoras deben cumplir para alcanzar el diseño antropológico propuesto por la autoridad política, para cada generación de infantes (Chica y Rosero, 2012). Desafío que se representa en las Bases Curriculares, programas de estudio y los diversos componentes de una estructura curricular y didáctica que caracteriza los procesos de enseñanza y de aprendizaje. De esta forma se comprende el concepto de habilidad para la infancia escolarizada.

El concepto de habilidad que propone el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC, 2018) resulta ser fundamental para problematizar el desarrollo de habilidades para niños y niñas de la Educación Parvularia. De este modo se conceptualiza a las habilidades como:

Capacidades para resolver problemas y llevar a cabo procedimientos, estrategias y acciones con precisión y adaptabilidad. Pueden desarrollarse tanto en el ámbito cognitivo, psicomotriz, como afectivo y social. En el plano educativo, las habilidades son esenciales, dado que el aprendizaje involucra no solo el saber, sino también el saber hacer y la capacidad de integrar, transferir y complementar los diversos aprendizajes en nuevos contextos (MINEDUC, 2018, p. 9).

Este es el escenario educativo que se propicia para el desarrollo de la infancia en centros educativos del país, donde se distinguen tres ámbitos formativos para un desarrollo integral de sus usuarios en estos centros y jardines de párvulos: 1) Desarrollo personal y social; 2) Comunicación integral; 3) Interacción y comprensión del entorno (MINEDUC, 2018).

Por cierto, cada uno de estos ámbitos tiene ideas fuerzas, objetivos de aprendizaje, actividades y acciones formativas que buscan promover el desarrollo de habilidades en estos campos específicos que comprende la actual Educación Parvularia. En este sentido, cabe cuestionar sobre la naturaleza de habilidades, el propósito educativo y el conocimiento disciplinario que se transmite a estos párvulos, es decir: ¿Si los aprendizajes propuestos para cada nivel de transición son adecuados o suficiente para un mejor ingreso a un nivel superior de desarrollo, sea humano y/o epistémico?

Interesa problematizar el tercer ámbito referido a la interacción y comprensión del entorno, donde los Núcleos de Aprendizaje: Exploración del Medio Natural y Aprendizaje del Pensamiento Matemático, resultan ser relevantes para una eventual alfabetización científica que se imparte en la Enseñanza Básica y Media de la educación chilena. En otras palabras, se trata de identificar el tipo de habilidades que se busca desarrollar o qué oportunidades de aprendizaje subyace en estas Bases Curriculares (MINEDUC, 2018).

No se debe olvidar que las Bases Curriculares de la Educación Parvularia expresan diferentes Objetivos de Aprendizaje (MINEDUC, 2012, 2018), los cuales definen los aprendizajes esenciales que se espera potenciar en las niñas y los niños durante su paso por la Educación Parvularia; desafío que integra las principales habilidades, conocimientos y actitudes que son necesarios para alcanzar un desarrollo armónico e integral (MINEDUC, 2018). En este sentido, las habilidades propuestas constituyen capacidades por desarrollar en estos niños, cuya sugerencias didácticas y disciplinarias permiten a las educadoras de párvulos, promover y ejecutar diversas actividades, procedimientos, estrategias y acciones, cuyos resultados se expresan en los campos cognitivo, psicomotriz, afectivo y/o social.

En otras palabras, estas interrogantes fueron operacionalizadas en las siguientes cuestiones de investigación: ¿En qué proporción las oportunidades de aprendizaje de las habilidades son promovidas en los programas pedagógicos chilenos, en los núcleos de aprendizaje: exploración del medio natural y pensamiento matemático del primer y segundo nivel de transición? ¿Qué grado de coherencia existe entre las habilidades promovidas en los programas pedagógicos y las habilidades declaradas en el Marco Curricular? ¿Cuáles son las habilidades más

frecuentes? ¿Cuáles son las habilidades que promueven pensamiento básico y superior? ¿Qué tipo de habilidades motrices, afectivas, emocional, actitudinales, se movilizan?

Estas preguntas han orientado la ejecución del presente estudio, buscando hacer un análisis descriptivo y cuantitativo sobre la presencia de las habilidades en el desarrollo de la primera infancia. Situación de indudable interés cuando se problematiza sobre los contenidos curriculares y el tipo de habilidades que pretende desarrollar con su ejecución curricular en los jardines infantiles del país.

Tal vez, sea interesante mencionar algunos fundamentos de la Educación Parvularia, donde el niño y la niña se conciben como personas singulares y diversas entre sí, sujetos de derechos, en crecimiento y desarrollo de todas sus potencialidades (biológicas, psicológicas, socioculturales) (MINEDUC, 2018). Por ello, ambos seres humanos se relacionan interactivamente con su entorno natural y sociocultural, cuyos resultados va generando un conocimiento propio del mundo y de sí mismos, un pensamiento lógico de la síntesis del yo y el medio ambiente (MINEDUC, 2018). Detrás de esta relación existe el supuesto de la autonomía para pensar y actuar en favor de su propio desarrollo infantil, pero que exige la guía docente adecuada (MINEDUC, 2018).

El escenario vital, en este caso, tendrá como elemento principal el juego para aprender, donde la observación y el pensamiento lógico se constituyen en herramientas esenciales para un aprendizaje de calidad en su trayectoria educativa inicial (Shabel, 2014). En este sentido, la observación en la infancia significa poner atención en el entorno vital de su existencia y los desafíos que presenta, es decir, focalizando su atención en aspectos significativos de la experiencia escolar por aplicar (MINEDUC, 2018). De igual forma, se dirige y corrige la evolución de la estructura cognitiva y lógica del pensamiento del infante, donde el profesor es la autoridad y reforzador de tal comportamiento (Shabel, 2014).

En suma, todo este ambiente requiere de indicadores y datos que permitan sustentar tales afirmaciones y críticas que se pueden hacer al actual modelo de infancia que asume la Educación Parvularia en las aulas y jardines chilenos, horizonte del presente trabajo.

Una segunda perspectiva de análisis surge desde el análisis crítico de la psicología evolutiva y la sociología funcionalista sobre la infancia como categoría interpretativa de la vida humana: “los nuevos estudios sociales de la infancia ponen énfasis en la diversidad de los mundos de la infancia en distintos contextos y su heterogeneidad de acuerdo a aspectos de género, clase social, etnia y otros” (Vergara et al., 2015, p. 56).

La revisión crítica de las tradicionales miradas sobre la educación de la infancia, ha significado replantear el rol educativo de las instituciones escolares, como también de los jardines de párvulos. Hecho que se refleja posteriormente en los cambios de las bases curriculares, los programas de asignaturas, los contenidos epistémicos y didácticos asociados al proceso formativos, aprendizajes esperados, entre otros (MINEDUC, 2018).

En este sentido, los nuevos estudios sociales representan a los niños como actores sociales, cuyas relaciones interpersonales reflejan la realidad circundante, sea natural, social y/o cultural. Por lo tanto, en el desarrollo de los niños se tienden a la reproducción de diversas categorías y estructuras que utiliza para una adecuada interacción humana y social dentro de su medio ambiente, como es la familia, el jardín de infantes o la escuela (Shabel, 2014).

Este escenario de desempeños y comportamientos infantiles, no solo se configura en su dimensión social y moral, sino también una particular mirada cognitiva con una estructura lógica que suele determinar su adaptación al entorno socio-natural predominante. Al respecto, Vergara et al. (2015) señalan que

Esta perspectiva tiene consecuencias en la forma en que se enfrenta la investigación con niños, ya que desde el punto de vista epistemológico y metodológico los nuevos estudios sociales de la infancia

conciben a los niños como intérpretes sutiles de su entorno. De esta manera, esta perspectiva busca transformar la condición habitual de los niños de objetos de estudio para pensarlos como sujetos y como partícipes en la producción, planificación y circulación del conocimiento (p. 56).

En este contexto conceptual, surgen algunas interrogantes que motivan la ejecución del presente estudio. Preguntas como: ¿Qué tipo de habilidades, sean cognitivas, motrices, afectivas y/o actitudinales, se encuentran presente en las Bases Curriculares y Programas Pedagógicos para los niveles 1 y 2? ¿Se puede comparar las habilidades descritas en las Bases Curriculares y aquellas descritas en estos Programas Pedagógicos? ¿Se pueden cuantificar y comparar estas habilidades, cuyo resultado permita facilitar una mejor decisión pedagógica a las educadoras?

## 2. Metodología

El estudio emplea el método de investigación integrativo (Johnson, 2004), que incorpora elementos del método cualitativo y cuantitativo, como lo son; análisis de documentos, estadística descriptiva, pautas, patrones de conductas, procesamientos de datos, citas-fragmentos y categorías.

El propósito principal fue identificar las oportunidades de aprendizaje de habilidades ofrecidas en los programas pedagógicos actuales de la Educación Parvularia, en sus núcleos temáticos: exploración del entorno natural y pensamiento matemático, correspondientes al primer y segundo nivel de transición, elaborados por el MINEDUC chileno.

La unidad de análisis fue los programas pedagógicos (Tabla 1). Se opta por estos documentos por ser fundamentales en la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, como también, vehículo de transmisión curricular que permite, de manera progresiva, la adquisición de habilidades, saberes y actitudes propias de entorno natural y pensamiento matemático. Además, por razones de uso actual de los programas de Educación Parvularia, su amplia cobertura nacional y por declarar como objetivo: contribuir en mejorar las habilidades en los niños (MINEDUC, 2018).

**Tabla 1**  
Referencia de los programas pedagógicos  
como unidad de análisis

Autor	Año	Título	Nivel educativo
MINEDUC	2018	Bases curriculares Ed. Parvularia . Programa pedagógico	Primer y segundo nivel de transición: núcleo de aprendizaje, exploración del entorno natural.  Primer y segundo nivel de transición: núcleo de aprendizaje, pensamiento matemático.

Fuente: elaboración propia

La identificación, producción y análisis de datos se realizó desde las habilidades propuestas por las Bases Curriculares para la Educación Parvularia (Mineduc, 2018), las sugeridas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1999, 2010, 2022) y la literatura internacional (Alsina, 2020; Osborne, 2014; Quintanilla, 2017).

Una vez identificadas y compiladas las habilidades, se hizo la transcripción de estas en tablas de doble entrada, según núcleos de aprendizaje. Por cada programa pedagógico se clasificó la habilidad según categorías apriorísticas, considerando: núcleo de aprendizaje, que en este caso fue la exploración del entorno natural y pensamiento matemático. Del mismo modo se consideró el nivel cognitivo, dividido en: básico y superior, y finalmente se tomó en cuenta el tipo de habilidad: motriz-destreza, afectiva-emocional y valórica- actitudinal, de

acuerdo con la frecuencia, porcentaje, progresión y ejemplos (para cada una de las categorías).

Para otorgar validez de contenido a las habilidades registradas en las tablas y cautelando la correcta identificación y clasificación de ellas, se procede a consultar a dos expertos para otorgar, también, un grado de confiabilidad a los datos, a quienes se solicitó que procedan a ratificar o rectificar la clasificación realizada. Se envió a cada uno de ellos las tablas con los resultados de las clasificaciones (Tabla 2). Las tablas contenían tres columnas. En la primera había un listado de habilidades, en la segunda, la clasificación de estas y, en la tercera, la pregunta: ¿La habilidad está bien clasificada? Escriba un sí o un no en el casillero correspondiente.

**Tabla 2**  
Ejemplo de tabla de autenticación  
de habilidades

Habilidades declaradas en los núcleos exploración del Entorno Natural			¿La habilidad está bien clasificada? registre un sí o un no
Habilidad	Básica	Superior	
Crear		x	
Nombrar	x		
Observar	x		

Fuente: elaboración propia

Con las sugerencias de los expertos, se procede a revisar las habilidades registradas en las tablas elaboradas para estos efectos. La reclasificación coincidió, prácticamente, en su totalidad. Hubo dos desacuerdos con la evaluación de los expertos, particularmente en las de tipo afectivas, observaciones que fueron aceptadas.

Una vez depuradas las habilidades en las tablas definitivas, se procede a ingresar los datos al programa Excel con el propósito de construir las figuras requeridas, para obtener patrones de conducta, interpretaciones, singularidades y analizarlos a la luz de los objetivos del estudio y el marco teórico elaborado.

### 3. Resultados

Los resultados se muestran en la secuencia siguiente: a) Habilidades declaradas en el núcleo de aprendizaje: pensamiento matemático de primer y segundo nivel de transición; b) Habilidades declaradas en el núcleo de aprendizaje: exploración del entorno natural de primer y segundo nivel de transición; c) reiteración de la habilidad en los núcleos de matemática y entorno natural; d) nivel cognitivo de las habilidades: básico y superior; e) Habilidades de tipo motriz; f) Habilidades de tipo afectiva- emocional; g) ejemplos de habilidades de acuerdo a actitudes.

#### 3.1. Habilidades declaradas en el núcleo de aprendizaje: pensamiento matemático de primer y segundo nivel de transición

En el análisis de los programas pedagógicos se han identificado, de mayor a menor, las siguientes habilidades:

*Observar* (32). Es la habilidad más frecuente en los programas pedagógicos, lo que indica la importancia que se le asigna al desarrollo de la habilidad de observación en los niños y niñas. Está en línea con el objetivo de fomentar la curiosidad y la exploración en el proceso de aprendizaje.

*Nombrar* (31). La alta frecuencia de esta habilidad sugiere que se está declarando que se debe desarrollar el lenguaje y la capacidad de asociar nombres a objetos y conceptos. Ampliar el vocabulario y promover la comunicación oral es uno de los objetivos clave en el nivel de transición.

*Comunicar* (31). La comunicación se destaca como una habilidad fundamental en el aprendizaje de las ciencias. La frecuencia alta indica que se está promoviendo activamente el desarrollo de la capacidad de los niños para

expresar sus ideas y pensamientos de manera clara y coherente.

*Describir* (26). Esta habilidad se relaciona con la capacidad de los niños para expresar características y propiedades de objetos, personas o situaciones. Su frecuencia indica que se promueve el desarrollo del lenguaje descriptivo y la capacidad de observación detallada.

*Explorar* (21). Aunque no es la habilidad más frecuente, sigue siendo importante en el currículo. La exploración fomenta la curiosidad, el descubrimiento y el aprendizaje activo. La presencia de esta habilidad indica que se están proporcionando oportunidades para que los niños exploren su entorno y descubran nuevas experiencias.

*Descubrir* (21). Esta habilidad se relaciona con la capacidad de los niños para encontrar respuestas y soluciones por sí mismos. Su frecuencia advierte que se está fomentando la autonomía y la iniciativa en el proceso de aprendizaje.

*Utilizar* (19). La habilidad, utilizar materiales y recursos de manera adecuada se destaca como una habilidad relevante en el currículo. Promover esta capacidad es importante para desarrollar habilidades de resolución de problemas y realizar actividades concretas.

*Participar* (18) y *escuchar* (18). Estas habilidades están relacionadas con la participación activa y el trabajo en equipo. La frecuencia indica que se está fomentando la colaboración y el compromiso en actividades grupales.

*Dibujar* (17). La mención de esta habilidad sugiere que se están proporcionando oportunidades para que los niños desarrollen sus habilidades artísticas y de representación visual.

*Crear* (16). Aunque no es la habilidad más frecuente, se da importancia al fomento de la capacidad de los niños para generar ideas, soluciones y expresiones originales.

*Ordenar* (16). Esta habilidad implica el desarrollo de la organización y clasificación, lo que es relevante en el pensamiento matemático.

*Jugar* (14) y *realizar* (14). Estas habilidades sugieren que se fomenta el aprendizaje a través del juego y la realización de actividades prácticas. Habilidades que posibilitan a los niños aprender de manera lúdica y experimental, lo que promueve su participación activa y el desarrollo de diversas habilidades.

*Respetar* (13). Esta habilidad indica lo relevante de fomentar el valor del respeto, que permite aceptar, reconocer y valorar a los demás, las normas y el entorno.

En resumen, las habilidades más frecuentes declaradas en el núcleo de aprendizaje de pensamiento matemático de primer y segundo nivel de transición de las bases curriculares (MINEDUC, 2018), muestran una combinación de habilidades de observación, comunicación, descripción, exploración, descubrimiento, utilización de materiales, participación, escucha, dibujo, creatividad, orden y respeto. Estas habilidades reflejan, de manera clara y contundente, la idea de promover un enfoque integral del aprendizaje, que involucra tanto aspectos cognitivos, emocionales, sociales y busca aproximarse al desarrollo de habilidades científicas desde edades tempranas en los niños.

### **3.2. Habilidades declaradas en el núcleo de aprendizaje: exploración del entorno natural de primer y segundo nivel de transición**

De igual forma, se han identificado las siguientes habilidades relacionadas con la exploración del entorno natural de primer y segundo nivel de transición en los programas pedagógicos:

*Observar* (53). La alta frecuencia de esta habilidad permite colegir que se está fomentando, activamente, la

capacidad de los niños para observar y percibir su entorno natural. Esto se alinea con el objetivo de desarrollar la curiosidad y la capacidad de exploración en el nivel de transición (MINEDUC, 2018).

*Comunicar* (27). La frecuencia de esta habilidad sugiere que se está movilizandando la capacidad de los niños para expresar sus ideas y pensamientos relacionados con el entorno natural. La comunicación es fundamental para compartir conocimientos y experiencias científicas.

*Describir* (25). Esta habilidad está relacionada con la capacidad de los niños para expresar características y propiedades del entorno natural que están observando. La frecuencia moderada indica que se está promoviendo el desarrollo del lenguaje descriptivo y la capacidad de observación detallada.

*Compartir* (23). Esta habilidad está relacionada con la capacidad de los niños para compartir sus descubrimientos y experiencias científicas con los demás. Su frecuencia sugiere que se está fomentando la socialización y el intercambio de conocimientos entre los niños.

*Experimentar* (21). La frecuencia de esta habilidad indica que se están proporcionando oportunidades para que los niños realicen experimentos y pruebas en relación con el entorno natural. Esto promueve el aprendizaje activo y el descubrimiento de conceptos científicos.

*Explorar* (19). Esta habilidad implica la capacidad de los niños para investigar y descubrir nuevos aspectos del entorno natural. La frecuencia moderada sugiere que se están brindando oportunidades para que los niños exploren y se relacionen con su entorno de manera activa.

*Participar* (19). Esta habilidad está relacionada con la capacidad de los niños para involucrarse activamente en actividades relacionadas con la exploración del entorno natural. Su frecuencia indica que se está fomentando la participación y el trabajo en equipo.

*Explicar* (17). Esta habilidad implica que los niños puedan comunicar de manera clara y comprensible los conceptos científicos que han aprendido sobre el entorno natural. Su frecuencia sugiere que se está trabajando en el desarrollo de habilidades de comunicación efectiva.

*Proponer* (14). La frecuencia moderada de esta habilidad indica que se está promoviendo la capacidad de los niños para generar ideas y soluciones creativas relacionadas con el entorno natural.

*Jugar* (14). El juego es una forma importante de aprendizaje en el nivel de transición y su frecuencia sugiere que se están proporcionando oportunidades para que los niños exploren el entorno natural a través de actividades lúdicas y creativas.

En el nivel de transición de las Bases curriculares, se observa un número importante de habilidades en el núcleo de aprendizaje de la exploración del entorno natural. La habilidad más predominante es observar, con una frecuencia de 53, lo que indica un enfoque activo en fomentar la capacidad de los niños para observar y percibir su entorno natural. Además, se destacan las habilidades de comunicar y describir con una frecuencia de 25, lo que sugiere un énfasis en el desarrollo del lenguaje y la expresión de ideas relacionadas con el entorno natural. Otras habilidades relevantes incluyen compartir, experimentar, explorar y participar, todas ellas con frecuencias moderadas. Estas habilidades reflejan el objetivo de promover el aprendizaje activo, el descubrimiento y la interacción con el entorno natural. En conjunto, estas habilidades proporcionan a los niños la oportunidad de desarrollar su curiosidad, capacidad de observación, comunicación y participación activa en actividades relacionadas con el entorno natural.

### **3.3. Habilidades que se reiteran en los núcleos de aprendizajes**

Los aprendizajes en los núcleos pensamiento matemático y exploración del entorno natural promueven habilidades comunes, ya que se pueden considerar como disciplinas cercanas y, en gran medida, complementarias (Figura 1).

El análisis comparativo revela similitudes y divergencias importantes entre las habilidades predominantes en el pensamiento matemático y la exploración del entorno natural en el contexto educativo para preescolares.

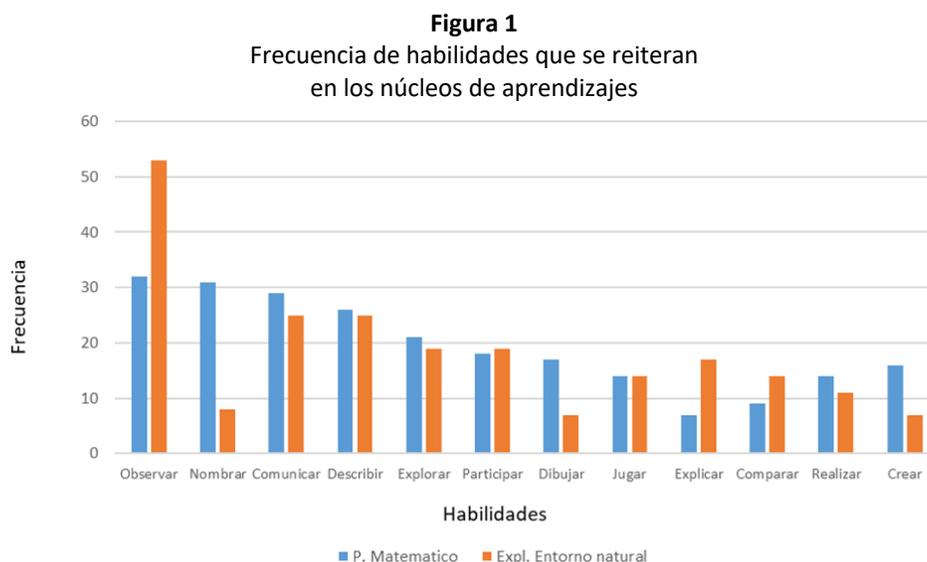
En ambos núcleos de aprendizaje, la habilidad más recurrente es observar. No obstante, mientras en la exploración del entorno natural esta habilidad se manifiesta con una frecuencia notablemente superior de 53, en el pensamiento matemático presenta una frecuencia más moderada de 32. Este contraste sugiere una mayor importancia otorgada a la observación en el contexto del entorno natural, posiblemente vinculada a la naturaleza experiencial y empírica de la exploración científica.

Asimismo, nombrar emerge como una habilidad relevante en ambos núcleos, aunque con una presencia más destacada en el pensamiento matemático (31) en comparación con la exploración del entorno natural (8). Esta disparidad puede indicar una diferenciación en la necesidad de denominación de elementos matemáticos en contraste con la denominación de objetos y conceptos en el entorno natural.

Comunicar y describir son habilidades con una frecuencia considerable en ambas áreas de aprendizaje, aunque con ligeras diferencias en la frecuencia: 31 y 26 en el pensamiento matemático y 27 y 25 en la exploración del entorno natural, respectivamente. Estas habilidades reflejan la importancia compartida de la comunicación efectiva y la capacidad descriptiva en ambas disciplinas.

Además, el pensamiento matemático destaca la presencia significativa de las habilidades explorar (21) y participar (18), mientras que la exploración del entorno natural resalta participar (19) y jugar (14). Esto podría indicar una inclinación hacia la actividad exploratoria y la interacción en el contexto matemático, mientras que en la exploración del entorno natural se enfatiza más la participación activa y el juego como elementos de aprendizaje.

Es importante destacar que: observar, nombrar y comunicar se erigen como habilidades comunes entre ambos núcleos de aprendizaje, aunque se manifiestan con variaciones en su frecuencia. Además, el pensamiento matemático se caracteriza por una presencia más acentuada de habilidades como describir y explorar, mientras que la exploración del entorno natural prioriza la participación activa y el juego como componentes relevantes en el proceso educativo.



Fuente: elaboración propia

### 3.4. Nivel cognitivo de las habilidades: básicas y superiores

La Tabla 3 da cuenta de las habilidades cognitivas básicas y superiores más observadas en los núcleos de aprendizaje. En ella se observa que, aunque hay algunas diferencias de frecuencia en las habilidades, según el

nivel cognitivo, se pudo identificar habilidades comunes como observar, comunicar, describir y crear. Estas habilidades reflejan la importancia de la observación, la comunicación efectiva, la descripción detallada y la creatividad en ambos ámbitos de aprendizaje. Por otro lado, las habilidades superiores como proponer, experimentar y explicar también se destacan en ambas áreas, aunque con algunas diferencias en las frecuencias.

En conjunto, estas habilidades básicas y superiores, tanto en el pensamiento matemático como en la exploración del entorno natural, reflejan la importancia de promover el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de expresar y comunicar ideas en ambos ámbitos. La observación, la comunicación, la descripción y la creatividad son habilidades fundamentales en ambos núcleos de aprendizaje.

Además, se observan algunas diferencias entre las habilidades más frecuentes en cada área. En el pensamiento matemático, se destaca la habilidad de crear y proponer, lo que implica la generación de ideas y soluciones matemáticas originales. En contraste, en la exploración del entorno natural, se enfatiza la habilidad de experimentar y explicar, lo que refleja la importancia de la experimentación y la comprensión de los fenómenos naturales.

**Tabla 3**  
Habilidades básicas y superiores más frecuentes  
declaradas en los núcleos de aprendizaje

Pensamiento matemático				Exploración del entorno natural			
Habilidades básicas	Frecuencia	Habilidades superiores	Frecuencia	Habilidades básicas	Frecuencia	Habilidades superiores	Frecuencia
Observar	32	Crear	16	Observar	53	Explicar	17
Nombrar	31	Explicar	7	Comunicar	25	Proponer	14
Comunicar	29	Elaborar	6	Describir	25	Experimentar	21
Describir	26	Proponer	5	Comparar	14	Investigar	13
Ordenar	16	Analizar	5	Nombrar	8	Predice	12
Comparar	9	Transferir	4	Identificar	6	Representar	9
Identificar	8	Modelar	2	Señalar	3	Crear	7
Reconocer	7					Elaborar	7
Clasificar	4					Aplicar	4
Diferenciar	4					Modelar	2

Fuente: elaboración propia

### 3.5. Habilidades de tipo motriz declaradas en los núcleos de aprendizaje

Al comparar las habilidades de tipo motriz-destreza más frecuentes, Tabla 4, se pudo observar las siguientes similitudes y diferencias.

#### *Similitudes*

*Observar.* Tanto en el pensamiento matemático como en la exploración del entorno natural, la habilidad observar es frecuente. Esto implica prestar atención a los detalles y percibir activamente el entorno para adquirir información y comprensión.

*Explorar.* Esta habilidad es común en ambos núcleos de aprendizaje. En el contexto del pensamiento matemático, se refiere a investigar y probar diferentes enfoques y estrategias para resolver problemas matemáticos, mientras que en la exploración del entorno natural se relaciona con investigar y descubrir elementos y fenómenos naturales.

*Participar.* La participación activa en el proceso de aprendizaje es una habilidad presente tanto en el pensamiento matemático como en la exploración del entorno natural. Implica involucrarse en actividades, colaborar con otros

y compartir experiencias.

#### *Diferencias*

*Jugar.* En el núcleo de pensamiento matemático, es menos frecuente en comparación con la exploración del entorno natural. El juego en la exploración del entorno natural proporciona una oportunidad para interactuar con el entorno de manera lúdica y aprender a través de la experiencia directa.

*Investigar.* Es más frecuente en la exploración del entorno natural que en el pensamiento matemático. La investigación en este contexto implica explorar, recopilar datos y sacar conclusiones sobre los elementos y fenómenos naturales.

*Realizar.* En el núcleo de pensamiento matemático, la habilidad realizar es más frecuente en comparación con la exploración del entorno natural. Realizar en el contexto del pensamiento matemático implica llevar a cabo actividades y operaciones matemáticas de manera práctica.

*Contar y exponer:* estas habilidades son específicas del núcleo de pensamiento matemático y no están presentes en el núcleo de exploración del entorno natural. Contar implica el manejo de números y operaciones matemáticas básicas, mientras que exponer implica presentar y comunicar ideas matemáticas.

En resumen, tanto el pensamiento matemático como la exploración del entorno natural involucran habilidades motriz-destreza similares como observar, explorar y participar. Sin embargo, existen algunas diferencias en las habilidades específicas enfocadas en cada uno de los núcleos de aprendizaje.

**Tabla 4**  
Frecuencia de habilidades de tipo motriz  
declaradas en los núcleos de aprendizaje

Pensamiento matemático		Exploración del entorno natural	
Habilidades	Frecuencia	Habilidades	Frecuencia
Explorar	21	Experimentar	21
Dibujar	17	Explorar	19
Jugar	14	Jugar	14
Realizar	14	Investigar	13
Contar	7	Realizar	11
Exponer	2	Exponer	7
Modelar	2	Dibujar	7
		Manipular	7
		Contar	2
		Modelar	2
		Recolectar	1

Fuente: elaboración propia

### **3.6. Habilidades de tipo afectiva- emocional declaradas en los núcleos de aprendizaje**

Al comparar las habilidades de tipo afectiva-emocional más frecuentes (Figura 2), se constató las siguientes similitudes y diferencias.

#### *Similitudes*

*Respetar.* Ya sea en el pensamiento matemático como en la exploración del entorno natural, esta habilidad es mencionada. Esto implica mostrar consideración y valorar las ideas, opiniones y acciones de los demás.

*Manifestar.* Es una habilidad común en ambos núcleos de aprendizaje. Se refiere a expresar emociones, sentimientos y pensamientos de manera apropiada y constructiva.

#### *Diferencias*

*Apreciar.* En el núcleo de aprendizaje del pensamiento matemático es más frecuente en comparación con la exploración del entorno natural. Apreciar implica reconocer el valor y la importancia de las matemáticas en la vida cotidiana y desarrollar una actitud positiva hacia ellas.

*Disposición.* Es una habilidad específica del núcleo de aprendizaje de la exploración del entorno natural y no está presente en el núcleo de pensamiento matemático. Disposición implica tener una actitud abierta, receptiva y dispuesta a involucrarse en la exploración y comprensión del entorno natural.

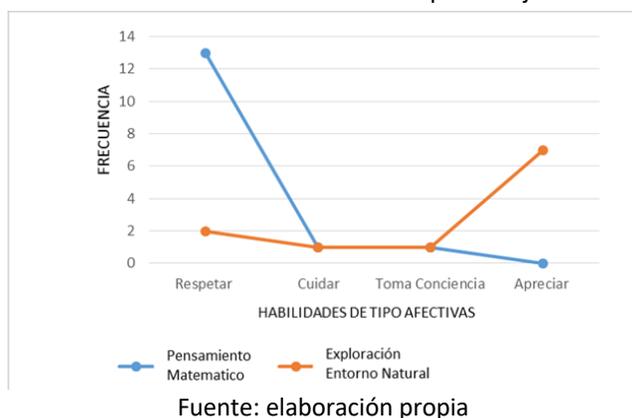
*Cuidar.* En el núcleo de pensamiento matemático, la habilidad cuidar tiene una frecuencia baja, mientras que en el núcleo de exploración del entorno natural es más mencionada. Cuidar se refiere a mostrar preocupación y responsabilidad hacia el entorno natural, promoviendo actitudes de cuidado y conservación.

*Imaginar.* Es más frecuente en el núcleo de pensamiento matemático que en la exploración del entorno natural. Imaginar implica utilizar la imaginación y la creatividad para explorar nuevas ideas y posibilidades en el contexto de las matemáticas.

*Toma de conciencia.* Es mencionada en ambos núcleos de aprendizaje, pero con una frecuencia baja. Toma de conciencia implica desarrollar una comprensión y sensibilidad hacia los aspectos emocionales y afectivos relacionados con las matemáticas y la exploración del entorno natural.

En resumen, tanto en el pensamiento matemático como en la exploración del entorno natural, se hace énfasis en habilidades afectivas-emocionales como el respeto y la manifestación de emociones. Sin embargo, existen algunas diferencias en las habilidades específicas destacadas en cada uno de los núcleos de aprendizaje. El pensamiento matemático enfatiza la apreciación y la imaginación, mientras que la exploración del entorno natural destaca el respeto, la disposición y el cuidado.

**Figura 2**  
Habilidades de tipo afectiva-emocional declaradas en los núcleos de aprendizaje



### 3.7. Ejemplos de habilidades de tipo valórica, actitudinal, afectiva y emocional declaradas en los núcleos de aprendizaje

Las habilidades de tipo valórico, actitudinal, afectiva y emocional integradas en los núcleos de aprendizaje de pensamiento matemático y exploración del entorno natural (Tabla 5) tienen como objetivo principal cultivar en

las niñas y niños competencias y actitudes constructivas vinculadas a la comunicación, el respeto, la responsabilidad, la valoración de la naturaleza y la conciencia ambiental.

En el contexto del pensamiento matemático, se fomenta la participación activa y la expresión de ideas y opiniones, estimulando el desarrollo de habilidades comunicativas y el respeto hacia diferentes puntos de vista. Asimismo, se promueve la autonomía al expresar preferencias personales y el cumplimiento de normas consensuadas, fortaleciendo el sentido de responsabilidad en el ámbito matemático.

Por otro lado, en la exploración del entorno natural, se busca inculcar una actitud responsable hacia el cuidado del agua y la comprensión de la importancia de las plantas en la vida cotidiana. Se fomenta la observación, el aprecio y el respeto hacia la naturaleza, así como la reflexión sobre las consecuencias de la escasez de recursos para los seres vivos, promoviendo la empatía y la conciencia ambiental en los estudiantes.

Estas habilidades no solo apuntan al desarrollo cognitivo, sino que también buscan enriquecer el repertorio emocional y actitudinal de los estudiantes, incidiendo en su capacidad para interactuar con el entorno, comprender la importancia de la sostenibilidad ambiental y fomentar actitudes de respeto, responsabilidad y cuidado hacia el mundo que los rodea.

**Tabla 5**  
Ejemplos de habilidades de tipo valórica, actitudinal,  
afectiva, y emocional en los núcleos de aprendizaje

Pensamiento matemático	Exploración del entorno natural
¿Qué pasará si no se lava la manzana? (p. 348). Compartan ideas y opiniones sobre la experiencia (p. 348). Comunica tus preferencias (p. 333). Sonidos que le agradan y desagradan (p. 333) Respeto las normas acordadas (p. 334). Cuál es el juego preferido (p. 347). ¿Por qué es importante lavar su fruta antes de comerla? (p. 348).	Señalar la importancia del cuidado del agua (p. 144). ¿Por qué necesitamos las plantas para vivir? (p. 244). ¿Para qué nos sirve el agua? (p. 244). ¿Qué les gusta sobre esta planta? (p. 234). ¿Qué le ha llamado la atención? (p. 236) ¿Qué les gustaría aprender sobre la luna? (p. 237). ¿Expresa que ha sentido al recordar lluvia o sismos? (p. 240). ¿Qué puede suceder si los animales carecen de agua? (p. 245). ¿Por qué es tu animal favorito? (p. 254).

#### 4. Discusión y conclusiones

Este estudio buscaba identificar las oportunidades de aprendizaje de las habilidades promovidas en los programas pedagógicos de primer y segundo nivel de transición en la Educación Parvularia chilena, en sus núcleos de aprendizaje: pensamiento matemático y exploración del entorno natural. A la luz de los resultados se concluye que, para el núcleo pensamiento matemático, se promueve un enfoque integral, una combinación de habilidades, que involucra aspectos cognitivos, motrices, emocionales y sociales, con énfasis en: observar, nombrar, comunicar, describir, explorar, participar, escuchar, dibujar, crear, respetar, fundamentalmente.

Con respecto al núcleo de aprendizaje exploración del entorno natural, también se concluye la presencia de un enfoque holístico de promoción de habilidades como: observar, percibir, comunicar y describir, compartir, experimentar, participar y explorar. Estas habilidades denotan aprendizajes constructivos de interacción y descubrimiento con el entorno natural, aparejado con la oportunidad de adquirir habilidades como: curiosidad y respeto por el medio ambiente.

Entre las habilidades referidas precedentemente, para este nivel, se constata la frecuencia e importancia de la observación, proceso fundamental en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y la matemática, como también, la comunicación efectiva, la descripción detallada y la creatividad, habilidades que denotan la coherencia entre

lo constatado en los programas pedagógicos (MINEDUC, 2018), lo declarado en la Bases Curriculares para la Educación Parvularia (MINEDUC, 2018) y lo que da cuenta la literatura respecto del aprendizaje de las habilidades en las Ciencias Naturales y la matemática.

Como lo declaran las Bases Curriculares, en la Educación Parvularia (MINEDUC, 2018) se confirma la existencia de diferencias entre las habilidades más frecuentes en cada núcleo temático en los programas pedagógicos. En el pensamiento matemático, se releva la habilidad crear y proponer, lo que implica la generación de ideas y soluciones matemáticas con atisbos de originalidad. En contraste, en la exploración del entorno natural, se enfatiza la habilidad de experimentar y explicar, lo que refleja la importancia del proceso de experimentación y comprensión en los fenómenos naturales.

Se concluye también, la correspondencia entre lo declarado en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (MINEDUC, 2018) respecto de la presencia las habilidades afectivas-emocionales. En el pensamiento matemático como en la exploración del entorno natural, se hace énfasis en habilidades afectivas-emocionales como el respeto y la manifestación de emociones. Sin embargo, existen algunas diferencias en las habilidades específicas destacadas en cada uno de los núcleos de aprendizaje. El pensamiento matemático enfatiza la apreciación y la imaginación, mientras que la exploración del entorno natural destaca el respeto, la disposición y el cuidado. Estas habilidades de tipo valórico, actitudinal, afectiva y emocional presentes en los núcleos de aprendizaje analizados buscan desarrollar en los estudiantes competencias y actitudes positivas relacionadas con la comunicación, el respeto, la responsabilidad, la valoración de la naturaleza y la conciencia ambiental.

Los programas pedagógicos de Educación Parvularia y las Bases Curriculares de Educación Parvularia (MINEDUC, 2018), dan cuenta de la atingencia, en términos de frecuencia y variedad de habilidades presentes en los núcleos de pensamiento matemático y exploración del entorno natural. Esto significa que se está revirtiendo el camino en el desarrollo del pensamiento científico en este nivel, ya que la tendencia era que las actividades vinculadas con las ciencias, generalmente, promovieran habilidades y actividades con énfasis en lo artístico, factor que limitaba el abordaje de temas y habilidades vinculadas con la ciencia y la matemática (Eberbach y Crowley, 2009). Si bien, son otro tipo de habilidades relevantes, entre ellas la motricidad fina, no facilitaban su aproximación a los aprendizajes de pensamiento científico en edades tempranas. De ahí la importancia de promover este tipo de habilidades que permiten, desde la más temprana edad, acercar a los niños al pensamiento matemático y la exploración del entorno natural, estimulando su interés y contribuyendo al aprovechamiento de su naturaleza curiosa, por lo que se le puede considerar como un medio de aprendizaje que puede permitir que los preescolares participen de situaciones que impliquen la adquisición de habilidades científicas en forma sistemática. En ese sentido, Eberbach y Crowley (2009) reafirman la idea de que los niños se encuentran constantemente observando su entorno para intentar darle sentido, rasgo que también caracteriza el proceder de los científicos y exhortan a las educadoras de párvulos a reconocer que su intervención es determinante para que los estudiantes aprendan a observar más detenidamente.

En este mismo contexto, Alabay (2009) plantea que los preescolares realizan actividades propias del quehacer científico de manera natural, utilizando sus sentidos para observar y explorar. Guevara *et al.* (2016) concuerdan que desde muy temprana edad los niños muestran habilidades como la formulación de preguntas, realizan observaciones y experimentan, describen, formulan hipótesis, etc. Sin embargo, Sagir (2011) releva que generalmente no lo hacen de manera frecuente y sistemática, por lo cual propone iniciar la educación científica desde el preescolar.

Sobre lo anterior, Sagir (2011) coincide con Eberbach y Crowley (2009) en el sentido de que los preescolares requieren acompañamiento para dar ideas, explorar, indagar y aprender, puesto que es necesario que tengan un referente que les permita aprender a organizar lo que van adquiriendo sobre su entorno. En consecuencia,

Sagir (2011) concluye que el nivel parvulario es el período propicio para iniciar la preparación de una educación científica, lo que fortalece las bases tempranas para impulsar el pensamiento científico, llamando a las educadoras de párvulos a que sean las principales interesadas en motivar y persuadir a los niños a observar atentamente lo que sucede, desde el plano de la exploración del entorno natural y pensamiento matemático, esto desde la relación que existe entre los conceptos, los procedimientos y las actitudes que forman parte del aprendizaje de estos dos núcleos de aprendizaje. Así, el papel de la educadora de párvulos es determinante, pues será quien propicie las situaciones que permitan aprender, sistematizar la observación, exploración, comunicación, creación, entre otras habilidades de los estudiantes, ayudándoles a aprender.

Anderson y Gullberg (2014) encontraron que las educadoras de párvulos evitan enseñar ciencias y matemática porque no se sienten preparadas para ello, por lo tanto, se hace necesario ofrecer educación continua a las educadoras de párvulos, en didáctica y en la disciplina de las ciencias naturales y matemática.

---

## Referencias bibliográficas

- Alabay, E. (2009). Analysis of science and nature corners in preschool institutions (Example of Konya province). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 857-861.
- Alsina, A. (2020). El Enfoque de los itinerarios de enseñanza de las matemáticas: ¿Por qué?, ¿Para qué? y ¿Cómo aplicarlo en el aula? *Tangram. Revista de Educação Matemática*, 3(2), 127-159.
- Andersson, K. y Gullberg, A. (2014). What is science in preschool and what do teachers have to know to empower children? *Cultural Studies of Science Education*, 9(2), 275-296.
- Eberbach, C. y Crowley, K. (2009). From every day to scientific observation: How children learn to observe the biologist's world. *Review of Educational Research*, 79(1), 39-68.
- Chica, M. y Rosero, A. (2012). La construcción social de la infancia y el reconocimiento de sus competencias. *Itinerario Educativo*, 26(60), 75-96.
- Guevara, M., van Dijk, M. y Van Geert, P. (2016). Microdevelopment of peer interactions and scientific reasoning in young children. *Infancia y Aprendizaje*, 39(4), 727-771. <https://doi.org/10.1080/02103702.2016.1215083>
- Johnson, R.B. y Onwuegbuzie, A.J. (2004). Mixed methods research: a research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33, 14-26. <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- MINEDUC (2012). *Bases Curriculares de la Educación para el Educación Básica*. Unidad de Currículum y Evaluación.
- MINEDUC (2018). *Bases Curriculares Educación Parvularia*. Unidad de Currículum y Evaluación.
- Osborne J. (2014). Teaching scientific practices: Meeting the challenge of change. *Journal of Science Teacher Education* 25(2), 177-196.
- Quintanilla, M. (2017). *Enseñanza de las ciencias e infancia: problemáticas y avances de teoría y campo desde Iberoamérica*. Sociedad Chilena de Didáctica, Historia y Filosofía de las Ciencias.
- Shabel, P. (2014). Los niños y niñas como constructores de conocimiento: un caso de investigación participativa. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 12(1), 159-170.
- Sagir, S.U. (2011). Reviewing science and nature activities of preschool teachers. *Energy Education Science and Technology Part B. Social and Educational Studies*, 3(3), 331- 342.

UNESCO (1999). *Declaración sobre la ciencia y la utilización del conocimiento científico*. UNESCO.

UNESCO (2010). *Atención y educación de la primera infancia regional América Latina y el caribe. Informe preparado para la conferencia Mundial Atención y Educación de la primera Infancia*. UNESCO.

UNESCO (2022). *Declaración de Tashkent y compromisos de acción para transformar la atención de la primera infancia*. UNESCO.

Vergara, A., Peña, M., Chávez, P. y Vergara, E. (2015). Los niños como sujetos sociales: el aporte de los nuevos estudios sociales de la infancia y el análisis crítico del discurso. *Psicoperspectivas*, 14(1), 55-65.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional