

**Universidad de Sonora  
División de Ciencias Sociales  
Posgrado en Psicología**



**COMPONENTES DEL CONCEPTO NATURALEZA: ANÁLISIS DE DIBUJOS  
ELABORADOS POR NIÑOS DE PREESCOLAR DE ENTORNO DESÉRTICO.**

**Tesis que para obtener el grado de maestra en psicología**

**Presenta**

**Norma Isabel Beltrán Sierra**

**Directora**

**Dra. Blanca Silvia Fraijo Sing**

**Hermosillo, Sonora a junio de 2019.**

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

“Que el sol te traiga nueva energía cada día  
Que la luna restaure tu Ser suavemente por la noche  
Que la lluvia te limpie de preocupaciones  
Que la brisa sople nuevas fuerzas en tu Ser  
Que camines tranquilo por el mundo  
y aprecies su belleza todos los días de tu vida...”

Bendición Apache

# *Agradecimientos*

*Agradezco profundamente a quienes fueron participes de este proceso de aprendizaje:*

*Primeramente, a CONACYT cuyo apoyo fue imprescindible para la realización de este trabajo de investigación.*

*Agradezco de todo corazón a la Dra. Blanca Silvia Fraijo Sing y al Dr. Cesar Octavio Tapia Fonllem por ver el potencial que hay en mí, confiar en mis capacidades, por creer en mí, aun cuando yo no lo hiciera, darme la oportunidad de crecer, todos los consejos, la atención y la guía proporcionada.*

*A mi familia académica, Sara, Daniela, Melanie y Fernanda, de quienes aprendí a ser una mejor persona. Una de las cosas más valiosas de todo este proceso son las experiencias vividas con ustedes. Gracias por las pláticas, los consejos, las risas y también los regaños.*

*A Hermila, Roberto, Javier y Ana por simplemente estar, por su paciencia y a enseñarme a ser fuerte y resistir.*

*Finalmente, a Roman y toda la familia Valdez Montes por su infinito apoyo.*

*A Santos Tapia por compartir su conocimiento.*

## RESUMEN

Los dibujos en los niños son considerados como una fuente valiosa de información sobre los pensamientos e ideas de estos participantes. En la investigación ambiental se ha utilizado esta herramienta para encontrar temas recurrentes sobre la percepción ambiental. El análisis de la percepción ambiental pudiese otorgar información acerca del comportamiento ambiental. El propósito de este trabajo fue la identificación de lo que perciben como naturaleza los niños (n= 118) de preescolar del municipio de Hermosillo, México mediante un análisis de productos permanentes. Para esto, se llevó a cabo una investigación en una zona costera y tres distintas áreas de la ciudad con niños de 5 años en escuelas públicas y privadas donde los participantes dibujaron lo que representa la naturaleza para ellos. Los resultados muestran 9 categorías distintas y una variedad de códigos designados a la palabra naturaleza.

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	6
1.1	Antecedentes .....	7
1.2	Planteamiento del problema.....	16
1.3	Justificación .....	17
1.3.1	<b>Elementos metodológicos</b> .....	19
1.3.2	<b>Relevancia social</b> .....	20
II.	MARCO TEÓRICO.....	21
2.1	Percepción.....	21
2.2	La percepción ambiental .....	23
2.3	Cognición.....	25
2.4	Pictografía.....	26
2.2	Preguntas de investigación.....	27
2.3	Objetivos .....	27
2.4	Objetivos específicos .....	27
III.	MÉTODO .....	28
3.1	Consideraciones metodológicas .....	28
3.2	Enfoque cualitativo .....	28
3.2.1	<i>Análisis de documentos o productos permanentes</i> .....	29
3.2.2	<i>El análisis del dibujo como producto permanente.</i> .....	29
3.3	Participantes.....	31
3.4	Instrumento .....	31
3.5	Análisis de datos .....	32
IV.	RESULTADOS.....	34
4.1	Análisis de discurso visual.....	37
V.	CONCLUSIONES .....	41
	REFERENCIAS.....	44

## I. INTRODUCCIÓN

La investigación de la psicología ambiental se enfoca en el estudio de la actividad del individuo en su contexto físico y social con el fin de encontrar la lógica de las interrelaciones entre el ser humano y su entorno analizando, por un lado, las percepciones, actitudes, evaluaciones y representaciones ambientales y por el otro, los comportamientos y conductas ambientales (Moser, 2014). Los estudios ambientales involucran el entorno y los recursos naturales en diversos contextos y en estos se incluyen todas las áreas donde el ser humano se desenvuelve ya sean naturales o construidos (Clayton, 2012). Por lo tanto, la Psicología Ambiental se encarga de estudiar las relaciones de los individuos con su entorno y explica cómo el comportamiento ambiental y su conocimiento favorece el proceso de adaptación generando actitudes ambientales favorables (Holahan, 2001).

El medio ambiente es un elemento que juega un papel trascendental en la definición y expresión de la identidad del individuo; está es media a través de un complejo patrón de creencias, valores, sentimientos, expectativas y preferencias relevantes al mundo físico (Proshansky, 1978) en donde la persona le otorga un significado según el impacto emocional que este ejerce sobre el individuo, afectando su actividad cognitiva, evaluativa y conductual; determinando así, el grado y la forma en la que se involucra el sujeto en cada entorno (Corraliza, 1998). Es así como el espacio físico donde se desenvuelve un individuo se vuelve significativo llevándose a cabo un proceso de interacción persona- ambiente donde se requiere hacer un análisis de los procesos psicológicos y de los factores ambientales que participan en ellos (Corraliza, 1998).

Estudios y publicaciones realizadas por esta rama de la psicología describen aplicaciones para determinados problemas en escenarios particulares y con grupos específicos, dando un énfasis al medio ambiente y a la preocupación por el desarrollo sustentable (Clayton, 2012).

La investigación en la psicología ambiental muestra que los niños que tienen un amplio conocimiento sobre un tema o han participado en algún programa de intervención educativo generan dibujos con mayor número de elementos y posteriormente pueden describirlos con mayor claridad (

Angell, Alexander y Hunt, 2015; Deguara y Nutbrown, 2018; Gabhainn y Kelleher, 2002; Ward, 2018) generando así pensamientos y, consecuentemente, actitudes favorables hacia el ambiente (Clayton, 2012; Holahan, 2001; Özsoy, 2012), puesto que la forma de aprender sobre el medio afecta la forma en la que los individuos conciben sus actitudes ambientales (Clayton, 2012).

El estudio de las relaciones de los niños con la naturaleza conlleva fundamentos particulares a la primera parte de la vida humana que se cruza con las características del entorno natural (Myers, 2016). En los niños, el desarrollo se encuentra intrínsecamente conectado con las áreas básicas de la psicología las cuales incluyen la sensación y la percepción, la cognición espacial, y en algunos casos, las psicopatologías relacionadas a la naturaleza como las fobias hacia los animales (Clayton, 2012).

## **1.1 Antecedentes**

Los estudios realizados con una metodología en donde el dibujo es la principal fuente de recolección de información tienen como característica brindar datos acerca de pensamientos, percepciones, emociones y experiencias acerca del objeto de estudio, la cual también brinda una proyección objetiva de un pensamiento individual y es fácil de categorizar y cuantificar. (Malcchiodi, 1998; Piaget, 1951; Piaget e Inhelder, 1969; Prokop y Francovicova, 2006); además, suele ser una herramienta más cómoda para los niños y una manera de comunicación ideal para aquellos con actitudes más retraídas o con limitantes verbales, sin dejar espacio para la ambigüedad o información incompleta (Weber y Mitchel, 1996).



Como antecedente, el dibujo tiene tres distintas tradiciones en la investigación de aspectos emocionales y expresivos en los niños. El primero relacionado como análisis de la proyección de rasgos de la personalidad, visto desde la perspectiva psicoanalítica; posteriormente se utilizó como un análisis para validar los indicadores emocionales; por último, la tercera tradición explora el análisis de los sentimientos de los niños respecto a temas significativos para ellos (Barraza, 1999).

Diversos estudios señalan en sus hallazgos el uso de representaciones gráficas y su descripción como una fuente confiable para observar las percepciones, ideas y conocimiento de los niños sobre el ambiente. Investigaciones han realizado análisis de contenido para identificar temas recurrentes respecto al ambiente en niños de edades tan tempranas como los 5 años y de diversas nacionalidades (Shepardson 2006, Günindi, 2012, Bolzan de Campos et al., 2014, Pellier et. al., 2014; Yilmaz y Kahraman, 2015; Barraza,1999; Alerby, 2000).

Barraza (1999) en su estudio sobre la percepción de los niños sobre el ambiente mostró que los dibujos son afectados por el conocimiento, la edad y la habilidad de dibujar de los participantes; esto es, los niños dibujan lo que saben y lo que ven en su entorno. Los participantes, 247 niños mexicanos e ingleses con edades entre los 7 y 9 años, evidenciaron la similitud que existe entre sus concepciones del planeta tierra y de problemas ambientales como el calentamiento global, contaminación, deforestación, pérdida de especies, desastres naturales, guerras y violencia. Adicionalmente, la mayoría mostró un futuro pesimista respecto al medio ambiente reconociendo que los problemas podrían agravar en el futuro. Los resultados señalan una tendencia a la preocupación ambiental, sin embargo, estas se atribuyeron a las políticas y valores ambientales practicados en las escuelas.

Similarmente, Alerby (2000) analizó las diferencias, similitudes, patrones y estructuras sobre los temas representados en los dibujos de 109 niños y jóvenes entre los 7 y los 16 años del norte de Suecia sobre su concepción de la palabra ambiente. Los resultados

fueron clasificados en cuatro diferentes temas, siendo estos pensamientos positivos, pensamientos negativos, la yuxtaposición entre el bien y el mal y símbolos y acciones protectoras del ambiente. El primer tema describe al ambiente como un lugar limpio e impecable, un ambiente natural idílico en el que ser humano hace uso de los recursos para su bienestar y recreación, contrario al segundo donde se observaron diversas formas de destrucción ambiental como la expulsión de gases tóxicos de autos y fábricas, la contaminación del suelo y el agua y la deforestación y muerte de bosques. En el tercer tema, los dibujos presentaban simultáneamente el ambiente limpio y destruido, mientras que en el cuarto tema se registraron formas directas o indirectas de cuidar el ambiente como la representación de centros de reciclaje, el cuidado del agua o la plantación de árboles en áreas deforestadas. De acuerdo con los resultados de este estudio, enfocarse en pensamientos positivos sobre el mundo puede modular la forma en que se piensa sobre el ambiente, especialmente en los grupos de menor edad.

En el estudio realizado por Shepardson, Wee, Priddy y Harbor (2007) se buscó identificar la conceptualización o modelos mentales del ambiente de estudiantes norteamericanos, desde primaria alta hasta la preparatoria, y si estos varían dependiendo del nivel escolar, su entorno geográfico o comunidad. Un total de 1182 estudiantes de distintos estados de Estados Unidos participaron en la actividad la cual estaba formada de dos fases. En la primera los participantes dibujaron al ambiente y lo describieron y de este total solamente 877 estudiantes completaron la segunda fase, donde a los participantes se les mostraban una serie de fotografías e indicarán cual representaba el ambiente y que justificarán sus respuestas por escrito. El análisis de los datos se llevó a cabo de igual manera en dos fases, la primera corresponde al análisis de contenido de los dibujos creados por los participantes para identificar los modelos mentales, la segunda involucra un análisis estadístico para identificar estos modelos. Se obtuvieron 32 códigos, 12 categorías diferentes

de las cuales se derivaron 4 tipologías que reflejan los modelos mentales del ambiente de los niños. El primer modelo es un ambiente natural donde las plantas y los animales viven; se pueden encontrar aves, árboles, mariposas, búhos. En este modelo no hay signos del ser humano u objetos contruidos por el hombre. El modelo número dos se refiere a los lugares donde los organismos vivientes necesitan el ambiente para sobrevivir y este provee de recursos para necesarios para la vida como el oxígeno, el agua y la luz solar. Los seres humanos si se incluyen en este modelo al igual que los animales, plantas y demás factores bióticos y abióticos. Un tercer modelo muestra un lugar modificado por el ser humano y su intervención se puede apreciar en ocasiones reflejado a través de la contaminación; en este ambiente puede incluso aparecer solamente el hombre. El último modelo es un escenario donde cohabitan todas las especies en armonía. Los modelos muestran la variedad de formas en las que los niños le dan sentido a la vida.

Brown, Henderson y Armstrong (1987) utilizaron dibujos de niños de 11 a 15 años para revelar su percepción acerca de las plantas de energía nuclear y lo compararon antes y después del desastre de Chernobyl, encontraron evidencias acerca de cambios a través del tiempo en cuanto a desechos radioactivos, el uso de misiles y otros desastres nucleares. Otro estudio realizado por King (1995), niños de 5 a 15 años elaboraron dibujos para descubrir las variedades y tipos de preocupaciones que estos pudieran tener acerca de las crisis ambientales con la instrucción de que dibujaran lo que para ellos significaba cuando se les decía ‘tienes que salvar el planeta’, en donde se encontró que el 87% de los niños estaban conscientes acerca de la crisis ambiental. Otro estudio realizado con la finalidad de investigar la percepción de los niños acerca de su ambiente y examinar la asociación entre esa percepción y la actividad física que realizaban, se utilizó el dibujo de mapas de su ambiente residencial y el barrio donde vivían, en donde se encontró que menos de la mitad de los niños dibujaban alguna actividad física en particular puesto a que no realizaban alguna, pues los ambientes en

donde se desenvolvían, no promovían la actividad física, de tal manera, se encontró una ausencia de objetos relacionados (Hume, Salmon y Ball, 2004).

Günindi (2012) realizó un estudio para determinar las percepciones de 183 niños turcos en edad preescolar sobre su ambiente a través de representaciones gráficas y su previa explicación. Se realizó un análisis de contenido para identificar los temas graficados por los niños, de los cuales se obtuvieron 51 códigos diferentes incluyendo plantas, animales, elementos abióticos, edificios, elementos del ambiente (sucios y limpios) y eventos naturales. Los dibujos incluían componentes observables de su entorno inmediato incluyendo a las personas como parte de este ambiente. Un estudio similar es el de Özsoy (2012) quien analizó las percepciones sobre el ambiente de 429 niños de primaria en Turquía. Utilizando la técnica de *draw-and-explain*, la cual es un método descriptivo que ayuda a comprender cómo los niños construyen pensamientos y conceptos, los participantes dibujaron y explicaron su representación del ambiente. Los datos se analizaron por medio de un análisis de contenido donde se determinan temas del fenómeno, los temas resultaron en 59 distintos códigos los cuales incluyen personas, plantas, animales, casas, fábricas, montañas, lagos y el sol. Los objetos mayormente representados fueron los árboles, seguido por personas, el sol, casas y humo. La mayoría de los productos mostraron un ambiente limpio, sin embargo, una cantidad significativa plasmó una visión contaminada del ambiente. En los ambientes limpios se observan árboles, pasto, flores, montañas, lagos, ríos y casas de un solo piso; las personas representadas en estos escenarios tienen expresiones faciales de felicidad. Por el contrario, los ambientes contaminados incluían polución del suelo, aire y agua y destrucción de árboles, humo emitido por fábricas y autos, grandes edificios o complejos habitacionales, así como expresiones faciales tristes. Un estudio similar de este autor (Özsoy y Ahi, 2014) identificaron las percepciones de los estudiantes sobre el medio ambiente, sus percepciones sobre el futuro de este y si estas ideas son influenciadas por la región de residencia, el nivel

escolar y el sexo del participante. Los participantes fueron 828 niños inscritos en escuelas primarias públicas de Turquía. La metodología empleada para recolectar datos fue por medio de dibujos y posteriormente estos eran explicados por los propios niños. El análisis de los datos se realizó de manera cuantitativa y cualitativa. Para la primera, se obtuvieron las frecuencias y los porcentajes para enumerar la cantidad de veces que un elemento aparece en los dibujos. En la parte cualitativa se realizó un análisis de contenido para obtener creencias, valores, actitudes y pensamientos mediante la codificación y clasificación de temas los cuales fueron revisados por los investigadores y expertos en el área de educación. Los resultados muestran una tendencia a dibujar el ambiente actual como un lugar limpio y estos incluyen plantas, animales, casas, edificios, montañas, el sol, nubes y ríos. Para el futuro, la mayoría de los alumnos dibujaron un ambiente contaminado y tecnológico utilizando elementos como el sol, arboles, humanos, autos y casas; algunos muestran robots y naves espaciales.

Adicionalmente, los resultados mostraron que los niños que viven en áreas urbanas perciben el ambiente futuro menos limpio que los que viven en zonas rurales. En cuanto al nivel educativo, se encontró que conforme el nivel va aumentando igual lo hace la percepción de la contaminación y el uso de la tecnología. Del análisis cualitativo resultaron tres temas principales, el ambiente limpio, el ambiente contaminado y el ambiente tecnológico. En el primer caso, los niños proyectaron un ambiente limpio y lleno de áreas verdes, con árboles y pasto y animales como mariposas o aves. Para el caso de la percepción del ambiente contaminado los productos mostraban frecuentemente desperdicios sólidos, humo emitido por fábricas y autos, desechos industriales, ríos y lagos contaminados, árboles caídos, animales y plantas muertas, grandes edificios sin jardines, fábricas y autos. La tercera categoría, perteneciente a la percepción de un futuro tecnológico, fue frecuente la representación de autos, personas y casas voladores, rascacielos, cohetes espaciales, robots y objetos voladores

no identificados. En estas representaciones se pueden observar frecuentemente al ser humano y grandes edificios, pero tan a menudo plantas o animales.

Al investigar cómo el contexto en el que crecen y se desarrollan los niños modifica su definición de naturaleza Bolzan de Campos et al. (2014) dieron a conocer cómo los niños de diferentes contextos geográficos perciben, definen y representan la palabra naturaleza. Para su estudio, 60 niños de edades entre 8 y 12 años de dos escuelas de Brasil, una urbana y otra rural, realizaron un dibujo donde se representa el significado de naturaleza y ellos describieron brevemente estas producciones. Los resultados fueron clasificados en cuatro categorías diferentes dependiendo de los elementos representados en las producciones gráficas y las palabras claves. La primera clasificación hizo alusión a elementos animados de la naturaleza como lo son los seres vivos (humanos, plantas y animales), elementos con movimiento (agua, aire, nubes, fuego) y fuerzas de la naturaleza. La segunda clasificación correspondió a elementos inanimados de la naturaleza incluyendo el cielo, alimentos, edificaciones y basura. Una tercera categoría incluyó a la agradabilidad de los ambientes expresados a través de sentimientos, emociones y cualidades que los describen. En la cuarta categoría se identificaron polaridades positivas o negativas representadas por elementos que son subjetivos para los participantes. Los temas más recurrentes en este estudio se pueden situar bajo la categoría de elementos naturales animados, mostrando una tendencia a representar la naturaleza a pesar de no tener contacto directo en esta.

Otro estudio sobre cómo el contexto geográfico influye en las percepciones sobre el ambiente es el realizado por Pellier, Wells, Abram, Gaveau y Meijaard (2014), quienes llevaron a cabo una investigación en las regiones selváticas de Borneo donde evaluaron las percepciones de los niños sobre el estado presente y futuro de esta zona y si estas percepciones cambian dependiendo del contexto de crianza de los niños. El estudio se realizó en diferentes escenarios comunes en esta locación: 1) áreas dominadas por viejas

plantaciones y agroforestación, 2) áreas dominadas por viejos bosques con tala y quema de árboles y 3) un área remota dominada por bosques naturales talados selectivamente. Los niños participantes de este estudio fueron niños con edades entre los 7 y los 15 años de 22 diferentes villas de la zona, quienes fueron divididos en dos grupos. Al primer grupo se les pidió realizar un dibujo sobre la actual condición del bosque y los animales que se esperarían encontrarse en esa zona, la indicación para el segundo grupo fue la de dibujar cómo se imaginan que se verá la zona dentro de 15 años. Los comentarios y decisiones de cada participante respecto a su representación fueron anotados y se preguntaban preguntas específicas sobre algún elemento de la producción que no fuera claro o ambiguo para que no quedara duda de su interpretación. Los resultados arrojaron ocho distintas categorías de las cuales sólo seis se utilizaron para el análisis 1) elementos del paisaje (montañas, cascadas, etcétera), 2) diversidad de flora, 3) diversidad de fauna, 4) características del bosque (áreas de follaje continuo, la distancia entre las villas, árboles caídos), 5) elementos de agricultura (plantaciones), 6) elementos relacionados a otros factores ambientales (antropocéntricos y naturales), 7) personas en el bosque o villas y 8) elementos de las villas (la frecuencia de representación de las villas, número de casas o tipo de construcción). Para su análisis se codificaron los elementos en valores binarios (ausencia o presencia), como valores ordinales (pocos, algunos, muchos o cerca, al lado lejos y muy lejos) o como recuentos numéricos de elementos similares. Algunos variables se les asignó valores nominales como “áreas sin alterar” o “amenazas hacia los animales”. Los resultados mostraron alrededor de 180 elementos diferentes pertenecientes a las ocho distintas categorías. Las correlaciones entre variables de arte con el periodo de tiempo que hacen referencias se encontraron que los niños representaron un mayor número de elementos ambientales favorables, mientras que las diferencias entre ambientes presente y futuro fueron mostraron un incremento de temperatura

en el futuro en comparación con el clima presente, un mayor número de bosques y ríos deteriorados y una baja en la diversidad de fauna y flora.

Algunos estudios que también analizan la percepción y actitudes hacia el ambiente en niños turcos y niños checos; los autores hacen categorizaciones de acuerdo con la geografía del lugar, esto con la finalidad de observar qué tan apegados a la realidad se encuentran las percepciones. Las categorías se dividen en presencia de cuerpos de agua, tamaño y localización del sol, de las nubes y presencia de montañas. Se encontró que mientras los niños turcos dibujan una naturaleza más apegada a su realidad, los niños checos no presentaron los rasgos universales de la naturaleza en sus dibujos y se presentó la ausencia de elementos tales como ríos, montañas y el propio sol, en donde los autores concluyeron que no están conectados con la naturaleza (Ulker, 2012; Yilmaz, Kubiato y Topal, 2012).

Yilmaz y Kahraman (2015) analizaron las producciones gráficas de estudiantes turcos de primaria con la finalidad de determinar cómo éstos reflejan lo que saben sobre ciencia y naturaleza. Los resultados mostraron que la palabra ciencia y naturaleza tiene algunos conceptos similares como “ambiente”, sin embargo, ciencia se explica con “ambiente de laboratorio” mientras que naturaleza con “ambiente limpio”. Otro punto en común es que ambas palabras se relacionaban con seres vivos y estos tienen la clasificación de “animales” y “plantas”, pero el “ser humano” se excluye en ambas categorías.

La técnica de dibujo también se empleó en un estudio relacionado con el ambiente en el patio de juego en una escuela, en donde se les pidió a los niños dibujar su patio de juego soñado y con el que actualmente cuentan; se encontró que los niños dibujaban su patio ideal con juegos movibles y de mayor interacción que con los que contaban en la actualidad (Salı, Akyol y Baran, 2014).



## **1.2 Planteamiento del problema**

Bajo una perspectiva ambiental el proceso de percepción puede ser visto como uno de los mecanismos donde el medio ambiente influye en el comportamiento (Roth, 2000). En la medida que los individuos atienden a condiciones del medio ambiente en donde se comportan, pudiesen identificar aquellos elementos del medio que afectan en la conducta humana, siendo este un proceso de percepción complejo y dinámico (Calixto Flores y Herrera Reyes, 2010).

La percepción ambiental es entendida por Bonnes y Secchiaroli (1995), como “todos los fenómenos psicosociales relacionados con los procesos cognitivos y afectivos destinados a representar el entorno y sus características tanto a nivel individual (psicológico) como colectivo (sociocultural)” (p 16). Para el estudio de las percepciones ambientales en niños se ha empleado principalmente el dibujo o pictografía, la cual define la Real Academia Española como una “escritura ideográfica que consiste en dibujar los objetos que han de explicarse con palabras” (DRAE 2019). El dibujo o la representación pictográfica es un instrumento al cual se ha recurrido con frecuencia en los estudios con niños puesto que es una forma de interacción que facilita la comunicación y les brinda la oportunidad de expresarse de una manera que ellos se sientan cómodos y puedan controlar, por lo que las combinaciones de los dibujos con las descripciones de estos por ellos mismos transmiten significados que se construyen a partir de sus experiencias y que sienten la confianza para compartir aun con sujetos desconocidos (Einarsdottir, Dockett y Perry, 2009).

Bajo esta idea, el análisis de la percepción ambiental pudiese otorgar información acerca de por qué unas personas actúan en pro del ambiente y otras no. Específicamente, este trabajo se inclina por identificar que perciben como naturaleza los niños, es decir, el conjunto de cosas que existen en el mundo sin intervención del ser humano y cuáles son los elementos a los que atienden de acuerdo con su concepción de esta.

Chomsky (1971) defiende la relación íntima del lenguaje, no solo con el pensamiento, o percepción. En diversos estudios se ha asumido que los primeros términos definidores sus correspondientes enunciados tienen una denotación psicológica más predominante al analizar su significado.

En este estudio se refiere al tipo de dibujo que los niños producen, con gran frecuencia e intensidad, por y para sí mismos; Mismo dibujo que sirve a sus propias intenciones, y mediante el cual los niños entienden el mundo (Matthews, 2003).

### **1.3 Justificación**

La UNESCO (2017) en su Agenda Mundial de Educación 2030 “Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje”, plantea para la educación de calidad, que el estudiante comprenda el importante rol que juegan las oportunidades de educación y aprendizaje a los largo de la vida para todos, como principales impulsores del desarrollo sostenible, con el fin de mejorar la vida de las personas y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible; así como también, que los alumnos comprendan que la educación puede ayudar a crear un mundo sostenible, equitativo y pacífico.

De tal modo, la UNESCO en su agenda propone algunos ejemplos de enfoques y métodos de aprendizaje para los alumnos, tales como planificar y dirigir un proyecto de Educación de Desarrollo Sostenible en todos los niveles educativos. Así mismo, se propone realizar proyectos de investigación que señalen qué es lo que hace a una escuela sostenible con el fin de que los alumnos sean participes e identifiquen los beneficios que una educación de calidad puede ofrecer, sobre todo cuando ésta va dirigida hacia el desarrollo sostenible y la relación con el ambiente que los rodean (UNESCO 2017).

La educación ambiental en México dista de ser nuevo en los planes y programas oficiales; desde la década de los ochentas del siglo pasado se realizaron esfuerzos por

introducir elementos en el currículo que incluyera conocimientos sobre la naturaleza.

Después de la reforma educativa de 1993 se pudo observar la incorporación de diversas asignaturas con contenido relacionado al ambiente. Sin embargo, los resultados no han sido los esperados debido a una falta de comprensión de conceptos y planeación de actividades que sean favorables para su entendimiento y la práctica de estos. En la carta *Los Fines de la Educación en el Siglo XXI* (Secretaría de Educación Pública, 2017) se estipulan distintas metas en todos los niveles educativos y en las distintas áreas académicas, siendo el medio ambiente una de ellas.

Para poder alcanzar las metas establecidas por los organismos mundiales y las instituciones federales es indispensable la identificación de caminos viables a tomar sobre el aprendizaje que se le brindará a los alumnos.

La protección y la participación de la infancia como parte de un futuro sostenible y el cuidado del ambiente están regidas por una amplia gama de convenios, tratados, planes de estudio y otros instrumentos legales, muchos de ellos con vínculos directos con la Convención sobre los Derechos del Niño –CDN- (UNICEF, 2013).

Enfocándonos en las instituciones de educación preescolar, el Nuevo Modelo Educativo (2017) establece que los egresados de este nivel deben cumplir con distintos ámbitos como referentes para la educación primaria, tales como lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y comprensión del mundo natural y social, pensamiento crítico y solución de problemas, habilidades socioemocionales y proyecto de vida, colaboración y trabajo en equipo, convivencia y ciudadanía, apreciación y expresiones artísticas, atención al cuerpo y la salud cuidado del medio ambiente y habilidades digitales.

Haciendo énfasis en los aspectos del medio ambiente que el Nuevo Modelo Educativo establece, se pueden destacar distintas actividades que los docentes instruirán a los alumnos.

El docente tiene como un objetivo, hacer que el alumno explore y comprenda su mundo

natural y social, haciendo que éste muestre curiosidad y asombro al explorar el entorno cercano, que se plantee preguntas, registrando datos y elaborando representaciones sencillas, de este modo el alumno podrá ampliar su conocimiento del mundo; así mismo, también es necesario que el niño identifique una variedad de fenómenos del mundo natural y social, que se informe con distintas fuentes e indague aplicando principios del escepticismo informado, informando y formulando preguntas de complejidad creciente, si es posible, también es necesario que realice análisis y experimentos según su nivel. Así mismo, el alumno será capaz de reconocer algunos recursos naturales que hay en el lugar donde vive y también conductas en pro a la conservación del ambiente, tales como el cuidado del agua, tirar la basura en lugares específicos, a separarla y reciclar; también logrará identificar algunos servicios (médicos, museos) y espacios públicos de su localidad, como parques y plazas públicas, canchas de juegos y otros espacios recreativos; describirá algunas características de la naturaleza de su localidad y de los lugares en los que se desenvuelve (Secretaría de Educación Pública, 2017).

### **1.3.1 Elementos metodológicos**

Los dibujos, son la herramienta que otorga valor a la metodología del presente estudio como investigación científica, siendo la principal unidad de análisis. Por ello, resulta imperioso destacar las cualidades de empleo de estas representaciones gráficas en su calidad de descripción cualitativa en el estudio empírico de los significados.

Primeramente, se debe de mencionar el gran rango de edades en las que puede ser utilizada, considerando que este ha sido empleado en estudios con niños en edad preescolar hasta participantes de educación media (Angell et al., 2015; Calixto Flores et all, 2018; Linder et al.,2017). Otro atributo de los dibujos como herramientas de recolección de datos en la investigación con niños es que los participantes no requieren de una destreza excepcional,

habilidades especiales para el dibujo o preferencia por algún estilo de expresión artística en particular. La falta de habilidades para dibujar se compensa con el acompañamiento de una descripción verbal por parte de los propios participantes reduciendo así la ambigüedad o malinterpretación por parte del investigador (Angell et al., 2015).

Esta participación colaborativa acerca al investigador a las representaciones de las experiencias del participante y a su interpretación del mundo; este tipo de metodología, por su naturaleza inclusiva, le otorga un rol activo a los participantes y permite observar el fenómeno desde su perspectiva y no desde las preconcepciones del investigador (Angell et al., 2015; Ward, 2018). Cuando la narración es simultánea a la creación de una representación gráfica proveen un entendimiento del proceso de creación de significado según el contacto del participante con el mundo y cómo este va entendiendo los fenómenos (Deguara y Nutbrown, 2018).

### **1.3.2 Relevancia social**

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la *Estrategia nacional de educación ambiental para la sustentabilidad en México* (2006) apuntaba una deficiencia en el sustento teórico sobre la educación ambiental para la sustentabilidad principalmente por la corta trayectoria de esta tendencia educativa y por consiguiente un aporte teórico, filosófico y pedagógico débil. Es así, como se han notado cambios dirigidos a la educación ambiental en la educación básica, los esfuerzos a los ajustes en el currículo de preescolar residen en el hecho de que las intervenciones en esta etapa tienen efectos cognitivos y no cognitivos a lo largo de la vida de individuo (Nores y Barnett, 2016).

A pesar de todos los esfuerzos dirigidos a un cambio social en la conservación y sustentabilidad del ambiente, los organismos nacionales e internacionales muestran resultados poco favorecedores en materia de cuidado ecológico con un déficit de biocapacidad

(SEMARNAT, 2012). El documento señala un posible aumento significativo en los niveles de desgaste ambiental si se continúan con los patrones actuales de consumo desmedido, creación de desechos, desperdicio del agua y demás recursos naturales. Los niños son los futuros tomadores de decisión sobre las políticas públicas y decisiones relevantes a la conservación del ambiente por lo que es necesario crear espacios donde realmente se desarrollen conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos en pro de la sustentabilidad. La comprensión profunda del impacto de las actividades del ser humano sobre el ambiente se ve influenciado por la información con la que el individuo cuenta sobre este tema (Blatt, 2014) por lo que los espacios educativos presentan características adecuadas para la transmisión de conocimientos del cuidado y conservación. Según Varela-Candamio y colaboradores (2018) la concientización, las actitudes, la intención, la motivación, e incluso las normas sociales son los principales predictores del comportamiento proambiental las cuales son generadas a través de la educación ambiental.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Percepción**

La naturaleza del concepto de la percepción ha creado problemas conceptuales por su empleo injustificado para designar a otros aspectos que también tienen que ver con el ámbito de la visión del mundo de los grupos sociales, independientemente de que tales aspectos se ubiquen fuera de los límites marcados por el concepto, de modo que, es necesario hacer énfasis en que las experiencias sensoriales se interpretan y adquieren significado moldeadas por pautas culturales e ideológicas específicas aprendidas desde la infancia (Vargas, 1994).

Las percepciones son el resultado de la ardua necesidad que se tiene para desenvolverse en un ambiente específico y hacer frente a las exigencias de éste, de tal modo que ocurren en un contexto del cual se pueda extraer información y se pueda aprender de él,

así pues, que se logre una integración del proceso de aprendizaje, pensamiento y percepción; por lo tanto, depende de la ordenación, clasificación y elaboración de sistemas de categorías con los que se comparan los estímulos que el sujeto recibe, pues conforman los referentes perceptuales a través de los cuales se identifican las nuevas experiencias sensoriales, transformándolas en eventos reconocibles y comprensibles dentro de la concepción colectiva de la realidad (Allport, 1974).

La percepción ha sido abordada por distintos autores y definida según sus perspectivas de estudio, sin embargo, todas coinciden en los procesos cognitivos. Corbella (1994) menciona que, con la percepción, el sujeto extrae de forma automática e inconsciente la información del medio ambiente, que éstas no se encuentran aisladas y que intervienen diversas características con las cuales el sujeto se encuentra conviviendo en su cotidianidad y que percibe a través de los sentidos. Para Pidgeon (1998), la percepción determina juicios, decisiones y conductas las cuales conduce a acciones con consecuencias reales, siendo la percepción bajo esta lógica, una respuesta a algún cambio o diferencia en el ambiente que puede sentirse u observarse con el fin de obtener conocimiento de los objetos y eventos externos a través de los sentidos (Calixto Flores y Herrera Reyes, 2010). Entonces, la percepción está ligada a los procesos de reflexión y de lenguaje, por lo que es un elemento básico en el desarrollo cognitivo (Torres, Domínguez, Van't, Díaz y Cubullas, 2010).

Para Merleau-Ponty (1975), el percibir no es experimentar una multitud de impresiones que conllevan recuerdos capaces de complementarlas, sino que es el ver como surgen de determinados datos, un sentido inminente sin el cual no es posible hacer invocación ninguna de los recuerdos.

Es importante mencionar que, al momento de percibir, se percibe solo aquello con lo que seamos capaces de crear una relación, sin embargo, las relaciones pasadas, nuestra

historia de interacción, también intervienen y pueden permear la manera de percibir, aludiendo nuestras expectativas como la anticipación (Corbella, 1994).

## **2.2 La percepción ambiental**

La percepción ambiental es un proceso de reconocimiento del ambiente físico, el cual determina las actitudes y las conductas sobre su ambiente con el propósito de comprenderlo, desplazarse y hacer uso efectivo de este (Holahan, 2001). Calixto Flores y Herrera Reyes (2010) explican a detalle este proceso psicológico. Primero, es importante mencionar que esta concepción, bajo una perspectiva ambiental de la psicología, conlleva un proceso de comprender el ambiente inmediato (físico y social) a través de los sentidos; simultáneamente, participan actitudes, mismas que pueden ser valoradas positivas o negativas ya que estas mismas se traducen a respuestas emocionales, en este caso, hacia el medio ambiente en donde una persona se comporta. De igual modo, la percepción ambiental también incluye intenciones al actuar y por ello, el individuo es capaz de seleccionar, clasificar y dirigir información que el medio ambiente le ofrece y lo cual permite generar conducta. la función de la percepción ambiental tiene que ver con la dirección y regulación de las acciones en la vida cotidiana. Este proceso se estructura con componentes cognitivos, afectivos, interpretativos y evaluativos, que se ejecutan paralelamente en un tiempo y espacio determinado.

El ambiente cuenta con una amplia variedad de estímulos que le son perceptibles a cada uno de los individuos, los cuales lo toman en cuenta y lo valoran según su conocimiento y experiencias previas, o inclusive con expectativas a futuro; de tal manera que esto ayuda a dictaminar la manera en la que se desenvuelven en su ambiente, involucrando también intenciones al momento de actuar.



En gran parte, las investigaciones sobre percepción ambiental se han realizado en población adulta, por lo cual las variables son predictoras de comportamiento a favor del ambiente, tales como el nivel de sensibilidad por el ambiente, el nivel de conocimiento o estrategias ambientales y el nivel de compromiso (Durán, Barrientos y Charpentier, 2016).

En los niños se ha observado que la percepción ambiental es principalmente ecocéntrica, esto quiere decir, que el niño reconoce el valor intrínseco de la naturaleza y considera que los seres humanos comparten el mismo origen que las demás especies y además, que el bienestar de las comunidades humanas y de las comunidades bióticas es complementario (Devall y Sessions, 1985; Kortenkamp y Moore, 2001, Stenmakr, 2002; Tafalla, 2005; Lundmark, 2007; Rozzi, 2007; Bezerra, 2011; Boeve-DePauw y Van Petegem, 2011), sin embargo, esta concepción cambia según la edad, el entorno, el sexo y el contacto con la naturaleza y suele estar relacionada al vínculo emocional que tienen los niños con los animales y la educación ambiental que reciben. Otros estudios han demostrado que los niños sienten temor, frustración e impotencia ante los problemas ambientales que observan, lo cual es positivo porque muestran su interés por la conservación, sin embargo, al mismo tiempo resulta negativo porque hace que participen poco en actividades proambientales (Strife, 2012; Durán, Barrientos y Charpentier, 2016). El estudio llevado a cabo por Aaron y Witt (2011) centró su objetivo en describir las percepciones acerca de la naturaleza de niños de centros urbanos. Los resultados sugieren que los niños poseen maneras diferentes de percibir la naturaleza y eso recae sobre sus preocupaciones acerca de ella. Considerando la carencia de naturaleza en los grandes centros urbanos, los autores enfatizan la necesidad de promoción de prácticas medio ambientales en el ámbito escolar favoreciendo la formación de actitudes positivas hacia el medio. Por otro lado, Kahn (1999) hace referencia a las diferencias de percepción acerca de la naturaleza integrada al periodo de desarrollo en el que se encuentran y reporta que los niños entre 6 y 9 años tienen consciencia de la importancia de los animales

como seres vivos y entienden que estos pueden sufrir, mientras que los infantes de 9 y 12 años, los conocimientos sobre animales y sobre la naturaleza aumentan. Según Piaget (1975), el niño de los 2 a los 6 años se encuentra en un periodo de exploración en el que descubre y conoce su entorno, en donde el niño manifiesta una gran sensibilidad e interés por las cosas que le rodean, sumándole, además, que suele ser muy receptivo y observador. Es una etapa formativa clave para la enseñanza de buenos hábitos y es el mejor momento para empezar a transmitir conceptos y mensajes conservacionistas orientados a la participación, consciente y responsable en el individuo, de tal manera que, desde temprana edad, el niño puede establecer contacto con la naturaleza a través de la interacción con ella, ayudándolo así a que reconozca e identifique el mundo que lo rodea y fortalece su desarrollo (Barraza, 1998).

### **2.3 Cognición**

El desarrollo humano se caracteriza por tres ámbitos; el biofísico, el socioafectivo y el cognitivo. Este último estudia los cambios en las capacidades intelectuales y el pensamiento, así mismo, los contextos que influyen en este proceso (Pérez, Navarro y Martínez, 2011). De acuerdo con Piaget (citado Santrock, 2011) los niños buscan asimilar y comprender el mundo que los rodea mediante acciones de la clasificación del conocimiento, creando así, esquemas mentales. Estos esquemas funcionan por medio de la asimilación, que es la incorporación de información nueva, y el acomodo, refiriéndose al ajuste de los esquemas de acuerdo con la información (Santrock, 2011). Asimismo, existen cuatro etapas de desarrollo donde el procesamiento de la información va cambiando de acuerdo con la edad y las experiencias. Los niños de edades entre 2 y 7 años se encuentran en la etapa preoperatoria la cual se caracteriza por la adquisición del lenguaje hablado y escrito, lo cual les da herramientas para representar su mundo mediante palabras, imágenes y dibujos; de la misma forma, se establecen conceptos concretos y emerge el razonamiento lógico (Santrock, 2011). Las dos

subetapas de este periodo son la función simbólica y el pensamiento intuitivo, es así como para los 4 años los niños han ganado la habilidad de representar mentalmente objetos sin la necesidad de que estos se encuentren presentes y el uso de razonamiento primitivo sobre el funcionamiento del mundo.

## **2.4 Pictografía**

Para la creación de un dibujo se deben de considerar no solamente el producto terminado, sino también el comportamiento grafico del autor y su contexto. La representación de la realidad del del creador supone una serie de ideas y preconcepciones sobre su mundo y da testimonio de la persona y la influencia de la sociedad sobre este (Cambier, 1999 a). Cambier (1999 a) explica que los trazos son la traducción de los pensamientos del individuo y su valor, más allá de la apreciación estética, se da en la “personalidad” que se refleja en la producción del dibujo; entendido de esta forma:

la actividad gráfica sería una manifestación de un estado psíquico que asimilaría el acto de dibujar a conductas de extensión del yo hacia un mundo simbólico, las marcas en el ámbito visual, como los sonidos y las palabras en el verbal, pueden convertirse en el soporte de un aprendizaje y socializante y constituirse en lenguaje (pg. 14)

La apreciación de los dibujos realizados por niños sin una restricción, imposición de valores o aislamiento de unidades otorga un entendimiento de la percepción del niño sobre su realidad permitiendo al espectador tomar conciencia sobre los detalles o la ausencia de estos y los mensajes intrínsecos que esos cargan.

Piaget, citado en Cambier (1999 b) explicó que la motricidad es un medio de adaptación y acción sobre el entorno por el cual se trata de organizar la realidad por medio de manera personal con la intención de externar su realidad y deseos. Es así como se puede ver al dibujo como es un aprendizaje perceptivo sobre el objeto y esta capacidad de percepción le da al dibujo en un campo cognoscitivo.

Entre los 4 y 5 años cuando el lenguaje gráfico comienza a organizarse, se siguen algunas reglas sintácticas en cuanto al uso del espacio dentro del material utilizado para la creación de dibujos como la distribución de arriba-abajo, la horizontalidad y verticalidad, la codificación de elementos en los trazos. La descripción explícita y verbalmente del dibujo por parte del mismo creador facilita la comprensión de la correspondencia entre el producto y la intención sin limitantes de la referencia visual. Este proceso de exteriorización de ideas de manera gráfica también se influenciado por elementos sociales y culturales, no solamente cognitivos (Cambier, 1999 b).

## **2.2 Preguntas de investigación**

La pregunta de investigación que busca responde este trabajo de investigación es:

¿Cuáles son los componentes del concepto naturaleza que expresan a través de dibujos los niños de preescolar de entornos desérticos?

## **2.3 Objetivos**

El objetivo del presente estudio es determinar las percepciones de los niños de edad preescolar a través del análisis de las representaciones de la palabra naturaleza mediante un análisis discursivo visual que dan indicio sobre los conocimientos del participante referentes al fenómeno de estudio (Albers, 2007).

## **2.4 Objetivos específicos**

El objetivo del presente estudio es identificar los componentes del concepto naturaleza a partir de dibujos elaborados por niños de educación preescolar en entorno desértico.

### **III. MÉTODO**

#### **3.1 Consideraciones metodológicas**

En orden de identificar la percepción de los niños de preescolar acerca del ambiente natural que los rodea, el presente estudio se llevó a cabo bajo una metodología que permitiera recolectar esta información, cuya herramienta más adecuada fue el análisis del dibujo.

Al contar con pocos estudios sobre la temática y la metodología empleada, se considera necesario realizar una investigación bajo un enfoque cualitativo, específicamente con el análisis de producciones y dibujos para la recuperación de significados.

#### **3.2 Enfoque cualitativo**

Cuando se habla de investigación cualitativa, se hace referencia específicamente a la creación de nuevos conocimientos sobre una realidad, su estructura, las distintas relaciones, pensamientos, percepciones y otros datos que se integran para la formulación de nuevos hallazgos (Briones, 1996).

Con el término “investigación cualitativa” se entiende que es cualquier tipo de investigación que produce hallazgos a los que no se llega por medio de procedimientos estadísticos o cualquier otro medio de cuantificación donde por lo regular, se tratan temas de índole descriptivo. Debido a esto, investigadores prefieren utilizar este tipo de método, siempre y cuando sea pertinente con la naturaleza de la problemática a estudiar, pues si se pretende conocer o comprender el significado o factores asociados al fenómeno, los métodos cualitativos son los ideales para explorar áreas de las cuales se conoce muy poco o si se busca tener un nuevo conocimiento (Strauss y Corbin, 1990). De este modo, los métodos utilizados son, en su mayoría, con la finalidad de recabar información, para así, categorizar o identificar necesidades del contexto o variables en las cuales se puede incidir.

El enfoque cualitativo nos obliga a realizar una investigación en donde se vea el fenómeno como algo global y no solo como variables aisladas, por lo tanto, suele ser compleja. El diseño suele y debe enfocarse en la situación y en todos los elementos que la conforman y para fundamentar o aproximarse a profundidad debe realizarse un esquema teórico que sirva de base en la investigación del problema (Olabuénaga, 2003).

### *3.2.1 Análisis de documentos o productos permanentes*

Según León y Montero (2003) en el campo de las ciencias sociales y de la educación existen diversas situaciones de investigación donde para cumplir el objetivo no se busca observar a las personas en un sentido estricto, sino más bien las evidencias de lo que un participante ha producido. En este caso se puede recurrir a la técnica conocida como “análisis de documentos”.

Dicho análisis se realiza cuando lo que se requiere es profundizar en la observación y examinación de documentos producidos por un grupo o participante de interés para el investigador. Este procedimiento consiste en la elaboración de un código de categorías mediante el cual se analizan los documentos estudiados (León y Montero, 2003).

### *3.2.2 El análisis del dibujo como producto permanente.*

Diversos estudios señalan en sus hallazgos el uso de representaciones gráficas y su descripción como una fuente confiable para observar las percepciones, ideas y conocimiento de los niños sobre el ambiente (Shepardson 2007, Günindi, 2012, Bolzan de Campos et al., 2014, Pellier et. al., 2014; Yilmaz y Kahraman, 2015; Barraza,1999; Alerby, 2000).

En los niños, el dibujo es un “lenguaje gráfico particular” (Romero, 2000) de relevancia psicológica y social (Scheuer, 2001) el cual desarrolla la creatividad, estimula la capacidad de comunicación y socialización y la organización mental del mundo ayudando al niño a expresar ideas, emociones y deseos (Calixto Flores y Hernández Reyes, 2010). El dibujo es una forma

universal de expresión no verbal sobre el entorno físico y afectivo; son un acercamiento a la realidad y su representación (Puleo, 2012; Farokhi y Hashemi, 2011).

De acuerdo con Wright (2010) En el transcurso de algunas décadas en la investigación y trabajo mediante formas graficas de expresión, los educadores y artistas han reconocido que algunas expresiones artísticas como el dibujo recurren a una variedad de modalidades lingüísticas, como el habla, la imagen y el gesto, para crear formas multimodales de significado. Las experiencias con dichas actividades resultan elementales ante el desarrollo de la fluidez y flexibilidad del pensamiento humano y el aprendizaje, ya que se trata de una de las más fundamentales experiencias de creación de significado. En este caso el dibujo les permite a los niños "decir" y "escribir" lo que piensan y sienten en el transcurso de la actividad.

En este estudio se encuentra presente también un parte medular y compositiva en el dibujo, esta hace referencia al proceso organizativo utilizado para proyectar ideas e ilustrar la relatividad y las relaciones formuladas por el niño. Según Wright (2010) el aspecto de composición en el producto final no solo hace que el contenido (información sobre el dibujo) sea accesible, sino que también aumenta las percepciones del niño y estimula su comportamiento. A través de este, los niños construyen activamente un entendimiento de su mundo y sobre su propio rol en este mismo. La realización del dibujo no solo permite al investigador el acceso a la información sobre un aspecto determinado, sino que también permite a los niños explorar conceptos abstractos y complejos al momento de la realización del producto en la técnica.

Al emplear esta técnica se entiende al niño como un participante con propensión a crear símbolos para ir más allá de la realidad como experiencia inmediata, exhortándolos no solo a dibujar lo que ven, sino también lo que saben. Al utilizar el sistema simbólico de dibujo, los niños manipulan imágenes y conceptos. Chomsky, Guimarães, Lemle, y Leite (1971) defienden la relación íntima del lenguaje, no solo con el pensamiento, o percepción. En diversos estudios

se ha asumido que los primeros términos definidores sus correspondientes enunciados (en esta ocasión, presentes en un producto permanente) tienen una denotación psicológica más predominante al analizar su significado. Llegamos a comprender el rango de pensamiento y sentimiento de un niño a través de una observación cercana de la actividad de dibujo en sí y la charla que lo acompaña (Wright, 2010).

En este estudio se refiere al tipo de dibujo que los niños producen, con gran frecuencia e intensidad, por y para sí mismos; Mismo dibujo que sirve a sus propias intenciones, y mediante el cual los niños entienden el mundo (Matthews, 2003).

### **3.3 Participantes**

El tamaño de la muestra incluyó 118 cuyas edades oscilan entre los 5 y los 6 años, de los cuales 59 eran mujeres y 59 hombres, todos ellos inscritos a cuatro preescolares distintos, uno de ellos pertenecía al sector privado, mientras que el resto al sector público; los planteles se ubicaron dentro de la ciudad de Hermosillo, Sonora, a excepción de uno que se ubicó en la Costa de Hermosillo. La región del noreste de México se caracteriza por ser desértica y de un clima seco, con temperaturas elevadas la gran parte del año, de tal modo que los paisajes se caracterizan por ser montañas con matorrales, pocas nubes, con animales propios del desierto y vegetación como cactus, saguaros y matorrales.

### **3.4 Instrumento**

Siguiendo la lógica antes mencionada, se empleó el dibujo como la principal forma de recolección de información, por lo cual se les otorgó a los participantes hojas blancas, lápices y colores. Posteriormente se les dio les preguntó “¿qué entiendes por naturaleza?” y se les pidió que lo dibujaran en la hoja frente a ellos; también se les indicó que cualquier problema



que tuvieran, podían comunicarlo y se les volvería a dictar la instrucción. La duración del dibujo fue aproximadamente de una hora.

### **3.5 Análisis de datos**

Los dibujos, representaciones gráficas, pictografías o productos permanentes son un medio para acceder a las ideas, sentimientos y experiencias de los niños en donde los objetos plasmados forman un mensaje con respecto a su entendimiento del mundo (Bland, 2015; Fisher, Albers, y Frederick, 2014; Macdonald, 2009). Para poder obtener datos relevantes en una investigación realizada con dibujos se requiere de la identificación de componentes que capturen la comprensión del participante sobre determinado tema (Calixto Flores, 2018; Linder, Bratton, Nguyen, Parker, y Phinney, 2017). La utilización de los dibujos y sus palabras claves como herramientas permite a los participantes comprender la actividad que se les pide realizar a pesar de posibles limitaciones en el trazo, de esta manera pueden expresar de forma detallada sus pensamientos en relación con un tema.

Los investigadores que han empleado esta técnica de recolección de datos explican que debido al desarrollo verbal, cognitivo y emocional de los niños en esta etapa puede que exista una interpretación errónea por parte del investigador al momento de analizar los dibujos (Angell, Alexander, & Hunt, 2015; Linder et al., 2017; Macdonald, 2009). Debido a este error se propone que esta técnica sea centrada en el niño y que sean los propios participantes sean quienes describan los elementos plasmados en el papel, reduciendo así la interpretación errónea por parte del investigador o quien colecte la información, asimismo aumentando la cantidad de información en comparación con otras estrategias de recolección de datos (Angell, Alexander, y Hunt, 2015; Bland, 2015; Gabhainn y Kelleher, 2002; Linder et al., 2017).

Macdonald, (2009) menciona que los dibujos y su previa descripción oral de parte de los participantes favorecen a el acercamiento holístico en la investigación con niños. Similarmente, Angell, Alexander, y Hunt (2015) mencionan que las representaciones gráficas en conjunto con su descripción oral han sido una herramienta central para los investigadores que trabajan con participantes en la etapa de la niñez debido a la aparente simplicidad, atraktividad y disposición de los recursos.

De tal modo, después de analizar cada dibujo, se codificaron los elementos y se categorizaron y describieron según sus componentes, resultando así, seis distintas categorías que se presentaron frecuentemente en cada uno de los dibujos; sin embargo, cabe mencionar que se encontraron también dibujos que no pertenecieron a ninguna categoría. Como se mencionó con anterioridad, la consigna fue que el participante dibujara lo primero que pensara cuando escucha la palabra naturaleza y previamente se les pedía que describieran su dibujo para que no existiera una mala interpretación por parte del investigador (Angell et al., 2015). La categorización presenta una confiabilidad intra codificador ya que la codificación se realizó en un primer momento al realizar la clasificación de los elementos de acuerdo con sus valores y una segunda ocasión después de la revisión de la literatura para compararlas con previos estudios. De la misma forma, se realizó una intercodificación ya que las categorías fueron verificadas por expertos en el tema y se sugirieron cambios pertinentes para una mayor claridad. Para el análisis del contenido las palabras se clasifican en distintas categorías temáticas utilizando la estrategia de *bottom-up* por lo que las categorías no fueron previamente establecidas. La definición de categorías temáticas comunes es útil para realizar comparaciones entre diferentes casos de estudio porque proporciona una forma sistemática de clasificar las percepciones (Maneja-Zaragoza, Linde, y Juncà, 2013).

#### **IV. RESULTADOS**

Los productos permanentes generados por los participantes muestran símbolos referentes a elementos de la naturaleza, la mayoría de estos elementos son entendibles y corresponden con las habilidades y conocimiento esperado en esta etapa vital; sin embargo, el resto de las producciones son un tanto abstractos para los intérpretes por lo que las descripciones orales de los participantes fueron imprescindibles para su categorización.

Los temas emergentes consisten en comprensiones internas de los niños sobre el fenómeno tal cual es representado por los participantes, estos se clasificaron según símbolos paradigmáticamente similares que caben bajo un sistema de categorización según los valores que se excluyen mutuamente. Es decir, los elementos de jirafa, león, mariposa fueron excluidos de la categoría que contiene árbol, palmera y césped; a su vez los elementos río, mar y lago se excluyen de las categorías anteriores y así sucesivamente hasta tener todos los elementos bajo una categoría. La comprensión del participante sobre el tema y la profundidad con la que entiende el fenómeno se refleja en el número de símbolos graficados o por su correspondencia con el concepto de naturaleza (Labintah & Shinozaki, 2014).

De los productos permanentes colectados se obtuvieron un total de 133 elementos y se derivaron en nueve categorías de acuerdo con los valores de lógica similar y mutuamente exclusivos, posteriormente se realizó una codificación para la realización de un segundo análisis de los datos obtenidos mediante esta técnica. Se encontraron seis distintas categorías: locación, plantas, animales, elementos abióticos, cuerpos de agua y personas, en la Tabla X se presenta la descripción de cada una de ellas, así como los elementos que la incluyen.

Tabla 1.

Esquema de codificación y descripción de categorías del estudio

<b>Categorías</b>	<b>Descripción</b>	<b>Elementos de la categoría</b>
Locación	El participante dibuja el lugar o entorno en el que se encuentran dispuestos los elementos que refiere en la tarea.	Bosque, playa, selva, casa, Hermosillo, Zoológico, isla, ciudad, terrero, jungla, hospital, escuela y jardín.
Plantas	Los participantes dibujaron flora y vegetación típicamente originada en la locación.	Árboles, flores. pasto/césped/zacate, palma/palmera, arbusto, hojas, manzanas, pinos, piña, matas, algas, plátanos, cocos, semillas, elotes y calabaza
Animales	Los participantes dibujaron fauna típicamente identificada en la locación	Mariposa, ave, perro, león, pez, conejo, serpiente, jirafa, changos, osos, elefante, tigre, pato, gato, lobo, abejas, mariquitas, búho, ardilla, arañas, águila, rana, gorila, tiburón, medusa, pájaro, caballo, toro, jaguar, puma, leopardo, canguro, tarántula, mosca, venado, pulpo, perezoso, cien pies, viuda negra, escorpión, panda, cochi, cucaracha y alacrán.
Elementos abióticos	Los participantes dibujaron similarmente la disposición espacial entre el cielo y la tierra u otros elementos de la categoría.	Sol, cielo, nubes, tierra, rocas, mundo, montañas, arena, lodo, aire, luna, estrellas, arcoíris, nido, lluvia y polilla.
Cuerpos de agua	Los participantes dibujaron masas de agua en una disposición espacial similar con elementos relacionados la categoría.	Mar, río, lago, estanque, agua que sale de un tubo, charco y agua para regar plantas.
Personas	Los participantes dibujaron a sí mismos, a personas significativas para ellos o individuos típicamente originada en la locación.	El participante, mamá, niño/niña, papá, persona, tata, primos, abuela, humanos, cazadores.

La tabla 1 muestra las frecuencias de elementos referidos en cada categoría para los niños de preescolar. La Tabla 2 nos señala que la categoría de animales cuenta con la frecuencia más alta, pues se presentó 171 veces en los 118 dibujos diferentes, de los cuales los animales referidos fueron mariposas, aves, perros, leones, peces, conejos, serpientes y jirafas, algunos de ellos no propios de la región. Por otro lado, los cuerpos de agua solo se presentaron 29 veces, con lugares tales como mares, ríos, lagos y estanques; sin embargo, solo dos participantes del área de la costa dibujaron el mar. En cuanto a la categoría de Locación, hubo

lugares que, al igual que los animales, no son propios de la región en donde se realizó el estudio, tales como bosques y selvas. De modo que el factor humano, fue el segundo elemento presentado con menor frecuencia (40), en la cual los participantes se referían a ellos mismos o a sus padres u otros niños, lo cual según estudios como los de Günindi (2012) nos dice que los niños que no se dibujan dentro de un ambiente natural, es debido a que no se siente parte de él.

Tabla 2.  
Numero de dibujos codificados en cada categoría de 118 dibujos por niños de preescolar.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia de elementos referidos</b>	<b>Elementos de la categoría referidos con mayor frecuencia</b>	<b>Dibujos en total</b>
Locación	41	Playa, bosque, selva y casa.	
Plantas	134	Árboles, flores, césped y palmeras.	
Animales	171	Mariposa, ave, perro, león, pez, conejo, serpiente y jirafa.	118
Elementos abióticos	105	Sol, cielo, nubes y tierra.	
Cuerpos de agua	29	Mar, río, lago y estanque.	
Personas	40	Yo (el participante) mamá, niños y papá.	

En cuanto a los dibujos, en la Figura 1. se puede observar el dibujo de un estudiante en el cual se logró codificar en distintas categorías, por ejemplo, incluye la categoría de plantas, pues se identificaron árboles y pasto; también en la categoría de animales, pues el niño dibujó una mariposa y una hormiga; también incluye la categoría de elementos abióticos, pues se logró codificar elementos tales como el sol y las nubes; contrario a lo que se observa en la Figura 2. cuyo dibujo no pudo ser codificado en ninguna de las categorías encontradas.



**Figura 1.** Dibujo de un estudiante donde se observan categorías como animales y plantas.



**Figura 2.** Dibujo de un estudiante que no se identificó en ninguna categoría.

#### **4.1 Análisis de discurso visual**

Según el análisis del discurso visual de Albers (2007) los dibujos se conforman por sistemas de apoyo que señalan cómo deben de ser leídos tomando en cuenta los elementos espaciales y la distribución previamente discutida por Zabulis y Orphanoudakis (2001) y Kress & van Leeuwen (2007). Los autores afirman que cada composición gráfica cuenta con un centro de atención visual que no necesariamente corresponde al centro del papel, por lo que propone dividir por cuadrantes para identificar los elementos con mayor énfasis siguiendo la direccionalidad proporcionada por el texto mismo, el cual tampoco corresponde necesariamente a la direccionalidad convencional como la de la escritura.



**Figura 3.** Dibujo con adecuada representación simbólica.



**Figura 4.** Dibujo con adecuada representación simbólica.



**Figura 5.** Dibujo sin adecuada representación simbólica.



**Figura 6.** Dibujo sin adecuada representación simbólica.

De tal modo, si observamos la Figura 3 y la Figura 4 muestran una representación simbólica de elementos reconocibles por la literatura y corresponden a elementos de la naturaleza, además de hacer una representación espacial correcta, pero lo contrario a lo que muestran las Figuras 5 y 6, las cuales no tienen una representación espacial apegada a la realidad, a pesar de que cuenten con elementos bióticos.

Los sistemas de apoyo según Albers (2007) son los sistemas con los que se cuentan para la lectura de intercambio de significados entre el creador y el intérprete apoyándose en la semántica del texto por medio de los símbolos utilizados para representar el fenómeno dentro de los cánones culturales. La mayoría de los textos gráficos realizados por los participantes muestran sistemas de apoyo que pueden ser interpretados con relativa facilidad pues

representan objetos del mundo exterior expresadas de una forma realista según su etapa de estadio, tales como los presentados en la Figura 7 y la Figura 8; por lo tanto, una gran cantidad de símbolos representados son entendibles sin necesidad de interpretación por parte del participante al igual que los textos cómo un todo es de fácil reconocimiento para el lector.



**Figura 7** Dibujo con sistema de apoyo.



**Figura 8** Dibujo con sistema de apoyo.

Por otro lado, en las representaciones gráficas, 13 participantes dibujaron personas, representándose a si mismo o a otros familiares; sin embargo, se les cuestionó de manera oral si se sentían parte de la naturaleza y 81 participantes indicaron que sí. También se encontró en los dibujos, que los niños dibujaban expresiones faciales en algunos elementos de la naturaleza, en donde todas mostraron caras sonrientes, incluso la de los animales (Figura 9). Cabe destacar que los símbolos que representan a seres humanos se encuentran en los cuadrantes inferiores lo cual señala la posición donde se desplazan y viven los seres terrestres y donde se ubican las plantas y los cuadrantes superiores se emplean para prolongaciones de elementos terrestres de gran tamaño como árboles o montañas, al igual que para la localización de aves, cuerpos celestes y elementos abióticos como las nubes.





**Figura 9** Ejemplos de dibujos con expresiones faciales y el acomodo figuras

## V. CONCLUSIONES

El estudio se basó en un análisis discursivo de los dibujos producidos por niños de preescolar con el propósito de observar los elementos que conforman su entendimiento sobre la naturaleza. La utilización del arte como medio de recolección de datos probó ser una técnica efectiva para la exteriorización de las ideas de los participantes respecto al fenómeno abordado proveyendo una comprensión profunda de la concepción de la naturaleza por parte de los niños.

Para los análisis se identificaron los componentes de las producciones al igual que las palabras claves otorgadas para poder determinar la percepción del participante sobre el tema reduciendo así las ambigüedades al momento de interpretar los productos, lo que Macdonald, (2009) describe como un acercamiento holístico de las representaciones que tiene el participante respecto al entendimiento del fenómeno (Deguara y Nutbrown, 2018).

Los análisis mostraron una idea generalizada de lo que representa la naturaleza al incluir árboles, aves y alimentos los cuales coinciden con las áreas donde se desenvuelven diariamente los participantes; sin embargo, el número de elementos endémicos del ecosistema en el que viven fue relativamente bajo omitiendo fauna y flora propia de la región como serpientes, iguanas, biznagas o pitayas. Esto corresponde con la investigación de Bolzan de Campos (2014) donde se establece que el lugar de residencia no se ve reflejado en la manera de dibujar esta naturaleza sino en el aprendizaje proveniente de la educación ambiental formal (2014: 38).

Se observó que en las producciones se muestran elementos del ambiente que son inmediatamente reconocibles por los participantes como árboles que pueden ser encontrados en sus inmediaciones como árboles, flores, aves, césped, mariposas, nubes, palmeras, montañas, frutas, serpientes o el sol. Adicionalmente se observó una gran cantidad de

símbolos que representan elementos no típicos del entorno donde habitan los participantes entre ellos leones, jirafas, elefantes, selvas o bosques lo cual se puede atribuir al contacto del participante con material cuyo contenido puede observarse este tipo de representación de la naturaleza según lo menciona Bolzan de Campos (2014). Esto sustenta la afirmación que el conocimiento del fenómeno ayuda permite crear producciones con mayor detalle y con un número superior de elementos como muestra el estudio de Barraza (1999) quien afirmaba que la percepción de los niños se ven influenciados por el conocimiento, la edad y la habilidad de dibujar de los participantes.

Las representaciones visuales cargan propiedades por sí mismas y no se pueden reducir solamente a sustituciones del objeto en la vida real (Banks, 2007) por lo que una representación visual presenta propiedades complementarias las cuales se pueden categorizar en conjuntos que reflejan procesos sociales y tienen un tipo de intención detrás de estas. Las representaciones de la naturaleza por parte de niños de edad preescolar muestran categorizaciones de elementos naturales tales como animales, plantas, alimentos, factores abióticos al igual que locaciones y personas (Alerby, 2000 y Özsoy, 2012).

Los puntos de interés de los niños son indicados por el posicionamiento de objetos a través del papel y atraen la atención del espectador hacia estos espacios según los estudios de Zabulis y Orphanoudakis (2001) y Kress & van Leeuwen (2007) quienes describen que esta selección de acomodo es en sí información cualitativa por parte del creador. Esto es observable en las producciones realizadas por los participantes quienes hacían uso espacial según los símbolos que representaban. Es así como el sol y las nubes eran dibujados en cuadrantes superiores o “arriba” y los árboles o plantas en los cuadrantes inferiores o “abajo”. Sin embargo, se crearon textos gráficos que no tomaban en cuenta las convenciones sociales de “arriba” y “abajo” dentro de las producciones correspondiente a la afirmación de Zabulis y Orphanoudakis, (2001) quienes especifican que el contenido de una imagen incluye la forma,

el color o la intensidad al igual que la organización espacial, sin embargo, algunos elementos visuales residen en el dominio perceptual.

Adicionalmente, se puede observar que existen, entre los dibujos, creaciones abstractos y metafóricos sobre referentes en el mundo real sobre lo que representa un árbol, un perro, una persona y así sucesivamente con algunos participantes. Esto a su vez coincide con las afirmaciones de las teorías del desarrollo, las cuales explican que dependiendo del nivel de maduración del niño se podrá acercar a representaciones más exactas o cercanas al mundo natural. El análisis de contenido visual de Bell (2003) explica que los objetos se excluyen mutuamente y no deben de ser tomadas “literalmente” sino cómo una manifestación de la realidad por el autor.

En ninguna de las representaciones de hace alusión a ambientes contaminados y sólo unos pocos muestran la intervención del ser humano a diferencia de los estudios realizados por Alerby (2000), Shepardson (2007), Özsoy (2012) y Bolzan de Campos (2014).

## REFERENCIAS

- Aaron, R., & Witt, P. (2011). Urban Students' Definitions and Perceptions of Nature. *Children, Youth and Environments*, 21(2), 145-167.
- Albers, P. (2007). Visual discourse analysis. *New Methods of Literacy Research*, (January 2007), 85–97. <https://doi.org/10.4324/9780203104682>
- Alerby, E. (2000) A Way of Visualising Children's and Young People's Thoughts about the Environment: A study of drawings. *Environmental Education Research*. 6 (3), 205-222.
- Allport, H. (1974). El problema de la percepción, Buenos Aires, Nueva Visión, 81 p.
- Andréu, J. (2002). Las técnicas de Análisis de Contenido: una revisión actualizada. *Fundación Centro de Estudios Andaluces*, 1–34. <https://doi.org/10.2307/334486>
- Angell, C., Alexander, J., y Hunt, J. A. (2015). 'Draw, write and tell': A literature review and methodological development on the 'draw and write' research method. *Journal of Early Childhood Research*, 13(1), 17–28. <https://doi.org/10.1177/1476718X14538592>
- Banks, M. (2007). *Using Visual Data in Qualitative Research*. London: Sage Publications.
- Barraza, L. 1998. Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años. *Especies* (7) 3:19-23.
- Barraza, L. (1999) Children's Drawings About the Environment. *Environmental Education Research*. 5 (1), 49-66.
- Bell, P. (2003) *Content analysis of visual images*. En *The Handbook of Visual Analysis*, (eds.) Van Leeuwen, T. y Jewitt, C. Sage Publications.
- Bezerra, S. (2011). Algunas propuestas sobre una nueva reflexión ética medioambiental. (Tesis de licenciatura). Universidad de Burgos, España. Recuperado de: <http://riubu.ubu.es/bitstream/10259.1/123/1/Bezerra.pdf>

- Bland, D. (2015). Using drawing in research with children: lessons from practice. *International Journal of Research and Method in Education*, 41(3), 342–352.  
<https://doi.org/10.1080/1743727X.2017.1307957>
- Blatt, E. (2014) Uncovering Students' Environmental Identity: An Exploration of Activities in an Environmental Science Course. *The Journal of Environmental Education*. 45 (3), 194-216.
- Boeve-DePauw, J., y Van Petegem, P. (2011). The effect of flemish eco-schools on student environmental knowledge, attitudes and affect. *International Journal of Science Education*, 33(11), 1513-1538. Doi: 10.1080/0950-0693.2010.540.725
- Bolzan de Campos, C. (2014) Percepción de la naturaleza por niños de contextos urbano y costero: un análisis de dibujos y palabras clave. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*. 4 (1), 31-40.
- Bonnes, M., y Secchiaroli, G. (1995). *Environmental Psychology. A Psycho-social Introduction*. Sage Publications.
- Brown, J. M., Henderson, J. y Armstrong, M. P. (1987) Children's perceptions of nuclear power stations as revealed through their drawings. *Journal of Environmental Psychology*. 7 (3), 189-199.
- Calixto Flores, R. y Herrera Reyes, L. (2010) Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de educar*. 11 (22), 227-249.
- Calixto Flores, R., García Ruiz, M., y Rayas Prince, J. G. R. del S. (2018). La Educación Ambiental En La Formación Docente Inicial. *Pesquisa Em Educação Ambiental*, 12(2), 80. <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol12.n2.p80-92>
- Calixto Flores, R. (2018). *Representaciones en torno al cambio climático de los estudiantes de una escuela secundaria*. México: Universidad Pedagógica Nacional.

- Cambier, A (1999 a) Lo que significa dibujar. En P. Wallon, A. Cambier y D. Engelhart (Eds.). El dibujo del niño (pp.13 – 23). México: Siglo XXI.
- Cambier, A (1999 b) Los aspectos genéticos y culturales. En P. Wallon, A. Cambier y D. Engelhart (Eds.). El dibujo del niño (pp.24 - 72). México: Siglo XXI.
- Cantero, M., Pérez, N. y Navarro, I. (2011). Historia y conceptos de la psicología del desarrollo. En N. Pérez y I. Navarro (Eds.) *Psicología del Desarrollo Humano. Del Nacimiento a la Vejez*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Chomsky, N., Guimarães, F. M., Lemle, M., & Leite, Y. (1971). Linguagem e pensamento.
- Clayton, S. (2012) Introduction: Environmental and Conservation Psychology. En S. Clayton (Ed.) *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*. UK: Oxford Library. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0001
- Corbella, R. J. (1994), “Descubrir la Psicología. Percepción”, en Folio, vol. 1, Editorial Folio, Barcelona.
- Corraliza, J. (1998) Emoción y ambiente. En J. Aragonés y M. Américo, (eds.) *Psicología Ambiental*. (59-76) España: Ediciones Pirámide.
- Deguara, J., y Nutbrown, C. (2018). Signs, symbols and schemas: understanding meaning in a child’s drawings. *International Journal of Early Years Education*, 26(1), 4–23.  
<https://doi.org/10.1080/09669760.2017.1369398>
- Devall, B., & Sessions, G. (1985). Deep ecology: Living as if nature mattered. Utah, USA: Gibbs Smith Publisher.
- Durán, M.E., Barrientos, Z., Charpentier, C. (2016). Percepción ambiental de escolares urbanos: influencia de áreas verdes, financiamiento y sexo en Costa Rica. Cuadernos de investigación UNED Vol. 8 (1): 31.39.
- Einarsdottir, J. (2009) Making meaning: children’s perspectives expressed through drawings. *Early Child Development and Care*. 179 (2), 217-232.

- Farokhi, M. y Hashemi, M. (2011) The Analysis of Children's Drawings: Social, Emotional, Physical, and Psychological aspects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 2219-2224.
- Fisher, T. R., Albers, P., y Frederick, T. G. (2014). When pictures aren't pretty: Deconstructing punitive literacy practices. *Journal of Early Childhood Literacy*, 14(3), 291–318. <https://doi.org/10.1177/1468798413485267>
- Gabhainn, S. N. y Kelleher, C. (2002). The sensitivity of the draw and write technique. *Health Education*, 2, 68–75. <https://doi.org/10.1108/09654280210418992>.
- Günindi, Y. (2012) Environment in My Point of View: Analysis of the Perceptions of Environment of the Children Attending to Kindergarten through the Pictures They Draw. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55 (5), 594-603.
- Holahan, C. (2001). *Psicología Ambiental. Un Enfoque General*. México: Limusa.
- Hume, C., Salomon, J. y Ball, K. (2005) Children's perceptions on their home and neighborhood environments, and their association with objectively measured physical activity: A qualitative and quantitative study. *Health education research: theory & practice*, 20 (1) 1-13, doi: 10.1093/her/cyg095.
- Kahn, P. (1999). *The human relationship with nature*. Cambridge, MA: MIT Press.
- King, L. D. (1995) *Doing their share to save the planet. Children and environmental crisis*. New Jersey: Rutgers University Press.
- Kortenkamp, K. V., & Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Environmental Psychology*, 21(3), 261-272. Doi: 10.1006/jevp.2001.0205
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2007). Reading images: The grammar of visual design. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(1), 23–42.



- Labintah, S., & Shinozaki, M. (2014). Children Drawing: Interpreting School-group Student's Learning and Preferences in Environmental Education Program at TanjungPiai National Park, Johor Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 3765–3770. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.838>
- León, O. G., y Montero, I. (2003). Métodos de investigación en psicología y educación (No. 303.42). McGraw-Hill Interamericana.
- Linder, L. A., Bratton, H., Nguyen, A., Parker, K. y Phinney, S. (2017). Comparison of good days and sick days of school-age children with cancer reflected through their drawings. *Quality of Life Research*, 26(10), 2729–2738. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1621-6>
- Lundmark, C. (2007). The new ecological paradigm revisited: anchoring the NEP scale in environmental ethics. *Environmental Education Research*,.
- Macdonald, A. (2009). Drawing stories: The power of children's drawings to communicate the lived experience of starting school. *Australasian Journal of Early Childhood*, 34(2).
- Malchiodi, C. (1998) *Understanding Children's Drawings*. 1st ed. NY: The Guildford Press
- Maneja-zaragoza, R., Linde, D. V. y Juncà, M. B. (2013). *Drawing Analysis : Tools for Understanding Children's Perceptions of Community Conservation*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7956-7>
- Matthews, J. (2003). *Drawing and painting: Children and visual representation*. Sage.
- Merleau-Ponty, M. (1975). *Fenomenología de la percepción*, Barcelona, Península, 476 p. (Col. Historia, ciencia, sociedad, núm. 121).
- Moser, G. (2014) *Psicología ambiental. Aspectos de las relaciones individuo-medioambiente*. Colombia: ECOE Ediciones.

- Myers, O. (2012) Children and nature. En S. Clayton (Ed.) *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*. UK: Oxford Library. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0007
- Nores M. y Barnett W.S. (2016) The Role of Early Childhood Education in Social Behaviour of Children. En: Kury H., Redo S., Shea E. (eds) *Women and Children as Victims and Offenders: Background, Prevention, Reintegration*. Springer, Cham
- Olabuénaga, J. I. (2003). “El diseño cualitativo”, en Metodología de la Investigación Cualitativa (3ª. Edición), Bilbao, España: Universidad de Deusto. Pp. 51-82
- Özsoy, S. (2012) Investigating Elementary School Students' Perceptions about Environment through Their Drawings. *Educational Sciences: Theory y Practice*, 12 (2), 1132-1139
- Özsoy, S. y Ahi, B. (2014). Elementary School Students' Perceptions of the Future Environment through Artwork. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(4), 1570–1583. <https://doi.org/10.12738/estp.2014.4.1706>
- Pellier A-S., Wells J., Abram N., Gaveau D. y Meijaard E. (2014) Through the Eyes of Children: Perceptions of Environmental Change in Tropical Forests. *PLoS ONE* 9(8): e103005. doi: 10.1371/journal.pone.0103005
- Pérez, N., Navarro, I. y Martínez, B. (2011). El desarrollo del niño en la infancia (2-6 años). En N. Pérez y I. Navarro (Eds.) *Psicología del Desarrollo Humano. Del Nacimiento a la Vejez*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Piaget, J. (1951) *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. London: Routledge.
- Piaget, J. (1975) *La Equilibración de las Estructuras Cognitivas*. Madrid: Siglo XXI
- Piaget, J. y Inhelder, B. (1969) *Psicología del niño*. Madrid: Ediciones Morata
- Pidgeon, N. F. (1998), Risk assessment, risk values and the social science programme: why we do need risk perception research, *Reliab Engineering Syst Safety*, 59: 5-15.

- Prokop, P., & Fančovičová, J. (2006). Students' ideas about the human body: Do they really draw what they know? *Journal of Baltic Science Education*, 2 (10), 86-95.
- Proshansky, H. (1978) The City and Self-identity. *Environment and Behavior*, 10 (2), 147-169.
- Puleo, E. (2012) La evolución del dibujo infantil. Una mirada desde el contexto sociocultural meridiano. *Revista Electrónica EDUCERE*. 16 (53), 157-170.
- Real Academia Española. (2019). Diccionario de la lengua española. Recuperado de: [https://dle.rae.es/pictograf%C3%ADa?m=30\\_2](https://dle.rae.es/pictograf%C3%ADa?m=30_2)
- Roth, E. (2000) Psicología ambiental: Interfase entre conducta y naturaleza. *Ciencia y Cultura*. 8, 63-78.
- Rozzi, R. (2007). De las ciencias ecológicas a la ética ambiental. *Revista Chilena de Historia Natural*, 80(4), 521-534. Doi: 10.4067/S0716-078X.2007.0004.00012
- Sali, G. et al. (2014) An Analysis of Pre-school Children's Perception of Schoolyard through their Drawings. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 116 (21), 2105-2114.
- Santrock, J. (2011) *Child Development* (13th ed.). NY: McGraw Hill.
- Scheuer, N., et al. (2001) ¿Cómo aprendí a dibujar? Las teorías de los niños sobre el aprendizaje. *Estudios de Psicología*. 22 (2), 185-205.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). "Aprendizajes clave para la educación integral". México.
- Secretaría de Educación Pública (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2006). *Estrategia nacional de educación ambiental para la sustentabilidad en México*. *Animal Genetics* (Vol. 39).
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2012) Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales, Indicadores Clave y Desempeño Ambiental. Edición 2012.

- Shepardson, D. et al. (2007) Students' mental models of the environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 44 (2), 327-348.
- Stenmark, M. (2002). The relevance of environmental ethical theories for policy making. *Environmental Ethics*, 24(2), 135-148. Doi: 10.5840/enviroethics.2002. 242.27.
- Strauss, A. y Corbin, J. (1990). *Basic of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, Londres, Sage.
- Strife, S. J. (2012). Children environmental concerns: Expressing ecophobia. *Environmental Education*, 43(1), 37-54. Doi: 10.1080/0095.8964.2011.602131
- Tafalla, M. (2005). Por una estética de la naturaleza: la belleza natural como argumento ecologista. *Isegoría*, 32, 215-226. Doi: 10.3989/isegoria.2005.i32.445
- Torres-Nerio R, et al. (2010). Análisis de la percepción de la exposición a riesgos ambientales para la salud, en dos poblaciones infantiles, mediante la elaboración de dibujos. *Salud Colectiva*. 2010;6(1):65-81.
- Ulker, R. (2012). Turkish Children ' s Drawing of Nature in a Certain Way : Range of Mountains in the Back , the Sun , Couple of Clouds , a River Rising from the Mountains  
\*. *Educational Sciences: Theory & Practice*, Special Issue, 3173–3181.
- UNESCO. (2017). “Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje. Francia.
- UNICEF. (2015). “A post-2015 world fit for children”. Recuperado de:  
[https://www.unicef.org/agenda2030/files/SD\\_children\\_FINAL\\_SP.pdf](https://www.unicef.org/agenda2030/files/SD_children_FINAL_SP.pdf)
- Varela-Candamio, L., Novo-Corti, I., y García-Álvarez, M. T. (2018). The importance of environmental education in the determinants of green behavior: A meta-analysis approach. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1565–1578.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.214>

Ward, K. (2018). What' s in a dream? Natural elements, risk and loose parts in children 's dream playspace drawings. *Australasian Journal of Early Childhood*, 43(1), 34–42.

Wright, S. (2010). Understanding creativity in early childhood: Meaning-making and children's drawing. Sage.

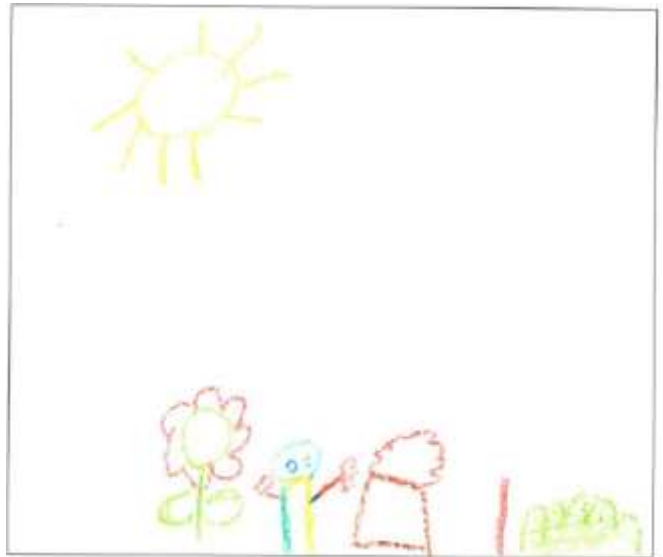
Yilmaz, Z., Kubiato, M, y Topal, H. (2012). Czech Children's Drawing of Nature. *Educational Sciences: Theory and Practice*. 12 (4). 3111-3119.

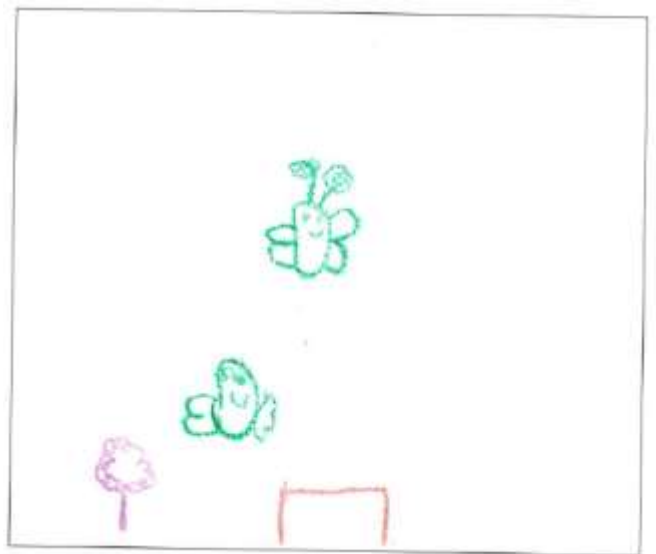
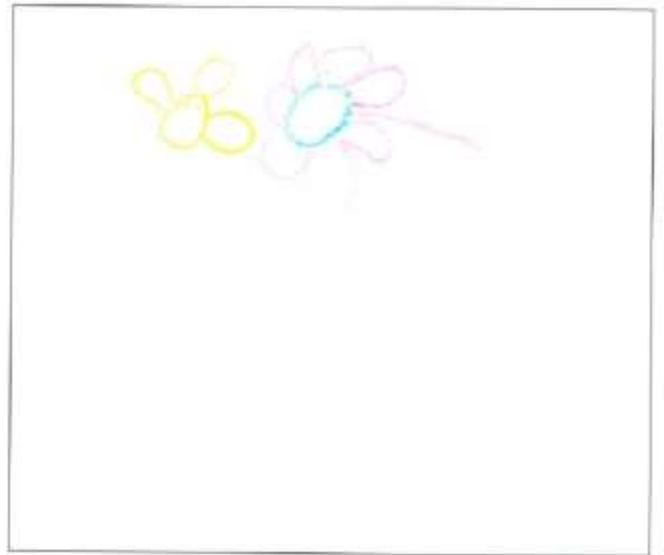
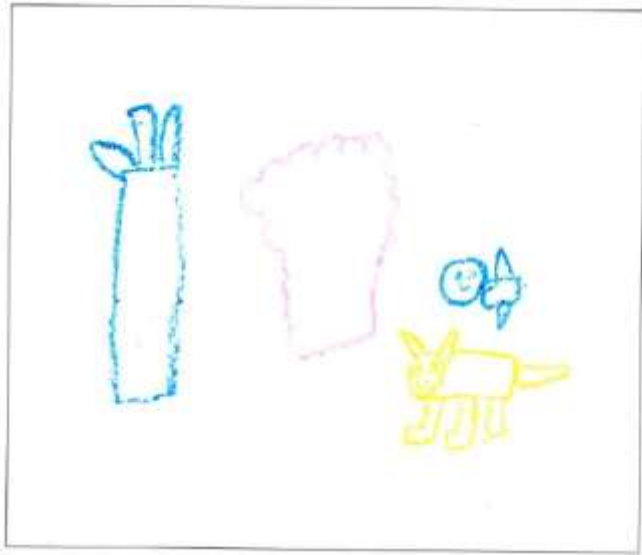
Yilmaz, F. y Kahraman, D. (2015) Science and Nature Perception in the Images and Pictures of the Children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 176 (20), 650-658.

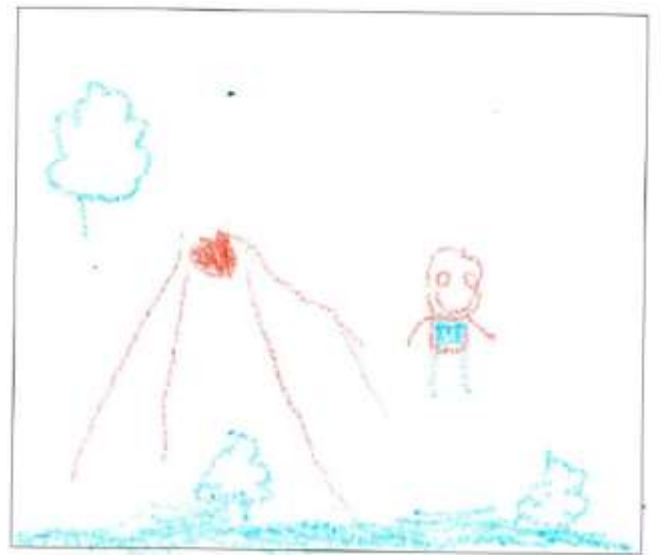
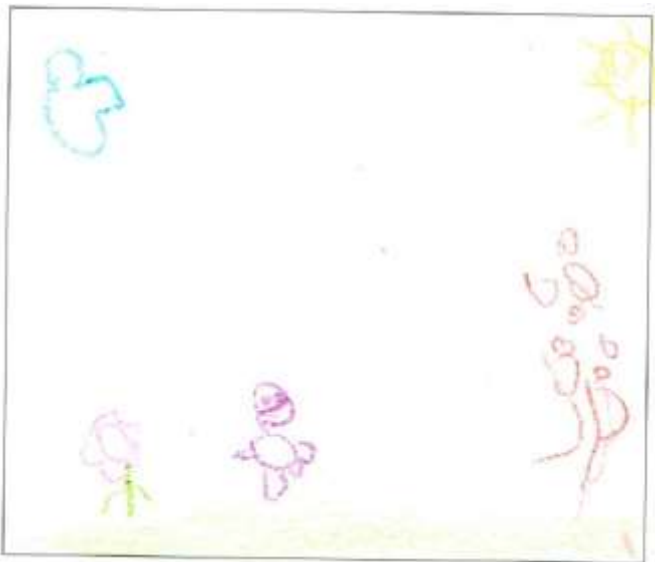
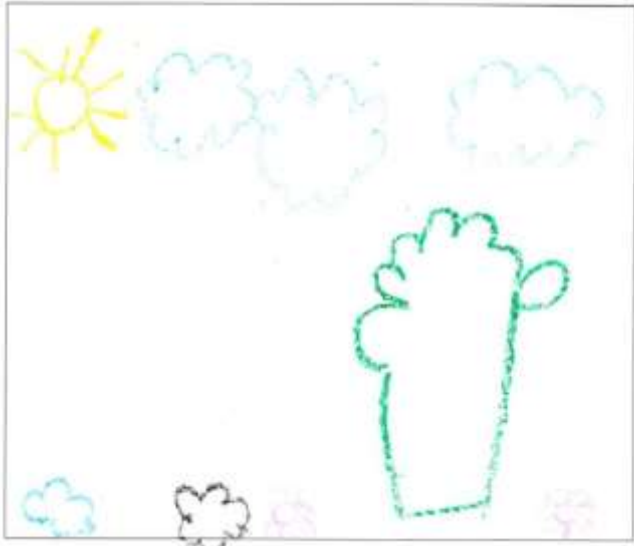
Zabulis, X. y Orphanoudakis, S. (2001). *State-of-the-Art in Content-Based Image and Video Retrieval*. (R. Veltkamp, H. Burkhard, & H.-P. Kriegel, Eds.). Springer.

# ANEXOS

## Escuela 1- Clasificados

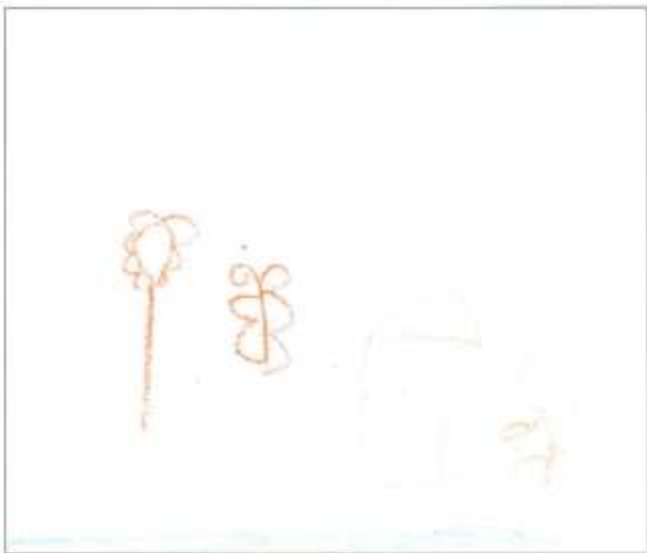
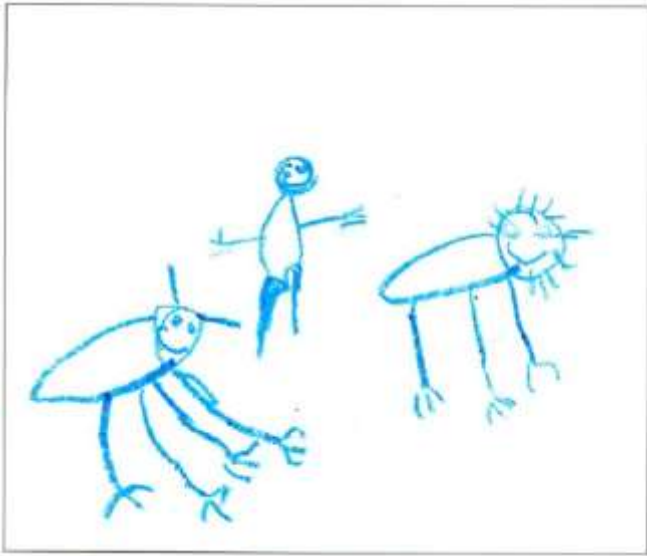


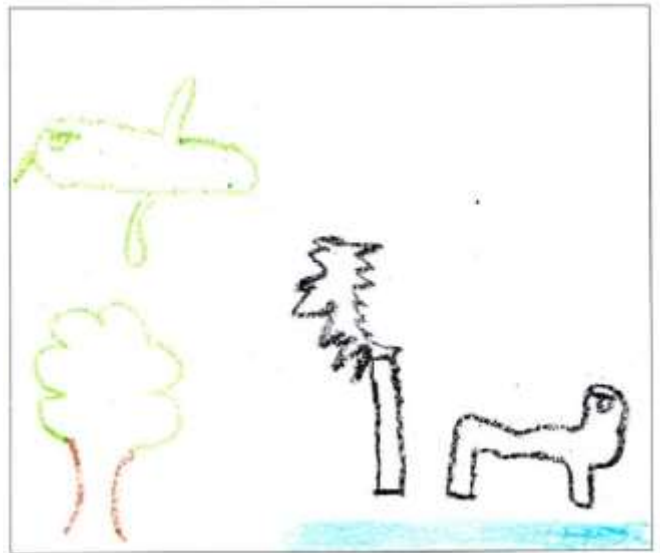
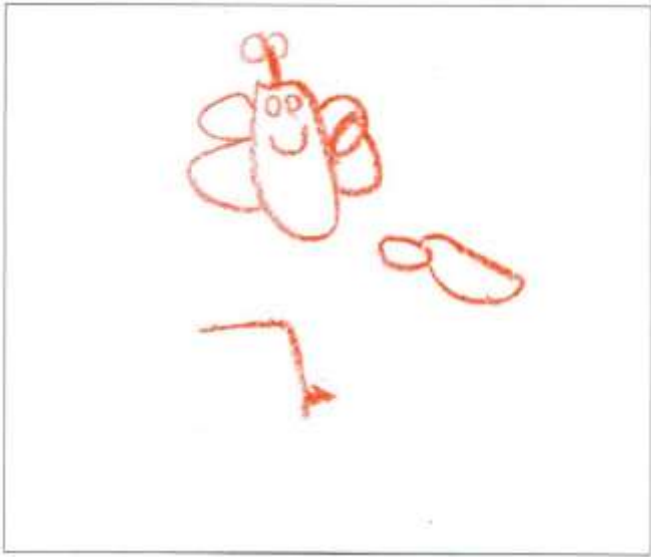


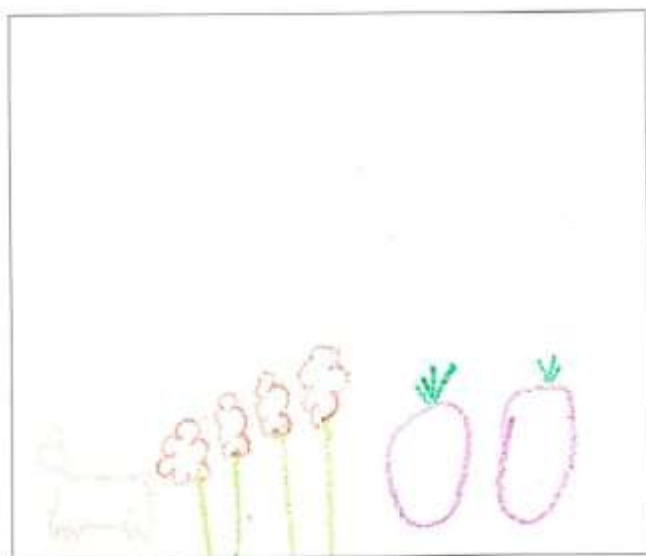




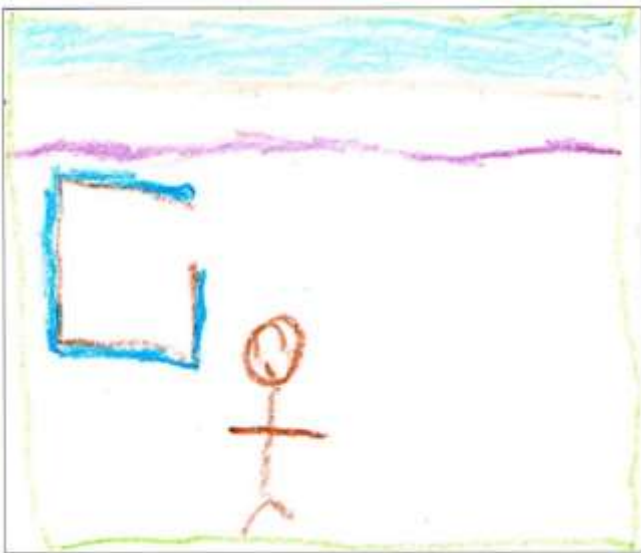




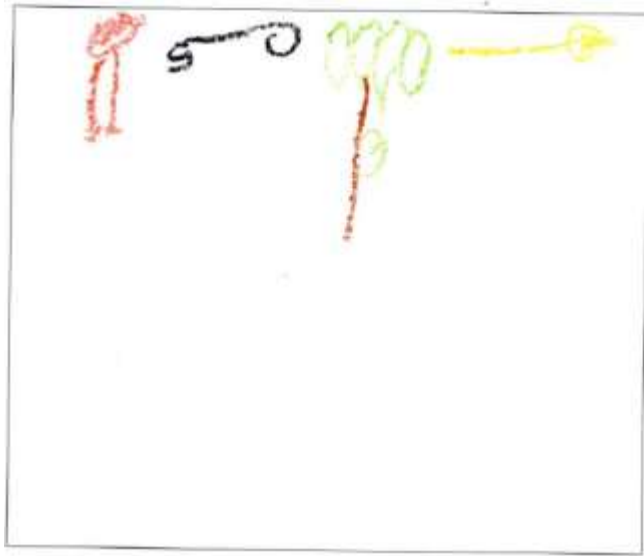


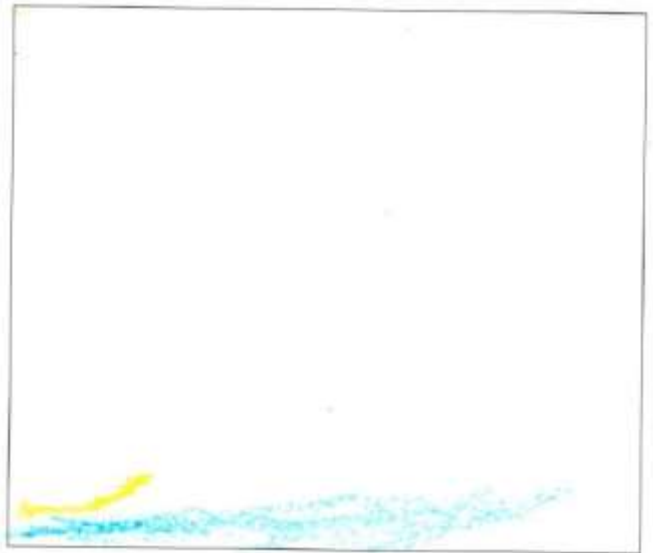
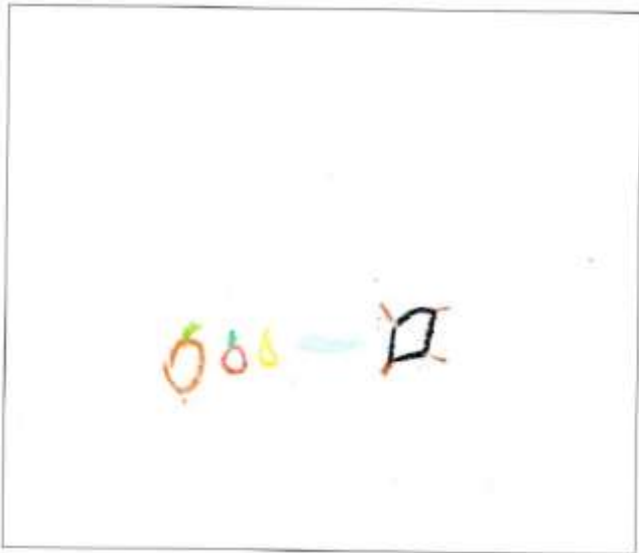
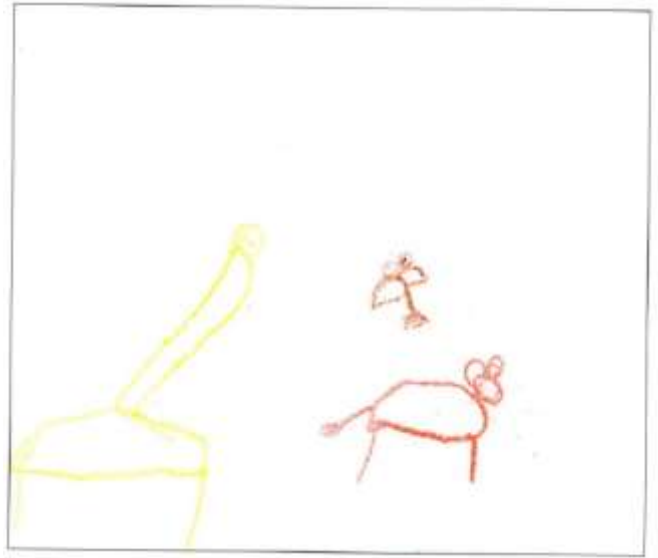
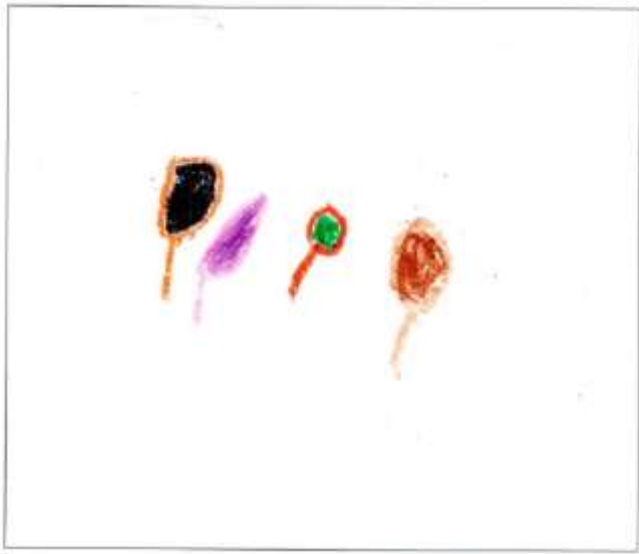




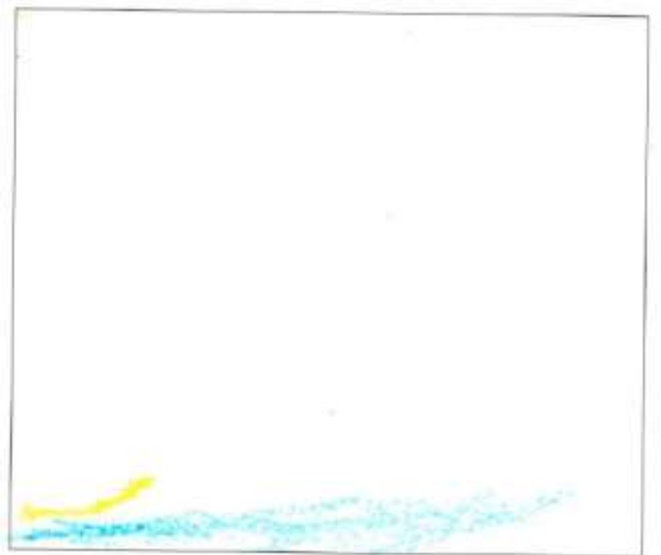
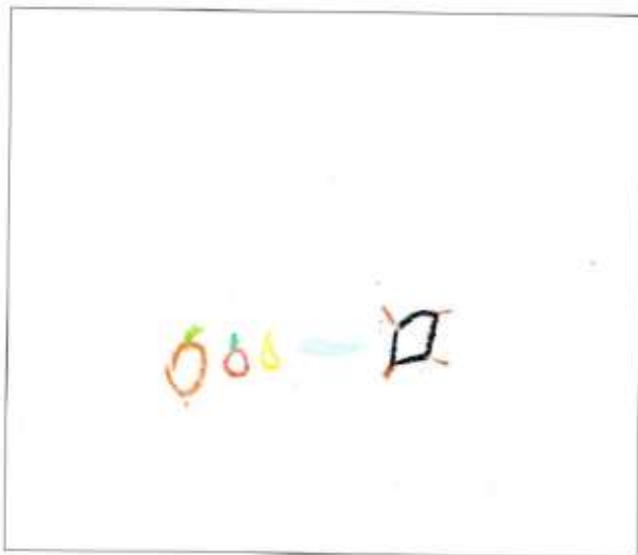
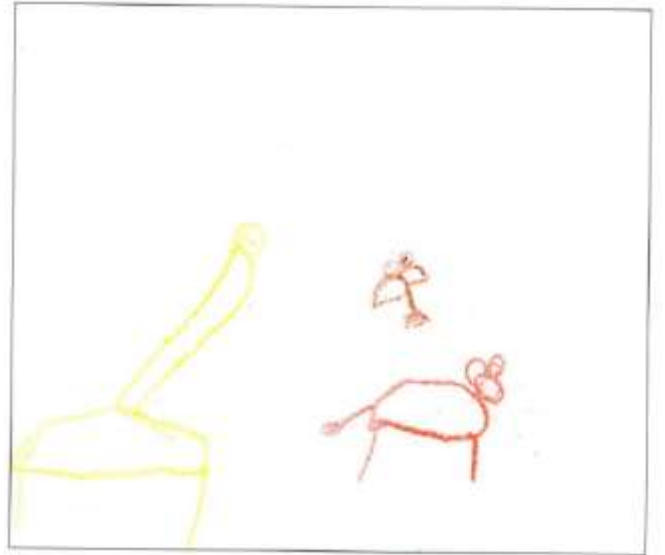


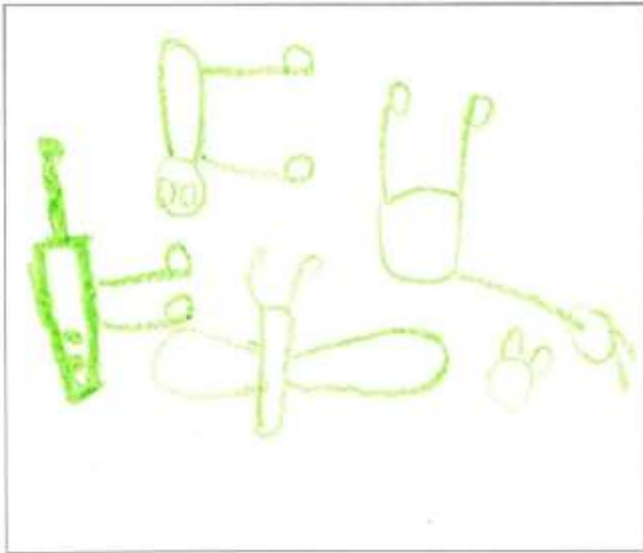
Escuela 1 – No clasificados



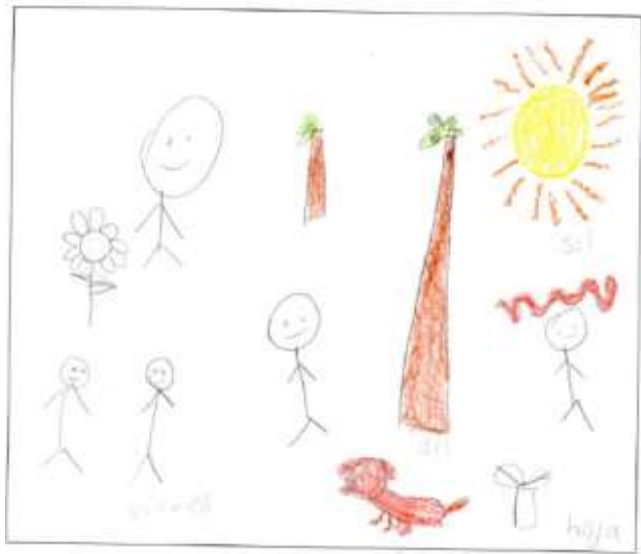


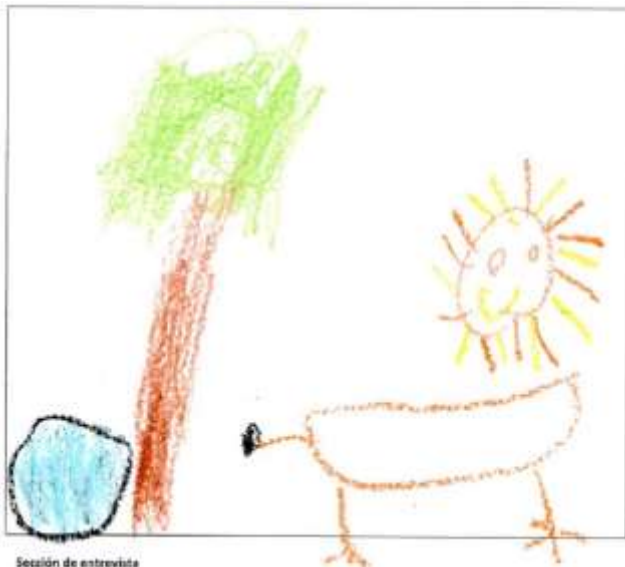
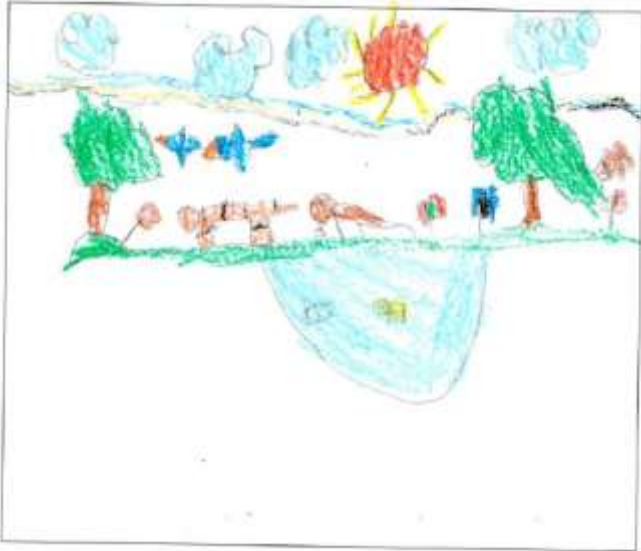




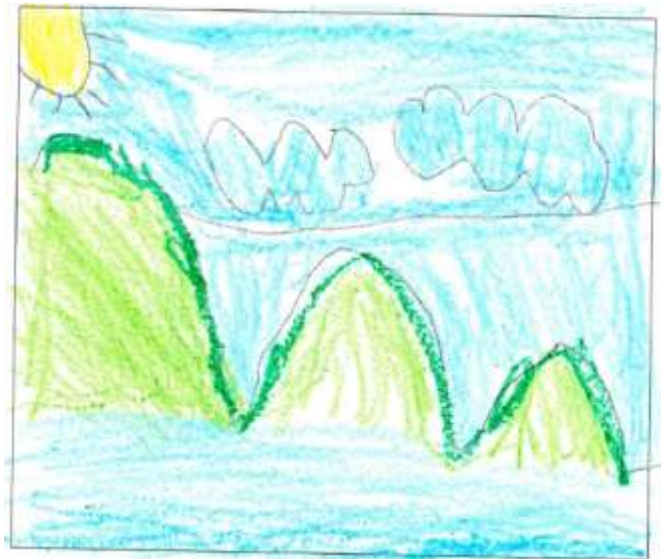


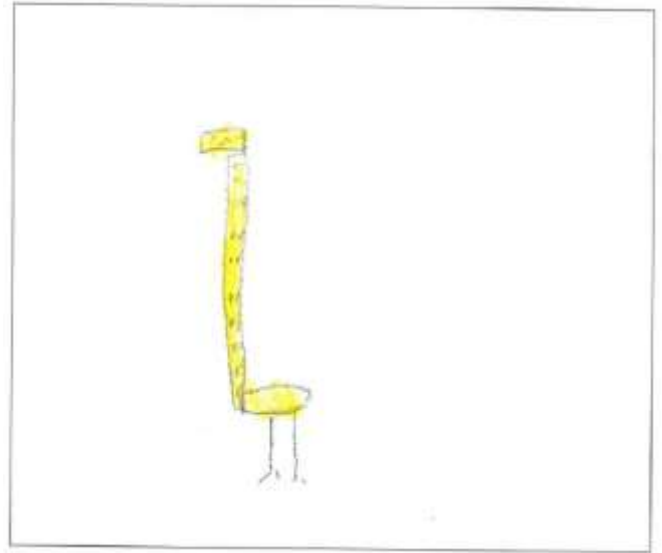
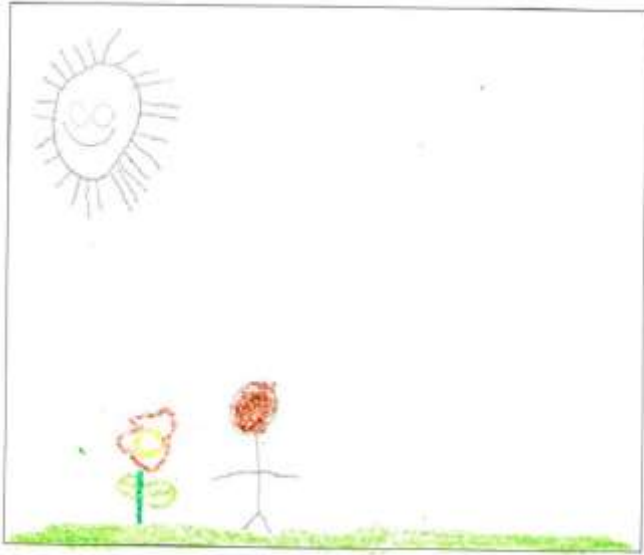
**Escuela 2 – Clasificados**

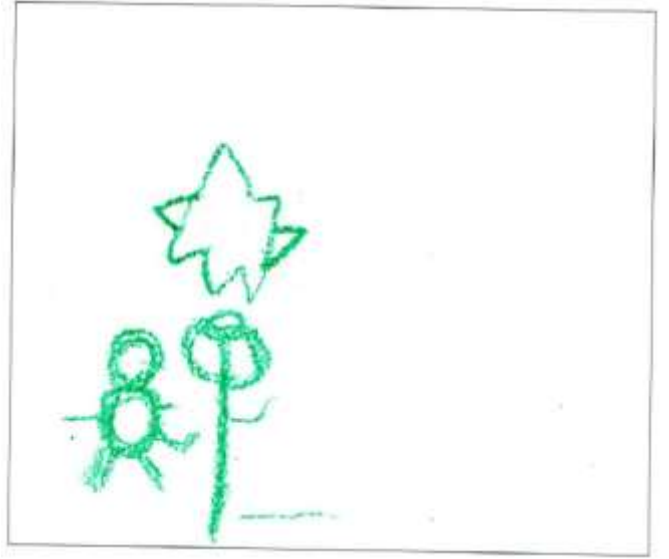


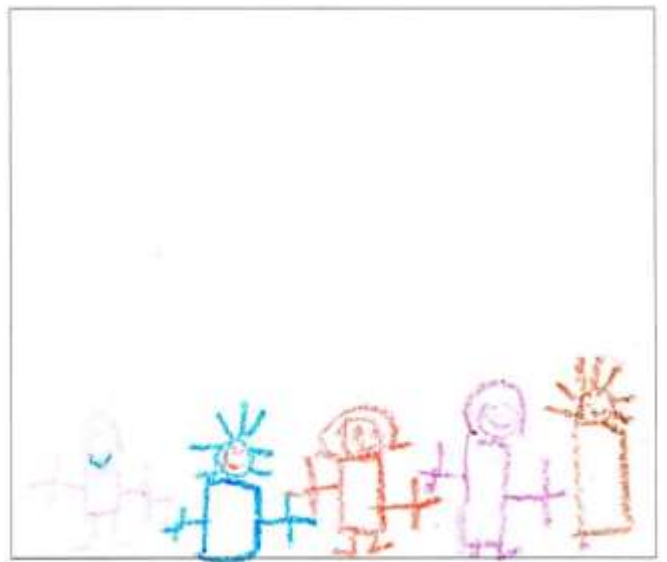


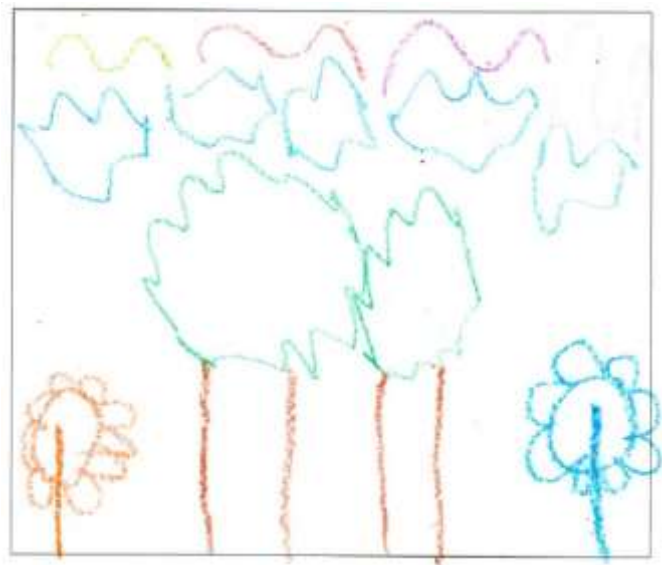
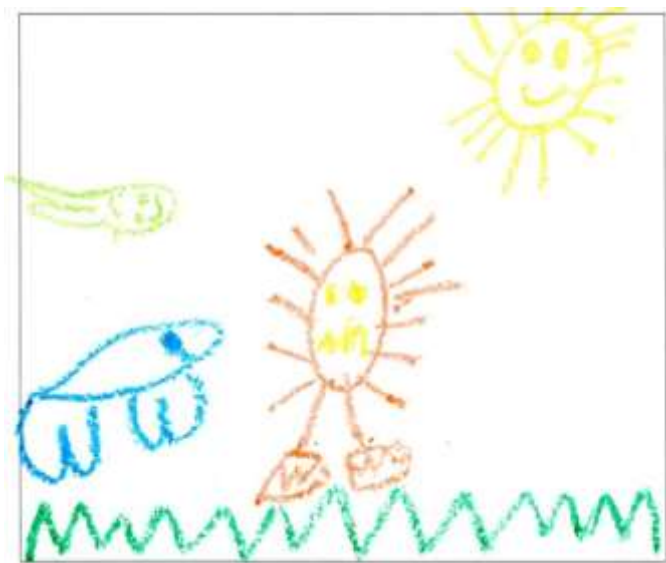
Sección de entrevista



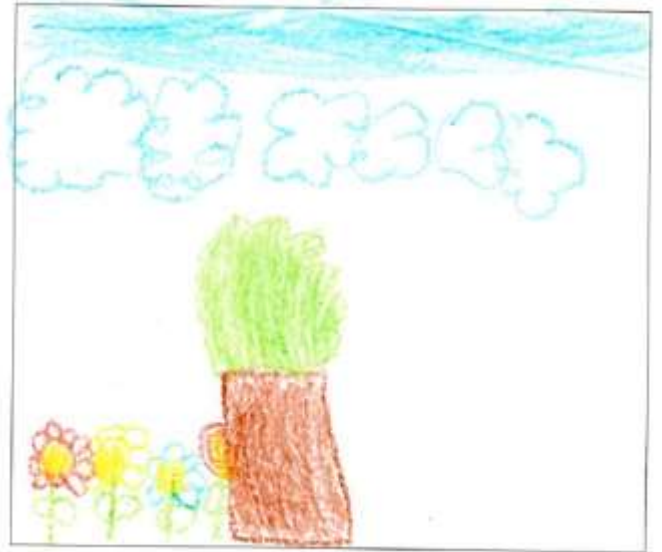










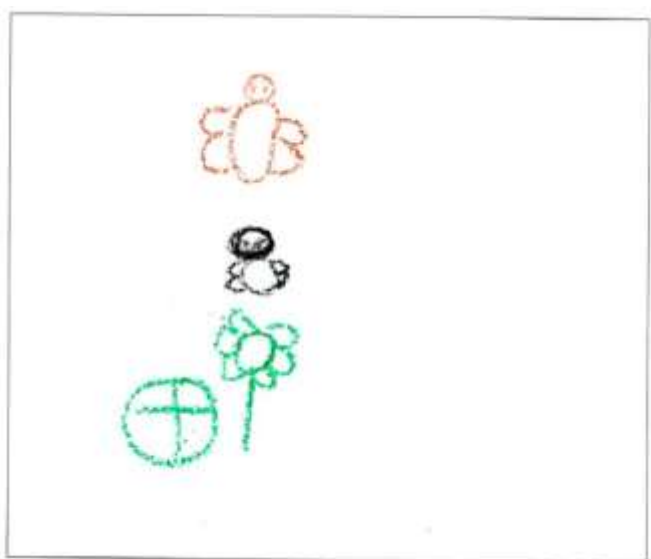




Sección de arte-esteta

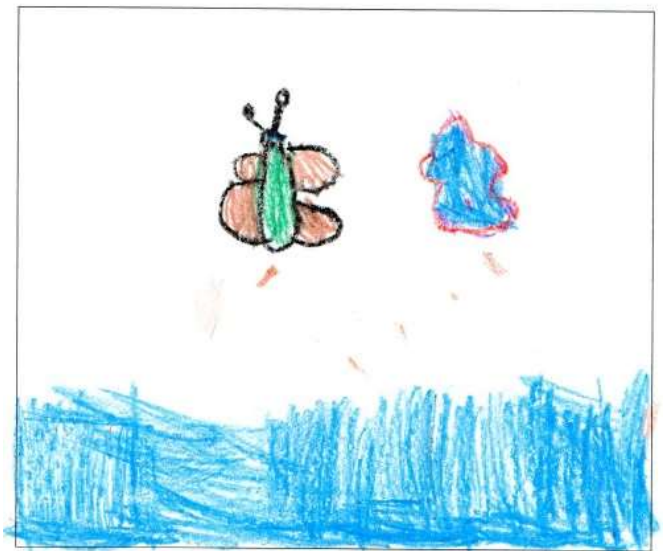
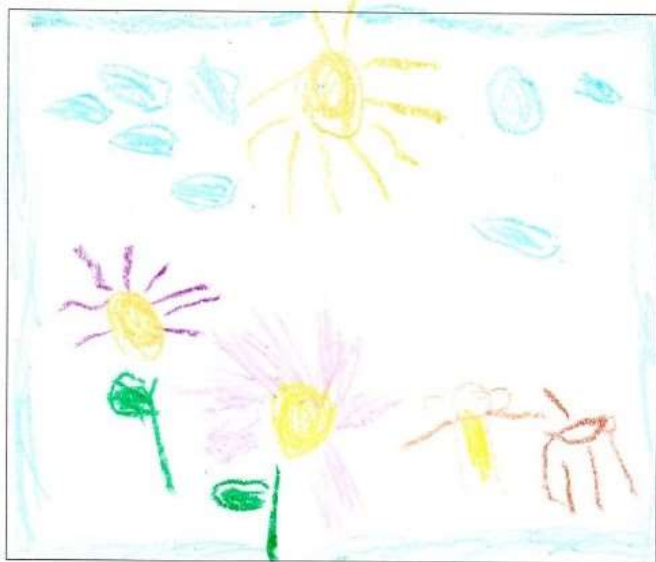
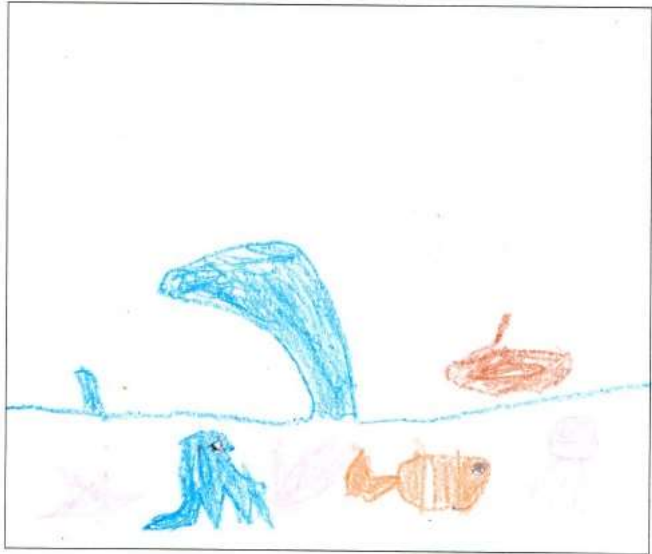
3- ¿Qué dibujaste?/ Explica el dibujo

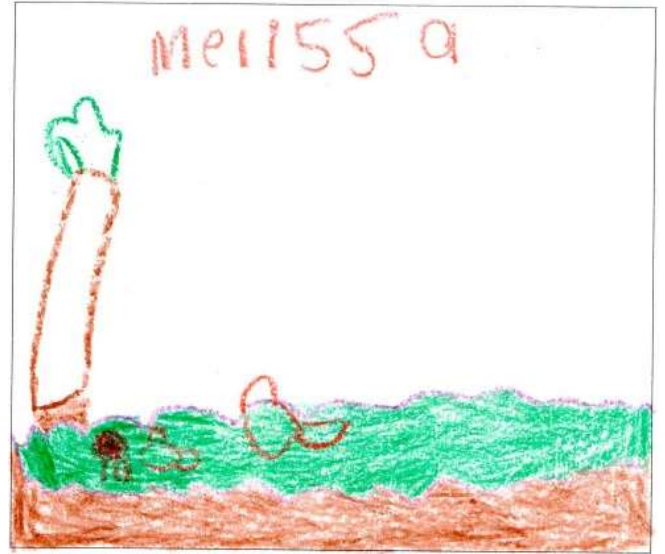
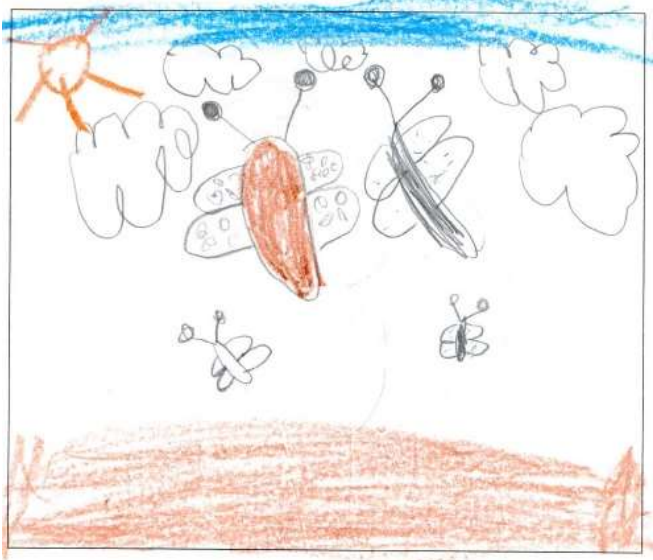




Escuela 3 – Clasificados

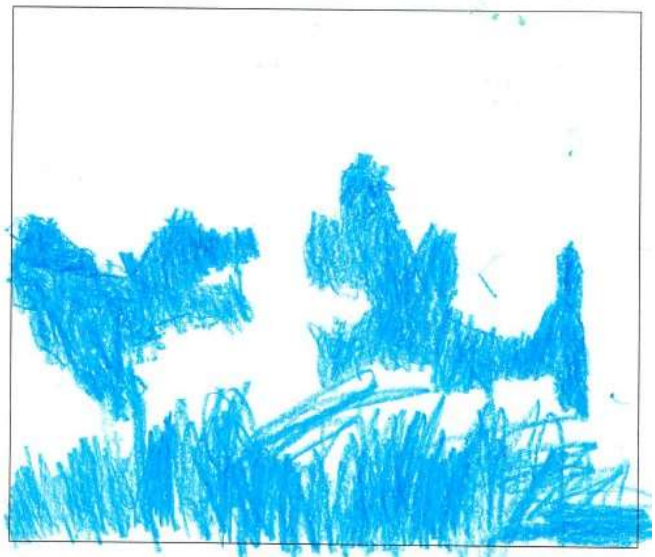
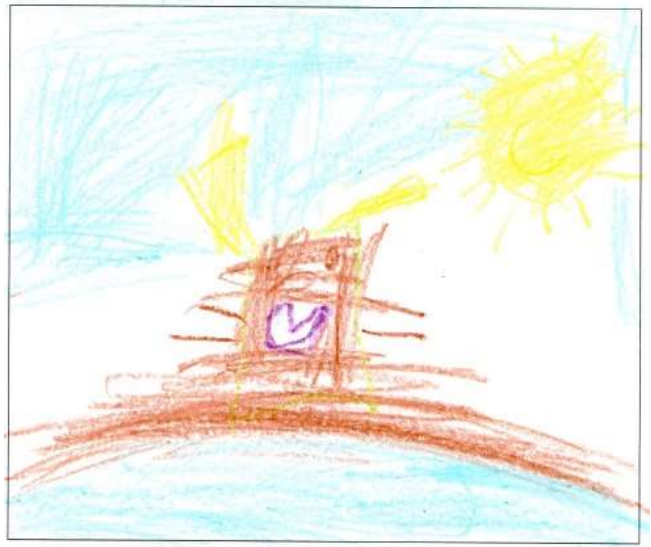


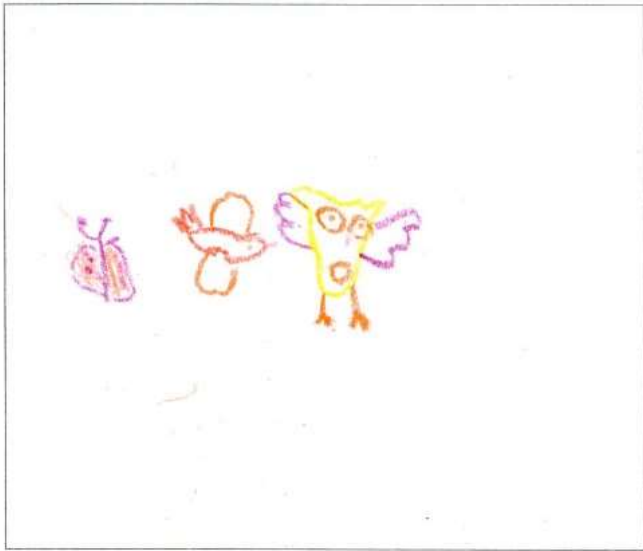




**Escuela 3 – No clasificados**





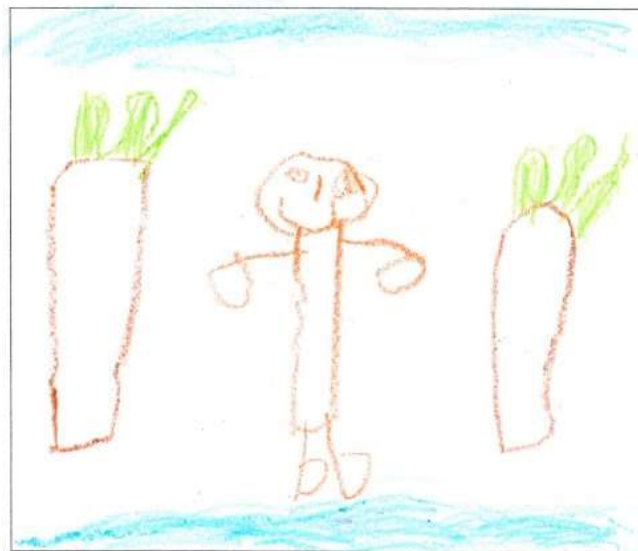


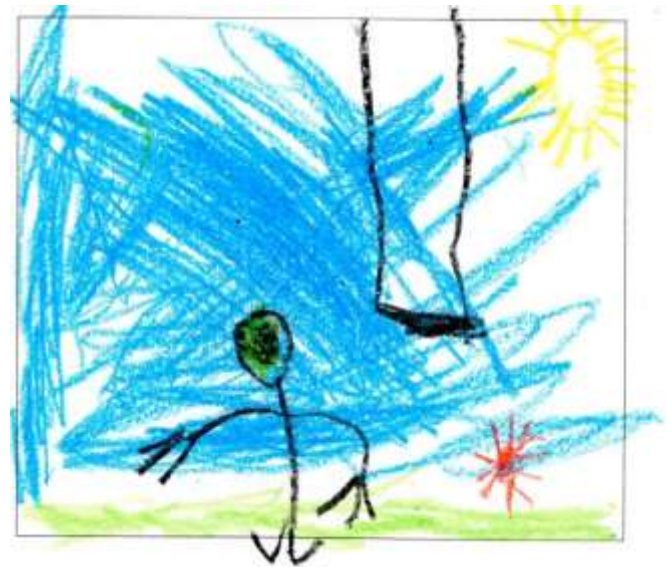
Sexto 2012/13

INSTRUCCIONES: Realiza un dibujo a partir de la siguiente imagen. ¿Qué es para ti la naturaleza?











Escuela 4 – No clasificado

