



Curso 2017-18

**TRABAJO FIN DE GRADO
MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL**

**EL HUERTO ESCOLAR EN LA EDUCACIÓN
INFANTIL**

(THE SCHOOL GARDEN IN PRE-SCHOOL EDUCATION)

AUTOR:

Pedro Jesús Andueza Silva

TUTOR:

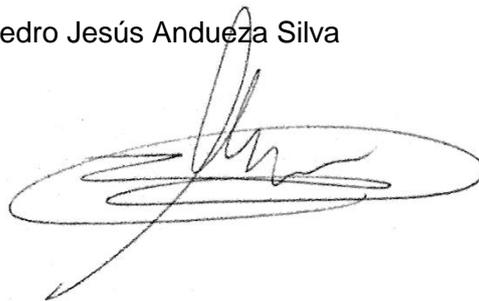
Santiago Andrés Sánchez

DECLARACIÓN DE AUTORÍA:

Declaro que he redactado el trabajo "*El huerto escolar en la Educación Infantil*" para la asignatura de Trabajo de Fin de Grado en el curso académico 2017-18 de forma autónoma, con la ayuda de las fuentes y la literatura citadas en la bibliografía, y que he identificado como tales todas las partes tomadas de las fuentes y de la literatura indicada, textualmente o conforme a su sentido.

En Salamanca, a 11 de junio de 2018

Pedro Jesús Andueza Silva

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'P' followed by 'J Andueza Silva'. The signature is written over a faint, large, horizontal oval shape.

RESUMEN

El presente trabajo consiste en una investigación sobre la utilización del huerto escolar como espacio educativo, en el cual el alumnado de Educación Infantil pueda desarrollarse en sus plenas capacidades. Para ello, tras reunir información de diversas fuentes relacionadas con el huerto escolar, y tratar de examinar este recurso en diversos campos y situaciones, se ha elaborado un cuestionario para evaluar su valor como recurso educativo. El cuestionario fue ofrecido a docentes de Educación Infantil de las provincias de Burgos y Valladolid. Con los resultados obtenidos se intentan definir características, elementos que lo conforman, funciones y recursos del huerto escolar para la Educación Infantil.

Después del estudio, los resultados obtenidos muestran que los docentes dan gran importancia al huerto escolar, pero que no tienen marcado ningún patrón de actuación y desconocen las metodologías que se pueden implementar. Esto limita el proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo en el huerto escolar. En conclusión, este Trabajo de Fin de Grado pretende dar a conocer este recurso para que se tenga en cuenta y se implante en los centros escolares de una manera gradual.

Palabras clave: Educación Infantil, huerto escolar, Burgos, Valladolid, Educación Sostenible.

ABSTRACT

The present work consists of a research on the use of the School Garden as an educational space, in which the students of Pre-school education can develop themselves in their full capacities. For this reason, after gathering information from various sources related to the School Garden, and trying to examine this resource in various fields and situations, a questionnaire has been developed to evaluate its value as an educational resource. The questionnaire was offered to preschool teachers in the provinces of Burgos and Valladolid. With the results obtained, we try to define characteristics, elements that make it up, functions and resources of the School Garden for Pre-school education.

After the study, the results show that teachers give great importance to the School Garden, but that they do not have any pattern of action and they do not know the methodologies that can be implemented. This limits the teaching-learning process carried out in the School Garden. In conclusion, this Final Degree Project aims to publicize this resource so that it is taken into account and implemented in schools gradually.

Key words: Early Childhood Education, School Garden, Burgos, Valladolid, Sustainable Education.

Contenido

1. PRESENTACIÓN	2
2. JUSTIFICACIÓN	3
3. OBJETIVOS	4
3.1 OBJETIVO GENERAL	4
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS	4
4. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y RELEVANCIA DEL TEMA	4
4.1 EL HUERTO ESCOLAR.....	4
4.2 AUTORES QUE PROYECTAN ESTE RECURSO.....	6
4.3 EI ALUMNADO DE EDUCACIÓN INFANTIL.....	7
4.4 EL HUERTO ESCOLAR EN EL CURRÍCULUM DE EDUCACIÓN INFANTIL	10
4.5 METODOLOGÍA PARA EL HUERTO ESCOLAR	12
5. METODOLOGÍA	15
5.1 BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	15
5.2 ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	16
5.3 TRABAJO DE CAMPO	17
5.4 FASE ANALÍTICA	18
6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
7. CONCLUSIÓN	45
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
9. ANEXOS	52

1. PRESENTACIÓN

“A fin de que el niño (lo) comprenda, hacedle notar la analogía que existe entre las exigencias, las condiciones, las manifestaciones del desarrollo del árbol y las del desarrollo intelectual del hombre”.

Friedrich Fröbel¹

El presente Trabajo de Fin de Grado en Maestro en Educación Infantil muestra un estudio sobre *El huerto escolar*, recurso muy atractivo y de gran relevancia en Educación Infantil. Esta etapa tiene como objeto que el alumnado sea cada vez más un sujeto activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, el huerto ofrece una visión distinta del entorno a aquella población escolarizada que le es imposible acceder con facilidad al medio natural, una mirada iniciada en la investigación acompañada de valores que refuerzan el interés por el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Este estudio me ha permitido seguir obteniendo conocimientos relacionados a la Educación Infantil, desarrollando mi capacidad de observación y evaluación. Además, me ha permitido ser más objetivo y desarrollar una mirada reflexiva y crítica.

Se ha presentado como una atractiva experiencia en la que he invertido mucho tiempo y dedicación, pero de la cual estoy satisfecho. Ha supuesto un estudio complicado de elaborar ya que ha resultado complejo distinguir los aspectos a mejorar.

Verme en situaciones donde desconozco las metodologías o los recursos que debo emplear a la hora de desarrollar mi docencia, me trasmite el interés por buscar nuevos conocimientos, nuevas estrategias para mejorar y evolucionar como futuro docente.

He de subrayar que lo que me motivó a realizar este trabajo es el hecho de que en los centros educativos urbanos los espacios verdes no se suelen tener en cuenta y solo vemos asfalto. Lugares como un huerto o un simple jardín donde desarrollar algunas actividades de conocimiento del entorno natural activan el interés, la motivación y los conocimientos oportunos que facilitan que el alumnado desarrolle sus capacidades y sea autónomo en su aprendizaje a partir de tales experiencias.

¹Cuellar (2005) recoge la cita de Friedrich Fröbel mencionada anteriormente.

2. JUSTIFICACIÓN

Como futuro maestro, una de mis funciones es la investigación y la experimentación para buscar mejoras en el proceso de enseñanza educativa, en este caso relacionadas con la Educación Infantil. La Ley Orgánica de Educación (LOE) indica que uno de sus principios es “el fomento y la promoción de la investigación, la experimentación y la innovación educativa” (Título Preliminar del Capítulo I del artículo 1 en la sección “n”). En consecuencia, la presente ley señala la importancia de actuar de manera reflexiva para promover la mejora de la educación.

Dado que el medio natural es uno de los medios que mejor se adaptan al desarrollo de los más pequeños, por su flexibilidad, su infinitud de posibilidades, su libertad de acción... es importante que las instituciones educativas tengan presente este recurso en los centros educativos, por ejemplo, con un espacio concreto o una pequeña parcela.

La relación entre el alumnado y el medio natural no es algo que solo dependa de la escuela, sino también del ámbito familiar y del ambiente social. Como señalan Jiménez y Laliena (1992, p.73):

La primera condición para llevar a cabo una verdadera Educación Ambiental es que sus objetivos sean asumidos por toda la comunidad educativa: padres, profesores, alumnos, administración.

Una adecuada y cercana relación entre el alumnado y el medio natural ayudará a tener unas responsabilidades y crear caminos paralelos entre el desarrollo de las capacidades y del conocimiento del alumnado.

En la actualidad, se está dando mucha importancia a una moral responsable con el medio, y se está teniendo en cuenta la importancia de las zonas verdes y lugares de pequeños cultivos para la comunidad. En los centros escolares no pasa desapercibida la utilización de este recurso que ofrece unas características particulares que facilita al alumnado la interacción con el entorno para un desarrollo global e íntegro de sus capacidades.

3. OBJETIVOS

Como consecuencia de la realización de este estudio, pretendemos conseguir los siguientes objetivos:

3.1 OBJETIVO GENERAL

- ✓ Conocer las funciones educativas, la actualidad y la posibilidad de utilización del huerto escolar en centros de Educación Infantil.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- ✓ Ofrecer una visión general de este recurso a partir de las experiencias laborales de varios docentes.
- ✓ Determinar las razones por las que el huerto escolar es beneficioso en el desarrollo del alumnado de infantil.
- ✓ Valorar las dificultades que impiden el uso de este recurso en la escuela.
- ✓ Estudiar qué contenidos de las tres áreas de conocimiento de Educación Infantil se trabajan en el huerto escolar.
- ✓ Presentar los valores, hábitos y actitudes que se desarrollan en el huerto escolar.

4. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y RELEVANCIA DEL TEMA

4.1 EL HUERTO ESCOLAR

Botella, Hurtado y Cantó (2017, p. 19) definen el huerto escolar como “un recurso pedagógico que permite aproximar al alumnado al entorno natural diseñando experiencias interdisciplinares que contribuyen al desarrollo de las competencias básicas”. Según estos autores, es una herramienta que permite al docente acercar y facilitar el aprendizaje del alumnado a través del entorno natural. Este rasgo lo diferencia de otros recursos pedagógicos. El ambiente que envuelve al alumnado es un medio natural, en el cual se encuentran seres vivos de los diferentes reinos (animal, vegetal, hongos...) que, a simple vista, el alumnado puede observar. De este modo, tenemos presente que las experiencias interdisciplinares aportan unos beneficios que la sociedad actual demanda, y es que a día de hoy debemos tener en cuenta el aprendizaje globalizado y no parcial, es de gran importancia que en el alumnado desarrolle una mirada crítica y que experimente como los conocimientos adquiridos se interrelacionan

entre ellos pues no son compartimentos estancos, es decir, que descubran los procesos de causa y efecto, y hagan del huerto escolar un laboratorio en el que practicar y aplicar lo que aprenden.

Ruiz (2013, p. 25), por su parte, define el huerto escolar como “la combinación de la concienciación del deterioro del medio ambiente con la educación para la correcta nutrición y la búsqueda de nuevas metodologías”.

Ruiz (2013) presenta la conciencia social del cuidado del medio natural. Tanto la sociedad como la educación van unidas, ambas se retroalimentan, de este modo, se desarrolla con más intensidad la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible, las cuales buscan concienciar la relación que los seres humanos establecen entre sí y con la naturaleza.

Nos encontramos en una época en la que se buscan nuevos procesos pedagógicos. Por ejemplo, Luque (1999, p.70) observa que “la educación para el desarrollo se enmarca en un planteamiento educativo no tradicional, en el que se ha pasado de priorizar los contenidos a considerar que la educación en actitudes, valores y habilidades es esencial y debe formar parte del proceso formativo”. El huerto escolar tiene presente este planteamiento ya que no solo es un recurso en el que se trabajan contenidos, sino que también se fomentan las actitudes, los valores y las habilidades, características significativas que definen la Escuela Nueva.

Los huertos escolares en España se empezaron a usar desde la segunda mitad del siglo XIX con el fin de enseñar técnicas de agricultura (Ceballos, Escobar y Vílchez, 2014). Durante el siglo XX pasan periodos de menor o mayor auge. Las escuelas relacionadas a los movimientos de renovación pedagogía y la Institución Libre de Enseñanza destacan por llevar a cabo y fomentar el recurso del huerto escolar en los centros educativos (Barrón y Muñoz, 2015). En la actualidad, los huertos escolares están regresando y cobrando importancia en los centros escolares. Gozalbo y Aragón (2016) indican que “por lo general son iniciativas puntuales de un centro o profesor concreto, aunque existen también programas de ámbito local o regional cuyo objeto es dotar a los centros educativos con recursos y asesoramientos para la puesta en funcionamiento de huertos educativos” (p. 668).

4.2 AUTORES QUE PROYECTAN ESTE RECURSO

Cuando buscamos antecedentes en la historia de la integración escolar de la naturaleza como recurso para estimular el interés del alumnado y promover su actividad indagadora, no podemos dejar de citar las aportaciones de figuras tan relevantes como Rousseau, Dewey, y en general todo el movimiento pedagógico reformista de la Escuela Activa (Barrón y Muñoz, 2015).

Algunos de los autores más destacados en el uso del huerto escolar como recurso para la enseñanza son:

Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) señala “haced que vuestro alumno dedique atención a los fenómenos de la naturaleza, y pronto despertaréis su curiosidad, pero para alimentarla no os deis prisa a satisfacerla. Poned a su alcance las cuestiones y dejad que las resuelva. Que no sepa algo porque se lo habéis dicho, sino porque lo haya comprendido él mismo; que invente la ciencia y no que la aprenda” (Rousseau, 1974, pág. 119). Además de ser el primero en plantear la educación centrada en el alumnado, señala el contacto con el medio natural, ya que le permite conocer y comprender como funciona, basándose en la libertad de aprendizaje a través del medio activo utilizando y desarrollando sus sentidos. Así, a través del descubrimiento realiza las conexiones que le lleven al razonamiento, comprensión y descubrimiento. De este modo, el maestro se convierte en un mero guía (Velásquez, 2005).

Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) proponía preparar a los más jóvenes para estar al cuidado del huerto escolar, y se fundamentaba en la observación del medio natural para la comprensión de los fenómenos (Paiton, 1989).

Friederich Fröebel (1782-1852). Según Dannenmaier (2008) Fröebel destacaba por la creación de los *Kindergarten*, los cuales debían poseer animales, plantas, utillaje sencillo, construcciones... y todo ello, guiado por docentes para un aprendizaje experimental.

John Dewey (1859-1952) se distinguió por defender el aprendizaje experimental de manera activa, es decir, utilizando y transformando los entornos físicos y sociales para crear experiencias valiosas para el aprendizaje, creando grandes relaciones entre la vida y la escuela (Dewey, 1967).

María Montessori (1870-1952). Dimitrios (1989), dice que Montessori consideraba que el entendimiento de la naturaleza era fundamental y tenían que formar parte del aprendizaje en la escuela. Por ello, introdujo ejercicios que consistían en el cuidado de animales domésticos y plantas.

Ovideo Decroly (1871-1932) al igual que Pestalozzi promovía la observación de la naturaleza y sus fenómenos por parte de los infantes (Besse 1989). Según Velásquez (2005), Decroly señaló la importancia de incluir el estudio de la vida e interacción del alumnado con el ambiente en los programas escolares y, que el medio rural aportaba un clima educativo adecuado.

Célestin Freinet (1896-1966). Según sus investigaciones a partir de la experiencia próxima del alumnado, percibió que el huerto es un recurso que permite experimentar y observar (Freinet, 1973).

4.3 EI ALUMNADO DE EDUCACIÓN INFANTIL

Debemos tener en cuenta la etapa educativa de los estudiantes que van a interactuar en el huerto escolar ya que poseen una serie de características que van a influir en el manejo que se hace del huerto. Este Trabajo Fin de Grado (TFG) es un estudio del uso que se hace en la etapa de Educación Infantil (3-6 años) de este recurso. El alumnado en estas edades se encuentra en un periodo especialmente destacado por el desarrollo de todas sus capacidades. De ellas tendremos en cuenta: el desarrollo psicomotor, el cognitivo y el afectivo-social.

El desarrollo Psicomotor (DSM) es un proceso evolutivo, multidimensional e integral, mediante el cual, el individuo va dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas (Schönstedt, Álvarez, Salinas y Armijo, 2010, p.124). Según Justo (2014) el desarrollo psicomotor se muestra a través de la motricidad, la cual está formada por movimientos orientados hacia relaciones con el mundo que rodea al alumnado. Esta dimensión corporal es un indicativo constante del desarrollo psicológico del ser humano (Yela, 1982). Como indican Maganto Mateo y Cruz Sáez (2004) el desarrollo motor de los niños depende sobretodo del desarrollo esquelético, de la maduración global física, y neuromuscular. También señalan que, hasta los 3 años los aspectos más relevantes en relación a este desarrollo están relacionados con los desplazamientos del cuerpo y el ímpetu de los movimientos por una escasa regulación del freno inhibitorio. A partir de este periodo hay una progresiva equilibración de los movimientos, se eliminan poco a poco las asociaciones y se va marcando sucesivamente la independencia segmentaria. Todo ello da lugar a una mayor precisión del movimiento manual, a la aparición de gesticulación más diferenciada y al perfeccionamiento de la coordinación óculo-manual.

Con el fin de desarrollar esta dimensión usamos el huerto escolar como medio educativo en el cual, a través de los sentidos y las destrezas de movimiento, coordinación,

manipulación, observación el alumnado tiene acceso a un aprendizaje íntegro de sus capacidades.

El desarrollo Cognitivo. Según Santos (2017) “el desarrollo cognitivo es el proceso por el que una persona va adquiriendo conocimientos sobre lo que le rodea y desarrollar así su inteligencia y capacidades”. En este desarrollo destacan dos autores que debemos mencionar como son Piaget y Vygotski. “El desarrollo cognitivo constituye para Piaget un proceso de organización y reorganización de estructuras de manera que cada nueva estructura engloba la anterior” (Beltran,1995, p.128). Según Piaget (Beltran, 1995) el alumnado tiene la capacidad de asociar nuevos conceptos a aquellos que ya tiene adquiridos, de este modo facilita la asimilación de nuevos conocimientos. Como indica Lirón Ruiz (2010): El cognitivismo, representado por Piaget, explica el desarrollo a partir de la organización y formación del conocimiento a lo largo de cuatro periodos o estadios: Periodo sensoriomotor, que abarca desde 0 a 2 años, Periodo preoperacional, que abarca desde los 2 hasta los 7 años, Periodo de las operaciones concretas, desde los 7 hasta los 12 años y Periodo de las operaciones formales, desde los 12 años hasta los 16 años aproximadamente. Centrándonos en el Periodo preoperacional (2-7 años) al ser el que abarca el periodo de Educación Infantil, nos encontramos según Lirón Ruiz (2010) con dos pensamientos: El simbólico que abarca de desde los 18 meses a los 4 años, en los que aparece la función simbólica y la transducción por la cual, se procede por analogías inmediatas y no por deducción. Y el pensamiento intuitivo, de 4 años a 6-7 años, en el cual las representaciones están basadas en configuraciones próximas a la percepción. Las características del pensamiento preoperatorio son: centración, irreversibilidad, estatismo, experiencia mental concreta (basada en acciones concretas) y el egocentrismo que es una centración excesiva en las acciones y representaciones propias del sujeto. Vygotski, por otra parte, señala que el desarrollo cognitivo se verá afectado por la interacción social. “Gracias a la imitación en una actividad colectiva, bajo la dirección de adultos o coetáneos el niño es capaz de hacer mucho más de lo que podría hacer de manera autónoma o aislado, y esto le ocurre no solamente al niño, sino a todo ser humano en cualquier momento de su proceso evolutivo” (Beltran,1995, p.129).

Además, Lirón Ruiz (2010) señala que:

Piaget distingue tres tipos de conocimiento atendiendo a su origen o procedencia y explica cómo en función de un proceso progresivo de adquisición, este influye directamente en el desarrollo integral del niño y de la niña.

Conocimiento físico o del mundo exterior: el niño descubre su medio físico actuando sobre el mismo, observando, manipulando y experimentando con objetos y situaciones diversas.

Conocimiento social. A través de la relación con otras personas va descubriendo las normas sociales y conductuales.

Conocimiento lógico-matemático. Este conocimiento no se adquiere directamente, sino a partir de la relación con el conocimiento físico. Ambos son dos polos del conocimiento de los objetos: uno es externo a la persona (del conocimiento físico), el otro es interno (el conocimiento lógico-matemático). Para poder desarrollar estos conocimientos en la etapa de educación infantil, hay diversas estrategias de actuación que indican cómo se pueden planificar actividades cognitivas para conseguir de una forma adecuada los conocimientos que acabamos de explicar.

El huerto escolar se convierte en un espacio totalmente adecuado para el desarrollo de estos conocimientos que, según Piaget, afectan al desarrollo íntegro del alumnado, ya que el huerto escolar oferta un espacio natural para ser observado y manipulado, crea un ambiente de socialización entre el grupo-clase con una serie de normas y facilita el desarrollo lógico-matemático, que como se indica está directamente ligado con el medio físico que rodea al alumnado.

El desarrollo Afectivo-Social, “la capacidad de conectarse con los propios estados de ánimo y los estados de ánimo de los demás están íntimamente relacionados con la capacidad del entorno de identificar y responder a las señales emociones que el alumnado va entregando” (Milán y Vega Morales, 2012, p.41). Estos dos aspectos no deben pasar desapercibidos en el desarrollo de la persona en estas edades tempranas. Según Pichardo, Justicia y Fernández (2009, p.38) “la competencia social incluye habilidades para iniciar y sostener interacciones sociales positivas y cooperativas, así como saber hacer amigos o solucionar conflictos”. En conclusión, la competencia social es una habilidad importante para un correcto desarrollo afectivo, social y académico, a la vez que, para una salud mental y ajuste psicológico en la infancia, y el resto de la vida (Justicia et al. 2006; Patterson, Capaldi y Bank, 1991; Webster-Stratton, Reid, Hammond, 2001).

Como indica López Chamorro (2010, p.22):

El desarrollo de la afectividad se explicita en la etapa infantil en forma de confianza, autonomía, iniciativa, trabajo e identidad. El equilibrio afectivo es esencial para el correcto desarrollo de la personalidad. El juego favorece el desarrollo afectivo o emocional, [...] que proporciona placer, entretenimiento y alegría de vivir, permite expresarse libremente....

Con el recurso del huerto escolar se consigue el desarrollo afectivo-social pues ofrece un entretenimiento e interés a través de actividades lúdicas permitiendo de este modo un desarrollo positivo de esta capacidad.

4.4 EL HUERTO ESCOLAR EN EL CURRÍCULUM DE EDUCACIÓN INFANTIL

Hay que tener presente que el sistema educativo se rige por una serie de normas y requisitos que quedan reflejados y definidos en el Currículo de Segundo Ciclo de Educación Infantil.

Nos centraremos en el DECRETO 122/2007, del 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León. En él se incluyen el conjunto de objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de este ciclo educativo (Decreto 122, 2007, art.1.2). “Comprende desde los tres hasta los seis años. Tiene carácter voluntario y es gratuito” (Decreto 122, 2007, art.2.2). “En el segundo ciclo se atenderá progresivamente al desarrollo afectivo, al movimiento y los hábitos de control corporal, a las manifestaciones de la comunicación y del lenguaje, a las pautas elementales de convivencia y relación social, así como al descubrimiento de las características físicas y sociales del medio” (Decreto 122, 2007, art.3.2).

Alguno de los objetivos del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León (Decreto 122, 2007, art.4) son:

- Conocerse a uno mismo, a sus iguales y sus capacidades de acción respetando las distinciones.
- Desarrollar una imagen personal positiva desarrollando las capacidades afectivas.
- Adquirir una serie de rutinas y autonomía.
- Prestar atención al entorno familiar, social y natural.
- Resolver conflictos y desarrollar una convivencia positiva.
- Desarrollar las destrezas comunicativas.
- Iniciarse en la lectura y escritura y en las habilidades de lógico-matemática.

Para garantizar el cumplimiento de estos objetivos de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 1630/2006, “el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil está organizado en tres áreas: (1) conocimiento de sí mismo y autonomía

personal, (2) conocimiento del entorno, (3) y lenguajes: comunicación y representación” (Decreto 122, 2007, art.5.1).

Además, el Decreto 122 (2007, art.7.1) indica que se tendrá en cuenta la diversidad del alumnado adaptando la práctica educativa a las características personales, necesidades, intereses y estilo cognitivo de los niños y niñas, dada la importancia que en estas edades adquieren el ritmo y el proceso de maduración.

El huerto escolar se presenta como un entorno que oferta al alumnado descubrir, comprender y representar todo lo que forma parte de la realidad. Posibilita el conocimiento de los elementos que lo conforman, cómo se interrelacionan entre ellos y cómo el alumnado interviene en él de manera reflexiva.

Aunque el Currículo de Segundo Ciclo de Infantil se divide en 3 áreas, nos centraremos en la segunda (conocimiento del entorno) pues como indica: es necesario abordar los contenidos del área desde una perspectiva global de construcción de conocimientos. Con ello señala la relación con las otras dos áreas que conforman el currículo partiendo de lo más cercano, en este caso el huerto escolar, como elemento visible, palpable, de fácil y flexible interacción por parte del alumnado, todo ello dirigido por el docente, con actividades diversas que oferten aprendizajes cercanos a las necesidades e intereses de su alumnado.

El huerto escolar posee un entorno de fácil acceso del cual el alumnado ya ha tenido experiencia y tiene conocimiento de algunas de sus características. Como indica el currículo:

Es el intercambio permanente con el medio y sus vivencias lo que le va a permitir ampliar el conocimiento sobre el mundo físico y natural, ser capaz de interpretar los procesos de causa-efecto e iniciarse en el ámbito de la representación de la realidad (p.12).

Contiene elementos para realizar procedimientos lógico-matemáticos (contar, ordenar, juntar...) de maneras variadas gracias a su gran variedad de recursos y adaptación. Con la exploración de este entorno el alumnado ya ejercita discriminaciones de formas, medidas... Sobre todo, destaca en el mundo de los seres vivos como recurso principal, mundo que causa más interés en estas edades tempranas. Como señala Gozalbo y Núñez (2016), “Los huertos constituyen laboratorios vivos en los que observar y experimentar sobre sus componentes y procesos, por lo que complementan a nivel práctico los contenidos teóricos de las asignaturas de Ciencias de la Naturaleza y Educación Ambiental, permitiendo además abordar de forma integrada y coherente contenidos curriculares de diferentes disciplinas científicas, incluyendo Biología, Química y Geología” (p.3).

Este recurso favorece llevar a cabo procedimientos de observación, experimentación, análisis, etc., que posibilita descubrir los cambios que se producen en el entorno, contrastar resultados y llegar a conclusiones, es decir, iniciarse en los procesos de investigación así Freinet crea el “método natural de enseñanza de las ciencias”, que se apoya en esta observación y experimentación de las que el alumnado a partir del huerto escolar tiene acceso (Freinet, 1973).

El currículo indica la importancia de incorporar este recurso en el centro escolar:

La apreciación de la diversidad y riqueza del medio natural, así como las posibilidades de incidir en la mejora del medio ambiente justifican por sí mismo la importancia de incorporar en el aula actividades dirigidas a la adquisición de actitudes de respeto y cuidado (p.12).

El huerto escolar implica además no solo actuar con autonomía, confianza y seguridad en uno mismo (área 1: conocimiento de sí mismo y autonomía personal), sino que implica relacionarse con sus iguales y con el docente creando un ambiente de convivencia que exige unas normas y unas pautas de comportamiento diferentes, todas ellas adaptadas a la variedad de actividades que se pueden desarrollar en este espacio educativo, desarrollando una capacidad comunicativa (área 3: lenguajes: comunicación y representación).

El huerto escolar se convierte en un recurso capacitado para el cumplimiento de todos los objetivos del Currículum de Educación Infantil, pues se presenta como un espacio en el que el alumno es el protagonista. Este en función de su desarrollo, de sus capacidades y del conocimiento de estas, interactuará con el medio natural que le rodea y le permitirá crear nuevos conocimientos del entorno desde una perspectiva de investigación, cuidado y respeto. Todo ello compartido con el grupo clase, con el que podrá comunicarse y expresar de diversas formas el entorno del huerto escolar.

4.5 METODOLOGÍA PARA EL HUERTO ESCOLAR

El diseño de las acciones empíricas en el huerto escolar desde el amaestramiento por descubrimiento incita al alumnado a utilizar las ideas y sapiencias previas que poseen sobre las labores que deben realizar en cada acción (Vera, 2015). A continuación, presentamos alguna de las metodologías que se llevan en práctica en el huerto escolar durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Metodología activa, *Save the Children* (Salvar a los Niños) (2005) la define como: “alternativa pedagógica que se centra en promover la participación activa de los educandos en el quehacer educativo”. Es el proceso didáctico y dinámico que se realiza con la aplicación de técnicas participativas, con uso de abundante material didáctico,

juegos educativos y trabajos grupales. Es decir, tiene como objetivo pedagógico que el alumnado participe activamente en proceso de aprendizaje, que el alumnado sea el responsable de la adquisición de su propio conocimiento a través de los recursos didácticos.

Metodología vivencial, “El ideal no es que un niño acumule conocimientos, sino que desarrolle capacidades” (Dewey, 1916). Es decir, el uso de libros de texto queda en entre dicho, pues la finalidad es convertir los contenidos en algo abierto y variable, que le lleve a una ampliación natural y continua de saberes, que no memorice, sino razone.

Metodología lúdica, “Contribuye en gran parte a la maduración psicomotriz, potencia la actividad cognitiva, facilita el desarrollo afectivo y es vehículo fundamental para la socialización del alumnado” (Peñafiel Pedrosa, 2009). De este modo esta metodología crea un ambiente armónico a partir de una serie de tácticas de reversibilidad, el alumnado a través del juego desempeña el proceso de aprendizaje, tanto creativo como aprehensivo.

Metodología globalizada, la enseñanza busca como fin que el alumnado lleve los nuevos conocimientos a una situación concreta para después aplicarla en otra situación posterior contextualizada. En este campo destaca Decroly con su propuesta de los centros de interés y el método por proyectos (Zabala, 1999).

Metodología creativa, técnica educativa que tiene como objeto fomentar la creatividad, su expresión y favorecer y comprender el proceso creativo en el alumnado. Entendiendo la creatividad como: “la creatividad es la capacidad para engendrar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, un modo de enfocar la realidad ...la creatividad impulsa a salirse de los cauces trillados, a romper convenciones, las ideas estereotipadas, los modos generalizados de pensar y actuar”, (Gervilla, 1986).

Metodología individualizada, pretende la enseñanza por parte de cada alumno de modo que trabaje para obtener los objetivos marcados siguiendo su propio ritmo y posibilidades (Martín, 2010).

Metodología socializada, sin olvidarnos de la individualización pretende como objeto la integración social, es decir, de la desenvoltura del trabajo grupal, la actitud de respeto y el sentimiento comunitario (Dansa, 2012).

Metodología personalizada, posee características de muchas otras metodologías mencionadas, busca como resultado el perfeccionamiento de las capacidades de cada alumno. Según Garcia Hoz (1988), “la concepción pedagógica que llamamos educación personalizada, se apoya y tiene como principal preocupación el

desarrollo de cada persona en toda su complejidad; tanto el ser de la persona como su propia situación". Es decir, según García Hoz, tanto la educación colectiva e individual no terminan de quedar completas, ambas tienen que centrarse en el sujeto, en todo lo que le rodea y en su personalidad.

Metodología investigadora o indagadora, según Uzcátegui y Betancourt (2013) es aquella que "permite a los estudiantes aprender ciencias desde muy temprana edad, convirtiéndolos en protagonistas de experiencias adecuadas y significativas que facilitan el aprendizaje, no sólo de los contenidos sino también los procesos" (p.110).

Metodología Flipped Classroom, según Berenguer (2016) el aula invertida o flipped classroom es un método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el alumno sea más activo en su proceso de aprendizaje cosa que no pasaba en el método tradicional tradicionalmente. A grandes pinceladas consiste en que el alumnado estudie, por sí mismo, los conceptos teóricos a través de diversas herramientas que el docente pone a su alcance, así el tiempo de clase se aprovecha para resolver dudas, realizar prácticas.

Metodología de aprendizaje por proyectos, según Legutke y Thomas (1991, p.160) "se trata de un modo de enseñanza/aprendizaje basado en tareas y en temas, resultado de un proceso conjunto de negociación entre los diversos participantes. Permite una gran autonomía en la actuación de ambos, el individuo y el pequeño grupo de aprendientes, dentro del marco general de un plan que define los objetivos y procedimientos a seguir. El aprendizaje por proyectos consigue un equilibrio dinámico entre una orientación hacia los procesos y los productos..."

Metodología por rincones, según Rodríguez (2011) los rincones de trabajo se presentan como espacios concretos que se encuentran en el aula o su entorno más cercano (por ejemplo, esquina de un aula) donde el alumnado trabaja alrededor de un único proyecto. Estos espacios están hechos de manera que se trabaja de cada alumno la zona de desarrollo próximo (Coloma, Jiménez y Sáez, 2007).

Metodología de aprendizaje cooperativo, se puede definir el aprendizaje cooperativo como "un método y un conjunto de técnicas de conducción del aula en la cual los estudiantes trabajan en unas condiciones determinadas en grupos pequeños desarrollando una actividad de aprendizaje y recibiendo evaluación de los resultados conseguidos" (Lobato, 1997, p.61). Pero para que exista aprendizaje o trabajo cooperativo no basta trabajar en grupos pequeños. Facilita que haya una interdependencia positiva el grupo de alumnos, una interacción directa, la enseñanza de competencias sociales en la interacción de grupo, un seguimiento continuo de la

actividad desarrollada y una evaluación individualizada y grupal (Johnson, Johnson and Holubec, 1994).

Metodología de grupos interactivos, Peirats y López (2013) indica que:

Los grupos interactivos como método didáctico pretenden lograr una educación de todos y para todos a partir de una agrupación heterogénea de los estudiantes. Cada grupo está supervisado por un voluntario que es el encargado de introducir la actividad, guiar al grupo y favorecer el debate. Por todo ello, la finalidad de esta estrategia consiste en que todos los alumnos, sin distinción, completen las actividades planteadas a partir del aprendizaje dialógico y la interacción entre todos los miembros” (p.197).

Metodología de contrato por aprendizaje, Lobato (2006) define esta técnica como:

“Un acuerdo establecido entre el profesor y el estudiante para la consecución de unos aprendizajes a través de una protesta de trabajo autónomo, con una supervisión por parte del profesor y durante un periodo determinado. En un contrato de aprendizaje es básico un acuerdo formalizado, una relación de contraprestación recíproca, una implicación personal y un marco temporal de ejecución” (p.219).

Metodología inclusiva, destaca por implicar a todo el alumnado y comunidad educativa independientemente de sus condiciones, incluidos aquellos que tengan cualquier problema de aprendizaje o discapacidad. Todas las actividades están adaptadas para que el alumnado se beneficie de la enseñanza, pues esta se adapta a sus necesidades y no solo a aquellos que presenten necesidades educativas especiales (Sarto Martín y Venegas Renault, 2009).

5. METODOLOGÍA

Se ha realizado el presente estudio utilizando la investigación cualitativa. La cual según Tójar Hurtado (2010) se presenta como una metodología interdisciplinar, cuya intención es centrarse en buscar y reflexionar sobre un conjunto de situaciones o concretas, teniendo como finalidad mejorarlas.

5.1 BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Toda la información obtenida ha sido recogida tras una investigación exhaustiva de varias fuentes, tanto electrónicas como material publicado que se haya en bibliotecas. Esta información ha pasado bajo una mirada crítica y científica cuyo objetivo es ser lo

más objetiva posible y abarque una idea lo más globalmente posible del contenido relacionado con el huerto escolar.

5.2 ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO

El sistema utilizado para la recogida de información ha sido el cuestionario, el cual está estructurado en una serie de campos bien definidos (Anexo I). La elección del cuestionario como instrumento se debe a que se pretendía llegar a un grupo grande de docentes de diversos lugares geográficos. Además, muchos de los datos de estudio no se pueden calificar numéricamente o con una simple escala, con lo cual el cuestionario ofrecía las características idóneas para cubrir las necesidades a la hora de la obtención de la información. El método de difusión ha sido a través de la entrega en mano del cuestionario y tras un periodo de tiempo su recogida.

El cuestionario se divide en los siguientes campos:

- Identificación, cuyo fin es obtener la información que permita caracterizar a la muestra, incluye datos geográficos, edad, sexo, etc.
- Definición del huerto escolar, en el que se solicita una definición según los encuestados y qué elementos se pueden trabajar en el huerto escolar.
- Áreas del desarrollo, formada por cada una de las áreas del desarrollo según el Currículum de Educación Infantil con los objetivos que se pretenden conseguir en cada una.
- Organización del trabajo, en función de la manera de trabajo, del sistema de trabajo y la temporalización.
- Metodología de trabajo, presenta una serie de metodologías con el fin de señalar las que los docentes emplean en el huerto escolar además de indicar cuales facilitan más el proceso de enseñanza-aprendizaje a los docentes, al alumnado y al trabajo de los contenidos.
- Sobre el recurso del huerto escolar, formado por: Generalidades, El huerto escolar como elemento motivador, Características y gestión del huerto escolar, Animales, Plantas, Hongos, Relaciones entre seres vivos, Medio físico y Profesiones. Los cuales pretenden definir una serie de funciones, características... del huerto escolar.

La recogida de información se realizó mediante un cuestionario (Anexo I) que fue entregado tras una pequeña explicación de cómo se ha de cumplimentar, del objetivo del mismo y de la importancia de este. Se dio un plazo de 3 semanas para que fuera completado el cuestionario.

Además, se pidió una opinión personal por parte del docente en la que se preguntaba si les gustaría remarcar alguna dificultad o duda, o si sentían la necesidad de añadir alguna información relevante.

Para concluir, la mayoría de las cuestiones planteadas en el cuestionario se caracterizan por ser cerradas, aun así, hay un grupo reducido de preguntas abiertas con el objetivo de conocer la opinión personal de los docentes encuestados. La mayoría de las cuestiones son de respuesta múltiple, pudiendo señalar varias opciones.

5.3 TRABAJO DE CAMPO

Se presentan los pasos previos de la fase analítica, es decir, a continuación, se describirán la población, el acceso al campo y los procesos realizados para la recogida de los datos.

5.3.1 Muestra

El grupo de estudio de este trabajo consistió en 1 maestro y 5 maestras de Educación Infantil de Burgos y Valladolid. Cuatro son mayores de 55 años y llevan impartiendo una media de 34 años de docencia, mientras que los otros 2 docentes más jóvenes de 55 llevan impartiendo la docencia 17 años.

Según la *Figura 1*, la media de edad de los profesores del grupo de estudio supera los 50 años y su labor como docente está en torno a los 20-30 años. Por esta razón consideramos que su experiencia a la hora de evaluar el huerto escolar como recurso educativo es suficiente.

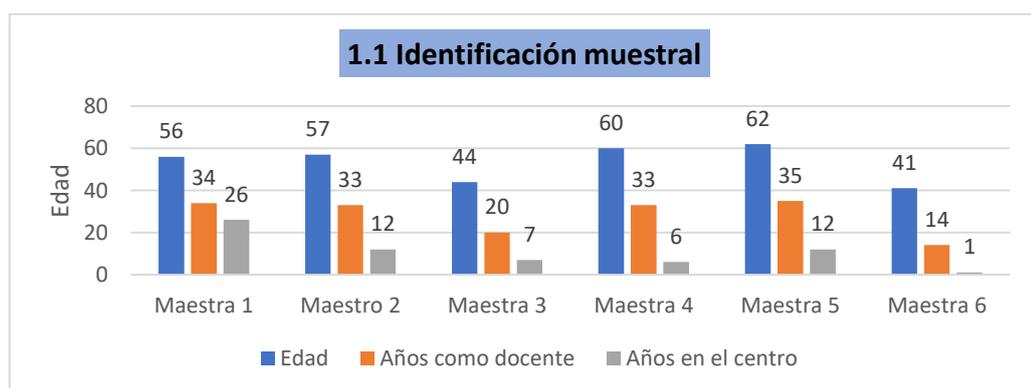


Figura 1. *Identificación de la muestra.* Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar en la *Figura 2*, el total de los cuestionados pertenecen a la Comunidad de Castilla y León, 4 a la provincia de Valladolid y 4 a la de Burgos (*Figura 2.a*). La *Figura 2.b* muestra que el 70% de ellos pertenecen a

docentes de un Centro de Educación Infantil y Primaria (CEIP) y el 30% restante a un Centro Rural Agrupado (CRA). Para concluir, cuatro maestros ejercen en centros urbanos y dos en el ámbito rural (*Figura 2.c*).

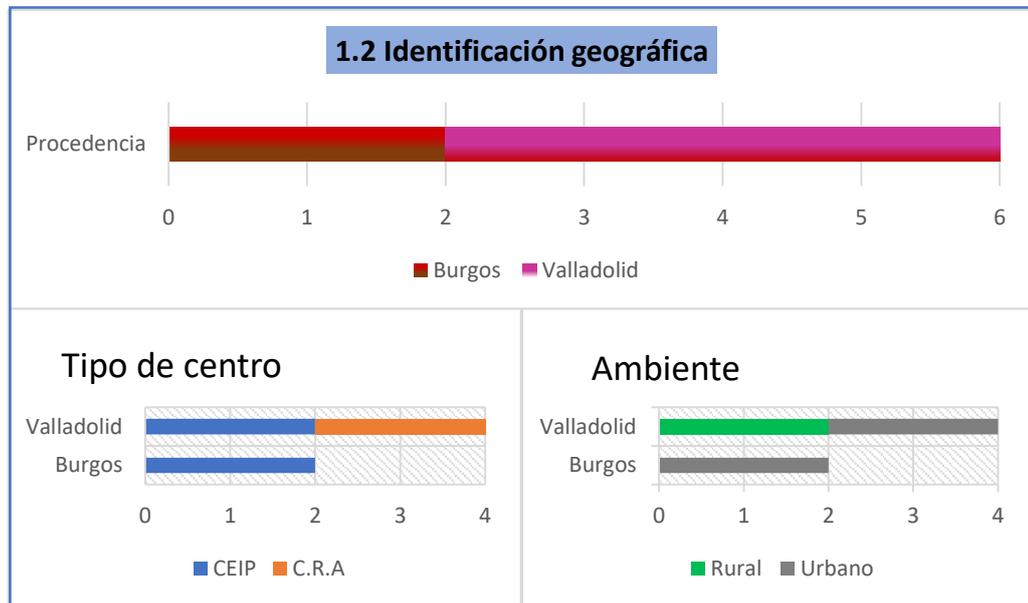


Figura 2. a, Identificación geográfica. Fuente: Elaboración propia; **b, Tipo de centro.** Fuente: Elaboración propia, **c, Ambiente.** Fuente: Elaboración propia.

5.4 FASE ANALÍTICA

La parte analítica se centra en presentar de manera detallada los datos obtenidos del cuestionario realizado, y así poder conseguir una serie de resultados para su posterior discusión.

5.4.1 Tratamiento y criterios de agrupación de datos

Una vez obtenidos los resultados se unificaron y resumieron para conseguir datos más manejables y accesibles. Así presentamos los datos y la información de una manera ordenada y clara.

Se han agrupado los resultados por categorías, para facilitar la extracción de las conclusiones. En la *Figura 3* se presenta un árbol de indización, mostrando el conjunto de categorías y subcategorías utilizadas.

1.3 Árbol de indización:

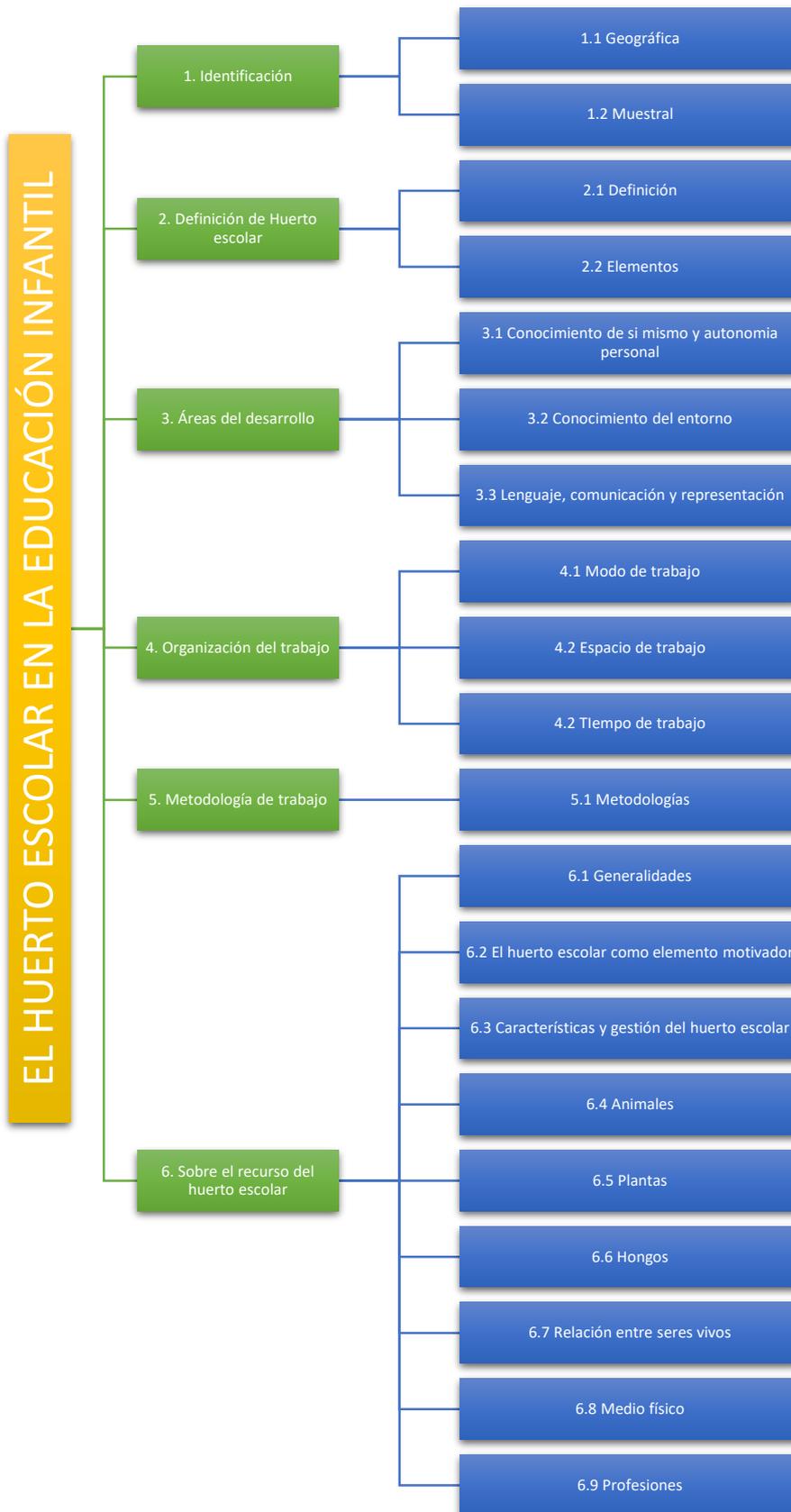


Figura 3. Árbol de indización. Fuente: Elaboración propia.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6.1 Definición del huerto escolar

A partir de todas las descripciones obtenidas (*Figura 4*) podemos definir el huerto escolar como un recurso que ofrece un espacio en el cual el alumnado de Educación Infantil mejora su educación ya que interacciona de forma natural con el medio, lo que fomenta su aprendizaje sobre la naturaleza, observa y manipula las plantas, mejora sus conocimientos sobre nutrición y fomenta la conservación del medio ambiente y mejora el bienestar social, físico y mental.

Otros autores como Cabrera Lozano (2014) indica que:

Los huertos escolares consisten en un trozo de tierra que se trabaja bajo los principios de agricultura ecológica, que nos permite experimentar y enseñar los ciclos biológicos más importantes como pueden ser los de las plantas, materia, energía... con las técnicas de cultivo ecológico, erradicando la utilización de productos químicos. Es un recurso pedagógico que nos permite además profundizar en los contenidos teóricos de diversas materias escolares... (p.14).

Comparando estas dos definiciones ponemos agregar más características que ofrecen una imagen más nítida del huerto escolar. Para empezar, queda definido este espacio como una superficie de tierra que se trabaja sin productos químicos, es decir, como se indica en la primera definición, la interacción es totalmente natural. Ambas definiciones ofrecen gran variedad de opciones de experimentación por parte del alumnado, teniendo siempre en cuenta los seres vivos que habitan en él y las relaciones que se establecen entre ellos. Además, ambas añaden más contenidos no relacionados al medio natural como pueden ser las relaciones sociales, el bienestar físico, mental, contenidos de otras materias, etc.

En varias de las definiciones aparecen los términos comunidad educativa o centro escolar. Esto indica que los maestros consideran que este recurso se puede aplicar a todos los niveles de la Educación y que por su gran versatilidad puede cumplir una infinidad de posibilidades (CEIDA, 1998).

Como indica González Pleguezuelos (s.f) “El huerto escolar es un sistema formado por una diversidad de elementos [...] bióticos como la variedad de seres vivos...”. En las definiciones encontramos que el grupo de seres vivos que más se trabajan en el huerto son las plantas y su interacción con el medio. Quedan en el olvido los animales, que en edades tempranas causan gran interés, consideramos que los animales deberían ser tenidos en cuenta en la definición ya que en el huerto podemos encontrar artrópodos (arañas, hormigas), aves (gorrión, paloma) o reptiles (lagartija).

Definición
Def. 1: Espacio donde, a través de la observación y la manipulación, el alumnado de Educación Infantil, descubre y contacta con la naturaleza de forma directa, y puede vivir de primera mano el ciclo de vida de las plantas, su crecimiento y todos sus beneficios
Def. 2: Es una actividad que integra a todo el centro, un recurso a disposición del profesorado para realizar actividades puntuales que ayudan al desarrollo de las diferentes unidades didácticas.
Def. 3: Un programa educativo muy beneficioso para el aprendizaje en esta etapa educativa (Educación Infantil). Es un lugar para aprender sobre la naturaleza, dieta sana, etc.
Def. 4: Espacio donde se siembran plantas y se observa la vida que se desarrolla en este espacio, que está dentro del centro escolar.
Def. 5: Una plataforma muy útil para mejorar la educación y la nutrición infantil. A la vez, fomentar la conservación del medio ambiente y bienestar social, físico y mental de toda la comunidad educativa, Es una experiencia enriquecedora y con infinitas potencialidades.
Def. 6: Es un espacio que nos permite de forma natural observar la evolución de las plantas y su interacción con el medio. Desarrollamos la capacidad de observación, También a través de la organización de las salidas trabajamos la autonomía, relaciones. Etc.

. **Figura 4.** *Tabla de definición de huerto escolar.* Fuente: Elaboración propia.

6.2 Elementos que se trabajan en el huerto escolar

Como muestra la *Figura 5*, se trabajan todos los elementos casi en la misma proporción. Este dato contradice las definiciones ya que en ellas solo se incluyen las plantas, aunque queda reflejado que el reino plantas destaca como el tema más trabajado.

El siguiente son las relaciones entre los seres de vivo, que engloban tanto las de las plantas entre sí, la de los animales entre ellos y las que se producen entre ambos.

Es interesante apuntar que el estudio del medio físico y las profesiones son temáticas que se trabajan más que los animales. Otro resultado apreciable es que en ningún huerto escolar se estudian los hongos, siendo un elemento olvidado y que debería tenerse en cuenta por su importancia económica, ecológica y social (Alcántara, 2010).

Elementos que se trabajan						
Puntuación	1	2	3	4	5	6
Animales	■	■	■			
Plantas	■	■	■	■	■	■
Hongos						
Relaciones entre seres vivos	■	■	■	■	■	
Medio físico	■	■	■	■		
Profesiones	■	■	■	■		

Figura 5. *Elementos que se trabajan.* Fuente: Elaboración propia.

6.3 Áreas del desarrollo curricular

Nuestros resultados (*Figura 6*) ponen de manifiesto que el huerto escolar es una buena herramienta para trabajar las tres áreas de conocimiento de Educación Infantil, pues como indica CEIDA (1998), "... para la comprensión de este pequeño sistema que tiene unas características propias y una dinámica se llegará a comprender tratándolo desde un punto de vista global y complejo, lo que implicará un tratamiento conjunto y coordinado de diferentes áreas de conocimiento ...". El área de conocimiento del entorno es la más trabajada por los maestros preguntados en este trabajo, con una nota de 8.4 sobre 10. El huerto escolar permite el contacto directo del alumno con el medio natural que le rodea, es un espacio que permite al alumno una gran libertad de acción y

el docente solo tiene que regular y guiar para alcanzar los objetivos que sean planteados en el aprendizaje. La segunda es el conocimiento de sí mismo y la autonomía personal con una nota de 7.6 sobre 10. Por último, la menos valorada por los docentes ha sido la relacionada con el lenguaje, la comunicación y la representación con un 5,2.

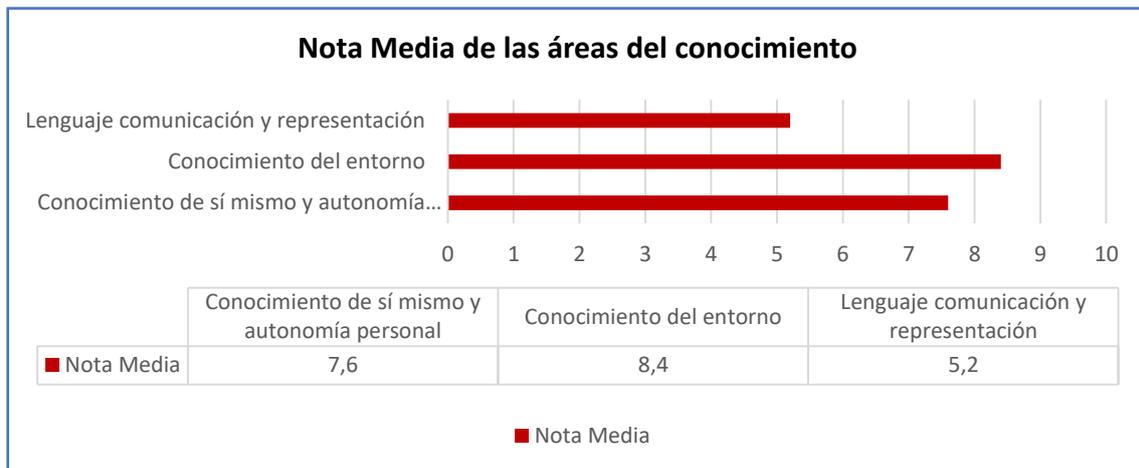


Figura 6. Nota media de las áreas del conocimiento. Fuente: Elaboración propia.

6.4 Conocimiento del entorno

De los 13 objetivos ilustrados en la *Figura 7*, solo 3 son desarrollados por los 6 docentes, otros 3 no se desarrollan y los restantes: Mostrar interés por situaciones y hechos significativos, identificando sus consecuencias, es votado por 5 docentes. Iniciarse en el concepto de cantidad, en la expresión numérica y en las operaciones aritméticas, a través de la manipulación y la experimentación, es desarrollado por 4 docentes. Identificar las propiedades de los objetos, y Relacionarse con los demás de forma cada vez más equilibrada y satisfactoria, por 3 docentes. y los restantes están por debajo de 3 votos. Casi todos los objetivos del área de conocimiento del entorno son trabajados por todos los maestros encuestados en este estudio. A simple vista se entendería que esta área y el huerto escolar van de la mano, sin embargo, los objetivos: identificar diferentes grupos sociales, y conocer algunas de sus características, valores y formas de vida; ajustar su conducta a las diferentes situaciones y resolver de manera pacífica situaciones de conflicto; y participar en manifestaciones culturales asociadas a los países donde se habla una lengua extranjera; no son trabajados por ningún maestro. Estos objetivos a simple vista no son de fácil obtención en el espacio del huerto escolar.

Conocimiento del entorno							
	PUNTUACIÓN MEDIA	1	2	3	4	5	6
Identificar las propiedades de los objetos.		■	■	■			
Descubrir las relaciones que se establecen entre los objetos a través de comparaciones, clasificaciones, seriaciones y secuencias.		■	■				
Iniciarse en el concepto de cantidad, en la expresión numérica y en las operaciones aritméticas, a través de la manipulación y la experimentación.		■	■	■	■		
Observar y explorar de forma activa su entorno.		■	■	■	■	■	■
Mostrar interés por situaciones y hechos significativos, identificando sus consecuencias.		■	■	■	■	■	
Conocer algunos animales y plantas, sus características, hábitat, y ciclo vital, y valorar los beneficios que aportan a la salud y el bienestar humano y al medio ambiente.		■	■	■	■	■	■
Interesarse por los elementos físicos del entorno, identificar sus propiedades, posibilidades de transformación y utilidad para la vida.		■	■	■	■	■	■
Mostrar actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación.		■	■	■	■	■	■
Identificar diferentes grupos sociales, y conocer algunas de sus características, valores y formas de vida.							
Relacionarse con los demás de forma cada vez más equilibrada y satisfactoria.		■	■	■			
Ajustar su conducta a las diferentes situaciones y resolver de manera pacífica situaciones de conflicto.							
Actuar con tolerancia y respeto ante las diferencias personales y la diversidad social y cultural, y valorar positivamente esas diferencias.		■					
Participar en manifestaciones culturales asociadas a los países donde se habla la lengua extranjera.							

Figura 7. Conocimiento del entorno. Fuente: Elaboración propia.

6.5 Conocimiento de sí mismo y autonomía personal

Si nos centramos en el área de conocimiento de sí mismo y autonomía personal (Figura 8), de los 20 objetivos presentados, solo el objetivo “desarrollar actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración” es el que tienen en cuenta todos los docentes, el resto de objetivos son trabajados en su mayoría, 4 de los 6 de docentes, y solo un objetivo no es trabajado.

La primera cosa a destacar es que los maestros no utilizan el juego como medio de relación social y recurso de ocio y tiempo libre. El juego en Educación Infantil es fundamental para desarrollar las relaciones sociales entre los alumnos (Gutiérrez, 2010). La segunda ya que lo trabajan todos los docentes, es desarrollar actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración. Como indica Cabrera Lozano (2014) el huerto escolar favorece este objetivo ya que el alumnado se tiene que responsabilizar del cuidado de las plantas y, respetar a todos los seres vivos que viven en él. Además,

favorece la colaboración, la ayuda y el respeto entre iguales, lo que impulsa la conciencia de comunidad y del trabajo colaborativo.

Conocimiento de sí mismo y autonomía personal							
	Puntuación Media	1	2	3	4	5	6
Conocer y representar su cuerpo, diferenciando sus elementos y algunas de sus funciones más significativas.		█					
Descubrir las posibilidades de acción y de expresión.		█	█				
Coordinar y controlar con progresiva precisión los gestos y movimientos.		█	█	█			
Reconocer e identificar los propios sentimientos, emociones, necesidades, preferencias e intereses.		█	█	█			
Ser capaz de expresarse y comunicarse con los demás, respetando a otros.		█	█	█	█		
Lograr una imagen ajustada y positiva de sí mismo, a través de su reconocimiento personal y de la interacción con los otros.		█					
Descubrir sus posibilidades y limitaciones para alcanzar una ajustada autoestima.		█	█				
Realizar, con progresiva autonomía, actividades cotidianas y desarrollar estrategias para satisfacer sus necesidades básicas.		█	█	█			
Adquirir hábitos de alimentación, higiene, salud y cuidado de uno mismo.		█	█	█	█	█	
Disfrutar de las situaciones cotidianas de equilibrio y bienestar emocional y evitar riesgos.		█	█	█	█	█	
Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros.		█	█	█	█		
Actuar con confianza y seguridad.		█	█	█			
Desarrollar actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración.		█	█	█	█	█	█
Tener la capacidad de iniciativa y planificación en distintas situaciones de juego, comunicación y actividad.		█	█				
Participar en juegos colectivos respetando las reglas establecidas.		█	█				
Valorar el juego como medio de relación social y recurso de ocio y tiempo libre.		█	█				
Realizar actividades de movimiento que requieren coordinación, equilibrio, control y orientación.		█	█	█			
Ejecutar con cierta precisión las tareas que exigen destrezas manipulativas.		█	█	█	█	█	
Descubrir la importancia de los sentidos e identificar las distintas sensaciones y percepciones que experimenta a través de la acción y la relación con el entorno.		█	█	█	█	█	
Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares.		█	█	█	█	█	
Actuar con atención y responsabilidad, experimentando satisfacción ante las tareas bien hechas.		█	█	█	█	█	

Figura 8. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal. Fuente: Elaboración propia.

6.6 Lenguaje, comunicación y representación

La *Figura 9* muestra que el área del lenguaje, comunicación y representación, es el área menos desarrollada por los docentes, de los 21 objetivos marcados solo uno, “comprender las informaciones y mensajes que recibe de los demás”, es trabajado por 4 de los 6 docentes en el huerto escolar, otros 3 objetivos son desarrollados por 3 docentes y el resto de objetivos están por debajo de 3 o no se desarrollan.

Según estos maestros, el área de lenguaje, comunicación y representación se convierte en una mera herramienta para la realización y desarrollo de las otras dos áreas restantes.

Sería importante que se elaborasen actividades en el huerto escolar, con la finalidad de desarrollar esta área curricular, pues como indica CEIDA (1998), “El aprendizaje en el huerto se convierte en un proceso social en el que los alumnos y alumnas, en comunicación con el medio y con la gente de alrededor, y a través de iniciativas, riesgos, experiencias y nuevas ideas van interpretando la realidad...”.

Lenguaje comunicación y representación							
	PUNTUACIÓN MEDIA	1	2	3	4	5	6
Expresar ideas, sentimientos, emociones y deseos mediante la lengua oral y otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación.		■	■				
Valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia y de la igualdad entre hombres y mujeres.		■					
Expresarse con un léxico preciso y adecuado a los ámbitos de su experiencia, con pronunciación clara y entonación correcta.		■	■				
Comprender las informaciones y mensajes que recibe de los demás.		■	■	■	■		
Participar con interés y respeto en las diferentes situaciones de interacción social.		■	■	■			
Adoptar una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.		■					
Comprender y responder, de forma verbal y no verbal, a producciones orales en lengua extranjera, asociadas a tareas usuales de aula y con abundante apoyo visual.							
Iniciarse en la lectura comprensiva de palabras y textos sencillos y motivadores, utilizando una entonación y ritmo adecuados.		■	■				
Descubrir la funcionalidad del texto escrito.		■	■				
Identificar las palabras dentro de la frase.		■	■				
Discriminar auditiva y visualmente los fonemas de una palabra.		■	■	■			
Iniciarse en la escritura de palabras o frases significativas aplicando una correcta dirección en el trazo y posición adecuada al escribir.		■	■	■			
Comprender, reproducir y recrear algunos textos literarios mostrando actitudes de valoración, disfrute e interés hacia ellos.		■					
Acercarse al conocimiento de obras artísticas expresadas en distintos lenguajes.		■					
Realizar actividades de representación y expresión artística mediante el empleo creativo de diversas técnicas.							
Explicar verbalmente la obra realizada.		■	■	■			
Demostrar con confianza sus posibilidades de expresión artística y corporal.							
Descubrir e identificar las cualidades sonoras de la voz, del cuerpo, de los objetos de uso cotidiano y de algunos instrumentos musicales.		■	■				
Reproducir con ellos juegos sonoros, tonos, timbres, entonaciones y ritmos con soltura y desinhibición.		■					
Escuchar con placer y reconocer fragmentos musicales de diversos estilos.							
Participar en juegos sonoros, reproduciendo grupos de sonidos con significado, palabras o textos orales breves en la lengua extranjera.							

Figura 9. Lenguaje, comunicación y representación. Fuente: Elaboración propia.

6.7 Organización del trabajo

Para concluir presentamos en la *Figura 10* la importancia que, según la opinión personal de cada docente, se debe tener en cuenta a la hora de desarrollar la labor educativa. La

mitad de los docentes (3) consideran que el área más importante es el conocimiento del entorno. Otros dos consideran que todas y uno la de Lenguaje. Aunque sigue destacando el área relacionada con el conocimiento del entorno, debido a que nos encontramos en un medio natural con gran variedad de recursos (Botella Nicolás, Hurtado Soler y Cantó Doménech, 2017), se puede observar que la segunda opción más votada es “todas las áreas son igual de importantes”, pues demuestra la globalidad de las áreas en Educación Infantil.

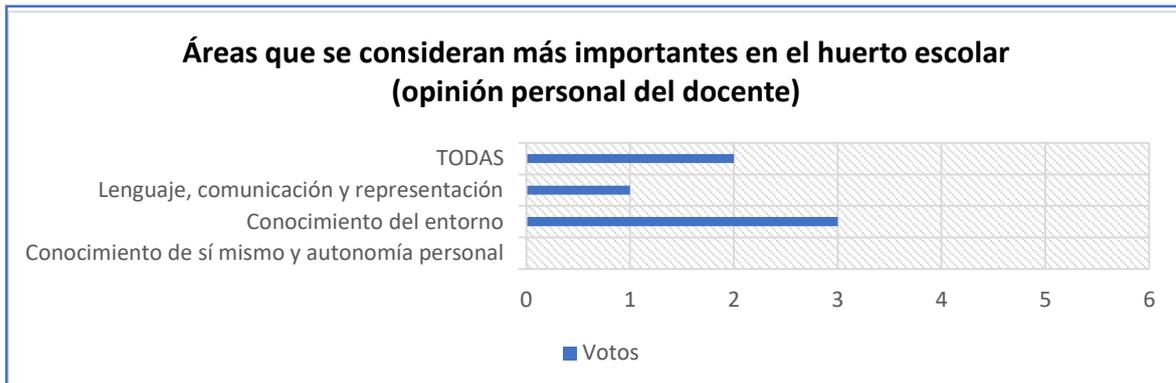


Figura 10. Áreas que se consideran más importantes en el huerto escolar Fuente: Elaboración propia.

6.8 Organización del trabajo

Como demuestra la *Figura 11*, la agrupación de trabajo que más se lleva a cabo en el huerto escolar es el trabajo grupal, ya sea en gran grupo o en grupos más pequeños, y queda el trabajo individual desplazado a una opción poco usada y siempre acompañada por la grupal.



Figura 11. Agrupación de trabajo. Fuente: Elaboración propia.

Tras preguntar a los docentes que agrupación ofrece mejores resultados (*Figura 12*), también destaca la opción del trabajo grupal, aunque se señala que el trabajo individual ayuda a fijar los conocimientos. Respecto a la manera de organización que más facilita el trabajo por parte del docente queda constancia de que depende de la actividad que se vaya a realizar y no de las características del huerto escolar.

- ¿Cuál ofrece mejores resultados para el alumnado? ¿Por qué?

Respuesta 1: Siempre trabajo de forma grupal, por organización horaria y porque necesitan supervisión.

Respuesta 2: Partimos de actividades grupales llegando a un trabajo individual, y otras veces de lo individual a lo colectivo.

Respuesta 3: La grupal, porque la interacción entre iguales favorece el aprendizaje.

Respuesta 4: Los dos porque el grupal es individual, pero vivimos en comunidad.

Respuesta 5: Ambos, puesto que habrá actividades que se realicen de forma individual y otras en grupo. Por ejemplo, a la hora de preparar la tierra, con colaboración entre todos, será mucho más sencillo. Pero para plantar una planta de tomate, resultará mejor de forma individual, aunque creo que la mayoría de actividades tiene mejor resultado en grupo.

Respuesta 6: Hacemos los dos tipos; siempre la actividad individual ayuda a fijar los conocimientos aprendidos.

- ¿Cuál facilita más al profesorado desarrollar la puesta en marcha de la clase? ¿Por qué?

Respuesta 1: También la manera grupal.

Respuesta 2: Depende más de las actividades y las posibilidades materiales que de otros aspectos.

Respuesta 3: Pienso que ambas, dependiendo de la actividad a realizar.

Respuesta 4: El grupal; se interacciona más, es más motivador.

Figura 12. Preguntas sobre la agrupación de trabajo. Fuente: Elaboración propia.

De las propuestas de trabajo presentadas en la *Figura 13*, los talleres aparecen como la mejor opción a la hora de organizar la actividad docente en el huerto escolar, pues como indica Marín López (2010):

En los talleres se realizan actividades sistematizadas, muy dirigidas, con una progresión de dificultad ascendente, para conseguir que el niño adquiera diversos recursos y conozca diferentes técnicas que luego utilizará de forma personal y creativa en los rincones o espacios del aula. Esta concepción de talleres es muy idónea para los niños de Educación Infantil, ya que para trabajar con autonomía tienen que aprender los recursos a su alcance (p.1).

Es decir, el alumnado irá adquiriendo, a través de actividades bien definidas, un conocimiento positivo de sí mismo e irá desarrollando destrezas que le permitirán relacionarse con el exterior e interactuar.

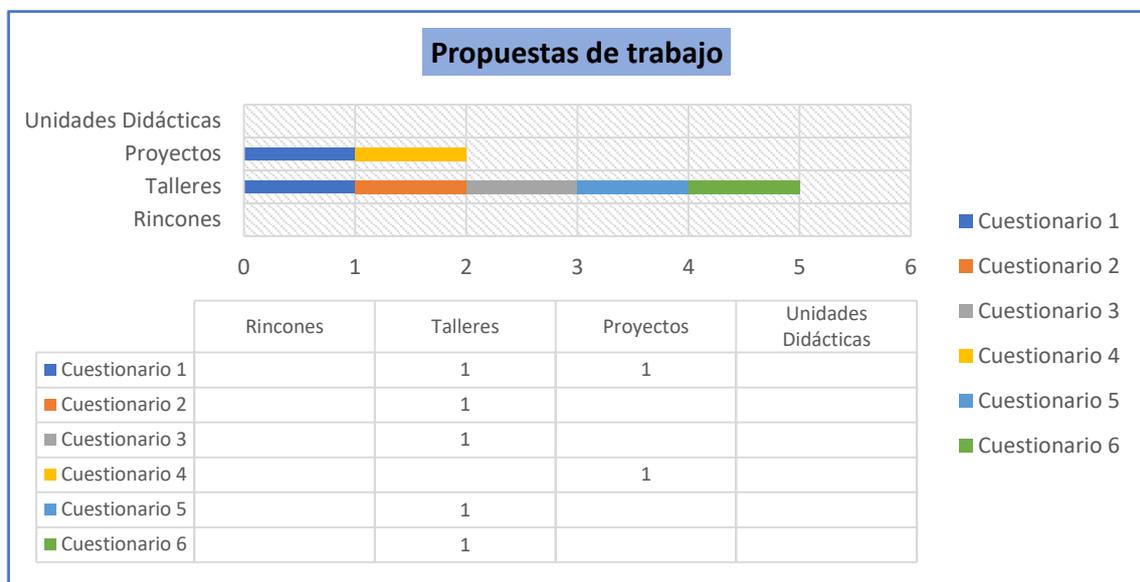


Figura 13. *Espacio de trabajo.* Fuente: Elaboración propia.

Para concluir con las propuestas de modos de trabajo se hacen una serie de preguntas (*Figura 14*) en las cuales podemos observar que tanto los talleres como los proyectos son los métodos que más facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje en opinión de los docentes cuestionados. Según Gervilla Castillo (1995) en los talleres quedan bien definidas las actividades y las acciones que tienen que realizar los alumnos. Por otra parte, el trabajo mediante proyectos ofrece también resultados positivos para el alumno, al mismo nivel que los talleres, ya que muchos sistemas de proyectos recogen los talleres. También queda presente la idea de que el método de trabajo dependerá del tipo de objetivos o actividades que se pretenden elaborar.

- ¿Cuál ofrece mejores resultados para el alumnado? ¿Por qué?

Respuesta 1: Dentro del proyecto de trabajo, el huerto se trabaja por talleres; siembra, riego, malas hiervas...

Respuesta 2: Mejor en talleres para poder desarrollar actividades a lo largo del año en función de la programación.

Respuesta 3: Lo desconozco ya que no hemos probado las otras formas de trabajo.

Respuesta 4: Los proyectos abarca todos los aspectos del aprendizaje.

Respuesta 5: Creo que la actividad de huerto se puede plantear a través de rincones, talleres, proyectos y actividades didácticas, y todas ellas, seguro que tienen un buen resultado para el alumno. Puesto que suele resultar muy motivadora para los niños, especialmente en infantil.

- ¿Cuál facilita más al profesorado desarrollar la puesta en marcha de la clase? ¿Por qué?

Respuesta 1: Los talleres.

Respuesta 2: El huerto se utiliza como un recurso para motivar y desarrollar actividades en otro entorno.

Respuesta 3: Lo desconozco ya que no hemos probado las otras formas de trabajo.

Respuesta 4: El trabajo por proyectos, pero no es incompatible con los rincones y talleres.

Respuesta 5: Pues todo depende de la actividad a realizar y de la cantidad de niños a realizar la tarea. Pero creo que todas son muy válidas y facilitadoras.

Figura 14. Preguntas sobre las propuestas de trabajo. Fuente: Elaboración propia.

La temporalidad del uso del huerto (*Figura 15*), presenta los tiempos en los que se puede trabajar el recurso del huerto escolar, esta figura ofrece resultados muy dispares y poco destacables.

Según los maestros todas las opciones (anual, mensual, semanal o diario) son útiles en el huerto escolar, aunque como indica la *Figura 16* todos coinciden en que será más beneficioso para el alumnado y para desarrollar las propuestas del docente, la mayor frecuencia posible. Sin embargo, el clima dificulta en muchas ocasiones el trabajo en el huerto escolar.



Figura 15. *Tiempo de trabajo.* Fuente: Elaboración propia.

- ¿Cuál ofrece mejores resultados para el alumnado? ¿Por qué?

Respuesta 1: Depende de la época del año. En invierno mensual, pero en primavera y verano semanal o diario (riego).

Respuesta 2: El huerto al ser un recurso se usa a lo largo del año en función de las necesidades.

Respuesta 3: Supongo que la mayor frecuencia conllevará mejores resultados.

Respuesta 4: El mejor resultado sería el desarrollo con mayor frecuencia.

Respuesta 5: Pienso que diariamente. Puesto que el huerto escolar necesita de un seguimiento a lo largo de todo el curso escolar, para observar todos los cambios o cuidados de las plantas, entre otros muchos objetivos que se persiguen con la elaboración del huerto.

Respuesta 6: Quizá el semanal, pero el condicionante de la climatología es importante.

- ¿Cuál facilita más al profesorado desarrollar la puesta en marcha de la clase? ¿Por qué?

Respuesta 1: Depende de la época del año.

Respuesta 2: Diariamente también, para tener un seguimiento de la actividad.

Figura 16. *Preguntas sobre el tiempo de trabajo.* Fuente: Elaboración propia.

6.9 METODOLOGÍAS QUE SE UTILIZAN

De los 17 tipos de metodologías planteadas (*Figura 17*) dos de ellas no son utilizadas. Se trata de la metodología del *Flipped Classroom* (el alumnado solo asiste a clase para plantear las dudas obtenidas tras el aprendizaje en el exterior) y el contrato de aprendizaje (el alumnado y el docente llegan a un acuerdo de los objetivos a alcanzar con una especie de “contrato”). Estas metodologías están planteadas para edades más avanzadas, como indica Zurita Moreno (2016) solo se han obtenidos resultados positivos en niveles de tercer ciclo de primaria, educación secundaria y universitarios.

Las metodologías más utilizadas (*Figura 17*) por los maestros encuestados son la metodología activa, la metodología lúdica, la metodología globalizada y la metodología personalizada, sistemas que definen las bases del método de educación en el ciclo de Educación Infantil (Real Decreto 1630/ 2006). El resto de metodologías se tienen en cuenta dentro de los mismos rangos en torno a 2-3 puntos de 6.

Metodologías	PUNTUACIÓN MEDIA					
	1	2	3	4	5	6
Metodología Activa	■	■	■	■	■	■
Metodología Vivencial	■	■	■	■		
Metodología Lúdica	■	■	■	■	■	■
Metodología Globalizada	■	■	■	■	■	■
Metodología Creativa	■	■				
Metodología Individualista	■	■				
Metodología Socializada	■	■				
Metodología Personalizada	■	■	■	■	■	■
Metodología Investigadora	■	■	■			
Flipped Classroom						
Aprendizaje por Proyectos	■	■	■			
Metodología por Rincones	■	■	■			
Metodología Cooperativa	■	■	■	■		
Grupos Interactivos	■					
Contrato de Aprendizaje						
Metodología Inclusiva	■					
Participación de los padres y madres	■	■	■			
Otras						

Figura 17. Metodologías. Fuente: Elaboración propia.

Centrándonos solo en las que obtienen la máxima puntuación si comparamos las 4 metodologías más utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje (*Figuras 18, 19, 20 y 21*), destaca con una nota media de 8,7 sobre 10 la metodología globalizada, la cual destaca de una manera igualatoria en la facilidad de programación, el desarrollo de las actividades por parte del alumnado y la facilidad del desarrollo de los contenidos (*Figura 20*).

Respecto al resto de metodologías: lúdica, activa y personalizada; destacan por la facilidad por parte del alumnado en desarrollar las actividades con un 8 sobre 10 de media y como punto débil siempre queda con menos puntuación la facilidad de programar por parte del docente, aunque la nota media no baja del 7,2 sobre 10.

Todas ellas van unidas entre sí en la de etapa infantil, pues todas las actividades se realizan a través del juego, en el cual el alumnado participa como protagonista y del cual a través de sus intereses y sus necesidades alcanzan el desarrollo global de sus capacidades (Alfonso García, 2009).

El huerto escolar abarca todas estas metodologías pues como Barrón Ruiz y Muñoz Rodríguez (2015) indican:

Favorecer el desarrollo de competencias sociales y habilidades para la vida, a través de la participación activa en temas de salud, nutrición y educación medio ambiental (p.277).

...a través de las relaciones lúdicas, se convierte en herramienta educativa de primera magnitud (p.218).

Un enfoque global que refuerce el pensamiento sistémico, capaz de conectar los diferentes aspectos ecológicos, sociales, culturales, etc., que conforman la problemática medioambiental en general y la naturaleza del huerto escolar, en particular (p.223).

...desarrollo personal como son: las competencias para el trabajo autónomo, para el acceso y gestión de información, para el trabajo en equipo cooperativo, para la comunicación tanto oral como escrita, etc. (p.226).

Metodologías más utilizadas²

<i>Metodología Activa</i>	Nota media final: 7.8	Puntuación						Media
Es fácil de programar para el docente.		9	6	8	7	8	7	7.5
El alumnado la desarrolla con facilidad		9	8	8	8	8	8	8.2
Los contenidos se desarrollan con facilidad		9	8	8	6	8	7	7.7

Figura 18. *Metodología Activa.* Fuente: Elaboración propia.

<i>Metodología Lúdica</i>	Nota media final: 8	Puntuación						Media
Es fácil de programar para el docente.		9	7	8	8	8	8	8
El alumnado la desarrolla con facilidad		9	8	9	8	7	8	8.2
Los contenidos se desarrollan con facilidad		9	7	9	8	7	8	8

Figura 19. *Metodología Lúdica.* Fuente: Elaboración propia.

<i>Metodología Globalizada</i>	Nota media final: 8.7	Puntuación						Media
Es fácil de programar para el docente.		9	6	9	9	9	9	8.5
El alumnado la desarrolla con facilidad		9	9	9	9	8	9	8.8
Los contenidos se desarrollan con facilidad		9	8	9	9	9	8	8.7

Figura 20. *Metodología Globalizada.* Fuente: Elaboración propia.

<i>Metodología Personalizada</i>	Nota media final: 7.6	Puntuación						Media
Es fácil de programar para el docente.		9	6	5	8	7	8	7.2
El alumnado la desarrolla con facilidad		9	8	8	8	7	8	8
Los contenidos se desarrollan con facilidad		9	8	8	8	6	7	7.7

Figura 21. *Metodología Personalizada.* Fuente: Elaboración propia.

² Metodologías que han alcanzado la máxima puntuación en la figura 18.

6.10 El recurso del huerto escolar

Como muestra la *Figura 22*, todos los docentes interpretan que el recurso de huerto escolar es útil en el Segundo Ciclo de Educación Infantil y en Educación Primaria.

De este modo se observa que con este recurso se puede realizar una continuidad en las etapas de educación superiores que el alumnado va a recorrer a lo largo de su vida estudiantil.

Aunque como indica Aldea Navarro (2012) si nos centramos en la Educación Secundaria, el huerto escolar establece un elemento especialmente apto para el desarrollo de la educación en valores y el aprendizaje de contenidos transversales relacionados con la educación ambiental.

1. Generalidades							
¿A qué ciclos educativos está disponible el huerto escolar?							
	PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5	6
Segundo Ciclo de Educación Infantil		■	■	■	■	■	■
Educación Primaria		■	■	■	■	■	■
Educación Secundaria		■					

Figura 22. Ciclos educativos para los que está disponible el huerto escolar. Fuente: Elaboración propia.

Según los docentes encuestados (*Figura 23*) el huerto escolar va a desempeñar como recurso mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles de segundo y tercero de infantil, aunque según la mitad de los docentes encuestados en el primer año de infantil también se puede usar este recurso.

2. Generalidades							
Dentro del segundo ciclo de Educación Infantil, ¿en qué niveles se utiliza?							
	PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5	6
Primero (3-4 años)		■	■	■			
Segundo (4-5 años)		■	■	■	■	■	■
Tercero (5-6 años)		■	■	■	■	■	■

Figura 23. Niveles del segundo ciclo de Educación Infantil en los que se usa el huerto escolar. Fuente: Elaboración propia.

Como muestra la *Figura 24*, los docentes también coinciden en que la ratio del aula es adecuada para el espacio que posee el huerto escolar, también señalan que pueden tener acceso a él en cualquier momento.

3. Generalidades						
Características del huerto escolar						
	PUNTUACIÓN					
	1	2	3	4	5	6
Es suficiente para la ratio del aula	■	■	■	■	■	■
Acceso del docente en cualquier momento	■	■	■	■	■	■

Figura 24. *Características del huerto escolar.* Fuente: Elaboración propia.

También señalan que el acceso al huerto escolar es adecuado tanto para el alumnado como para la comunidad educativa (*Figura 25*).

4. Generalidades						
Acceso al huerto escolar						
	PUNTUACIÓN					
	1	2	3	4	5	6
Adecuado	■	■	■	■	■	■
Inadecuado						
Podría mejorar						

Figura 25. *Acceso al huerto escolar.* Fuente: Elaboración propia.

En la *Figura 26*, observamos como el huerto escolar se tiene más en cuenta como elemento de apoyo o complementario que como un elemento indispensable.

5. Generalidades						
El huerto escolar como elemento motivador es:						
	PUNTUACIÓN					
	1	2	3	4	5	6
Indispensable	■					
De apoyo	■	■	■	■		
Consolidador						
Complementario	■	■	■			

Figura 26. *El huerto escolar como elemento.* Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las posibilidades de uso del huerto escolar, los docentes coinciden en que este es un recurso destinado para la elaboración y realización de actividades de motivación y desarrollo (*Figura 27*).

6. Generalidades							
El huerto escolar se usa como recurso para:							
	PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5	6
Actividad de Motivación		■	■	■	■	■	■
Actividad de Desarrollo		■	■	■	■	■	■
Actividad de Evaluación							
Actividad de Refuerzo		■					
Actividad de Ampliación		■	■	■			

Figura 27. *El huerto escolar como recurso* Fuente: Elaboración propia.

6.11 Huerto escolar como elemento motivador

Todos los docentes están de acuerdo en que, al realizar actividades en el huerto escolar, el interés por parte del alumnado ha sido completo, ha facilitado el cumplimiento de los objetivos y se han alcanzado las expectativas planteadas durante el desarrollo de las actividades. Esto se debe a que según Acot, (1990) el interés por la naturaleza ha estado siempre presente a lo largo de la historia del ser humano.

Como muestra la *Figura 28* este interés no es idílico, la mitad de los docentes encuestados señalan que su alumnado muestra instantes de distracción, pero que el ambiente es propio para que estén concentrados.

Durante la realización de las actividades							
	PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5	6
Se distrae con facilidad							
Muestra instantes de distracción		■	■	■			
Se concentra perfectamente		■	■	■			

Figura 28. *Durante la realización de las actividades.* Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las características que resultan más motivadoras para el alumnado (*Figura 29*), “realizar las actividades relacionadas con el huerto escolar” es la característica que más motiva al alumnado según todos los docentes encuestados. Según Alfonso García (2009), esto se debe a que las actividades que se presentan son lúdicas, en las cuales el alumnado, partiendo de un interés, interactúa de manera activa.

También se refleja en la *Figura 28* que el hecho de ir al huerto escolar ya supone una motivación para los discentes, mientras que el estudio de las plantas y los animales son una motivación, pero no la principal.

¿Qué es lo que más motiva al alumnado?						
	PUNTUACIÓN					
	1	2	3	4	5	6
Ir al huerto escolar	■	■	■	■		
Realizar las actividades	■	■	■	■	■	■
El estudio de las plantas	■	■				
El estudio de los animales	■	■				
Otros						

Figura 28. ¿Qué es lo que más motiva al alumnado? Fuente: Elaboración propia.

6.12 Características y gestión del huerto escolar

Como muestra la *Figura 29*, el centro escolar es el encargado de proporcionarlos los útiles y los recursos para llevar a cabo actividades en el huerto escolar. Según los encuestados, estos recursos, se caracterizan por ser económicos y adecuados para el alumnado (*Figura 30*).

Como dato interesante (*Figura 31*) 4 de los 6 docentes indican que es la familia del alumnado la que se encarga del mantenimiento del huerto escolar, con lo cual entendemos que el centro educativo y las familias de los docentes mantienen una relación cercana y cooperativa.

Al tratarse de un espacio natural externo aparece la climatología como agente que posibilita o no la realización de las actividades educativas. Aun así 3 de los 6 docentes señalan que sus huertos escolares están equipados de invernadero, lo que facilita el uso del huerto escolar cuando haya condiciones climatológicas adversas (*Figura 32*).

¿Quién proporciona los recursos?

	PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5	6
El centro escolar		■	■	■	■		
El AMPA		■					
Los padres del alumnado							

Figura 29. ¿Quién proporciona los recursos? Fuente: Elaboración propia.

¿Las herramientas y recursos son adecuadas y económicas?

	PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5	6
Adecuadas al alumnado		■	■	■	■		
Son económicos		■	■	■	■	■	

Figura 30. ¿Las herramientas y recursos son adecuadas y económicas?

Fuente: Elaboración propia.

¿Quién se encarga del mantenimiento del huerto escolar?

	PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5	6
El profesorado		■	■	■			
El profesor y el alumnado		■					
El AMPA		■	■				
La familia del alumnado		■	■	■	■		
Personal cualificado (conserje, jardinero)							

Figura 31. ¿Quién se encarga del mantenimiento del huerto escolar? Fuente:

Elaboración propia.

Climatología

	PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5	6
La temperatura es condicionante de trabajo		■	■	■	■	■	■
La climatología interviene en el desarrollo		■	■	■	■	■	■
Posee invernadero		■	■	■			

Figura 32. Climatología. Fuente: Elaboración propia.

6.13 Los animales en el huerto escolar

La *Figura 33* muestra que la materia que más se estudia de los animales en el huerto escolar son sus características, y en segundo lugar sus ciclos de vida. Esto se debe a que son fáciles de observar por el alumnado de Educación Infantil y como indica Lirón Ruiz (2010) los niños se apoyan en percepciones próximas, es decir, la información que pueden obtener a través de los sentidos.

Estudio de los animales							
	PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5	6
Ciclo de vida		■	■				
Características		■	■	■	■		
Funciones		■					
Otras							

Figura 33. *Estudio de los animales.* Fuente: Elaboración propia.

Como muestran los resultados (*Figura 34*), el huerto escolar ofrece el acercamiento de todo tipo de animales al alumnado, aunque los docentes se centran en algunos animales en concreto. Los animales que más se estudian son los artrópodos, seguidos después por los anélidos. Podemos llegar a la conclusión que esto se debe a que es más fácil encontrarnos estos grupos de animales y en más cantidad, por eso se estudian más.

Tipo de animales							
	PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5	6
Mamíferos		■					
Aves		■					
Reptiles (lagartijas...)		■	■				
Anfibios		■					
Peces		■					
Artrópodos (insectos, arañas...)		■	■	■	■		
Moluscos (caracoles...)		■	■				
Anélidos (lombrices)		■	■	■			

Figura 34. *Tipo de animales.* Fuente: Elaboración propia.

Respecto al resultado que ofrece la *Figura 35*, no queda definido en su totalidad si los animales que se suelen estudiar pertenecen a la zona o no, pues de los 6 docentes solo 3 indicaron que los animales pertenecen a la zona y los otros 3 no contestaron.

¿Son animales de la zona?						
	PUNTUACIÓN					
	1	2	3	4	5	6
Animales de la zona	■	■	■			

Figura 35. *Animales de la zona.* Fuente: Elaboración propia.

6.14 Las plantas en el huerto escolar

En la *Figura 36* podemos observar que, al igual que ocurría con los animales, lo que más trabajan los docentes de las plantas son sus características.

Estudio de las plantas						
	PUNTUACIÓN					
	1	2	3	4	5	6
Ciclo de vida	■	■				
Características	■	■	■	■	■	
Funciones	■	■	■			
Otras						

Figura 36. *Estudio de las plantas.* Fuente: Elaboración propia

El tipo de planta que más se estudia son las anuales, estas plantas tienen un ciclo de vida corto que se completa en un año, por lo que es más fácil llevar un seguimiento visual de sus cambios y atraen más el interés de los alumnos (*Figura 37*).

Tipo de plantas						
	PUNTUACIÓN					
	1	2	3	4	5	6
Anuales	■	■	■	■	■	
Arbustos	■	■	■			
Árboles	■	■				

Figura 37. *Tipo de plantas.* Fuente: Elaboración propia.

Como muestra la *Figura 38*, en la mayoría de los huertos escolares se estudian plantas de la zona.

¿Son plantas de la zona?						
	PUNTUACIÓN					
	1	2	3	4	5	6
Plantas de la zona	■	■	■	■	■	

Figura 38. *Plantas de la zona.* Fuente: Elaboración propia.

Ningún docente indica que los hongos sean estudiados o utilizados como recurso de aprendizaje en el huerto escolar. Esto es un error pues como indica Alcántara (2010):

Aunque a menudo ignorados, los hongos cumplen un papel vital en nuestros ecosistemas. Además, la biodiversidad de estas especies es enorme, mucho mayor que la de las plantas vasculares.

Este dato es muy importante, pues los docentes creen que es más fácil el acercamiento a las plantas vasculares (plantas que contienen verdaderas raíces, tallo y hojas) cuando en realidad los hongos ofrecen más variedad y ofrecen el acercamiento y comprensión del ciclo vital, pues gracias a ellos ciertas plantas soportan inclemencias del tiempo, ayudan a la descomposición de la materia orgánica, etc. (Alcántara, 2010).

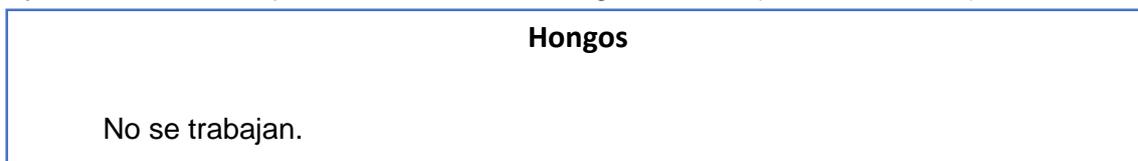


Figura 39. Hongos. Fuente: Elaboración propia.

6.15 Relaciones entre los seres en el huerto escolar

De las relaciones de los seres vivos que se presentan en la *Figura 40*, dos son las que más se trabajan en Educación Infantil, tanto la polinización como la dispersión por semillas. Las flores llaman la atención del alumnado lo que posibilita que se les pueda explicar cómo funciona la polinización. También ocurre con la dispersión de las semillas, pues el hecho de plantar una semilla para ver su crecimiento nos sirve para explicar este concepto.

Relaciones entre seres vivos que se trabajan en el huerto escolar							
	PUNTUACIÓN MEDIA	1	2	3	4	5	6
Polinización		■	■	■	■		
Depredación							
Herbivorismo		■					
Dispersión de semillas		■	■	■	■		
Competencia							
Parasitismo							
Mutualismo							
Otras							

Figura 40. Relaciones entre seres vivos que se trabajan en el huerto escolar. Fuente: Elaboración propia.

6.16 El medio físico en el huerto escolar

La *Figura 41* muestra que en el huerto escolar en Educación Infantil se estudian los fenómenos meteorológicos, la temperatura y las estaciones. Todos estos elementos son fácilmente perfectibles para el alumnado, salvo las estaciones que conllevan que antes el alumnado ha tenido que agrupar conceptos para poder caracterizar las estaciones de una manera sencilla.

Elementos de estudio en el medio físico							
	PUNTUACIÓN MEDIA	1	2	3	4	5	6
Rocas y minerales							
Fenómenos meteorológicos		■	■	■	■		
La temperatura		■	■	■	■		
Las estaciones		■	■	■	■		

Figura 41. Elementos de estudio en el medio físico. Fuente: Elaboración propia.

6.17 Las profesiones en el huerto escolar

De todas las profesiones que ilustra la *Figura 42*, jardinero y agricultor son las profesiones que más se presentan al alumnado, esto se debe a que como hemos ido viendo en las anteriores figuras, las plantas son los recursos que más se utilizan, con lo cual todos los campos relacionados a ellas son más fáciles de trabajar en las actividades educativas.

Profesiones							
	PUNTUACIÓN MEDIA	1	2	3	4	5	6
Frutero		■	■				
Panadero		■					
Científico							
Agricultor		■	■	■	■		
Jardinero		■	■	■	■		
Maestro							
Perfumero		■					
Meteorólogo		■	■				
Florista		■	■				
Apicultor		■	■	■			
Otros							

Figura 42. Profesiones. Fuente: Elaboración propia.

7. CONCLUSIÓN

A lo largo de la historia el ser humano se ha ido desarrollando y ha ido teniendo conciencia de sus capacidades a través de la interacción que desde su origen ha tenido con el medio natural. Este medio ofrecía, y sigue ofreciendo, infinitud de posibilidades para el desarrollo de nuevos conocimientos, nuevos utensilios y nuevas formas de entender las leyes naturales que a día de hoy marcan las bases de la sociedad.

Lo mismo pasa en el alumnado de Educación Infantil, al ofrecerles un espacio natural delimitado como es el huerto escolar, el alumnado va desarrollando sus capacidades al interactuar de manera personal, global, activa y lúdica con el medio que le rodea, fomentando cada una de las áreas del currículum que presenta la etapa de Infantil.

Además, cobra más importancia este recurso al encontrarnos actualmente con una sociedad que moralmente ha comprendido la importancia del cuidado del entorno natural. Así, de este modo, se acerca a las nuevas generaciones, sobre todos a aquellas que viven en zonas urbanas y no toman suficiente contacto con la naturaleza, a esta conciencia moral del cuidado ecológico, pues el alumnado no solo va a mostrar interés por los seres vivos y el espacio en el que viven, sino que tendrán conciencia de que ellos forman parte de él.

Respecto a su relación con el ámbito educativo, el huerto escolar es una opción entre otras muchas que se está empezando a implantar en muchos centros educativos pues ofrece mucha variedad de actividades a todos los niveles de la educación.

La mayoría de las actividades planteadas para la realización en el huerto escolar son propias del docente, es decir, han sido creadas en su totalidad por el docente para alcanzar los objetivos curriculares de la manera más eficiente y atractiva para el alumnado, aunque durante la elaboración del presente trabajo han aparecido muchas opciones de proyectos educativos relacionados con el huerto escolar creados por instituciones educativas.

Para concluir, señalar que educar a través de la naturaleza aporta en el alumnado un ambiente positivo, facilitando un desarrollo global de una manera atractiva. De este modo se fomenta el interés por aprender, razonar y buscar nuevos conocimientos, es decir, enseñar el “aprender a aprender” trampolín que facilitará al alumnado la adquisición de nuevos conocimientos en su futuro educativo.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acot, P. (1990). *Historia de la ecología*. Madrid: Taurus
- Alcántara, M.R. (2010). La importancia de los hongos. *Revista el Ecologista*, 66, 56-57.
- Aldea Navarro, E. (2012). *El huerto escolar como recurso educativo de centros de Educación Secundaria*. (Trabajo de Fin de Master no publicado). Universidad Internacional de la Rioja, España.
- Alfonso García, J.L. (2009). *El juego infantil y su metodología*. Madrid: Editex.
- Barrón Ruiz, Á., y Muñoz Rodríguez, J. M. (2015). Los huertos escolares comunitarios: fraguando espacios socioeducativos en y para la sostenibilidad. *Foro de Educación*, 13 (19), 213-239.
- Beltrán, J. (1995). *Psicología de la educación*. Barcelona: Editorial Boixareu Universitaria.
- Berenger Albaladejo, C. (2016). *Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom*. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/59358/1/XIV-Jornadas-Redes-ICE_108.pdf
- Besse, J.M. (1989). *Decroly*. México: Trillas
- Botella Nicolás, A. M., Hurtado Soler, A., Cantó Doménech, J. (2017). El huerto escolar como herramienta innovadora que contribuye al desarrollo competencial del estudiante universitario. Una propuesta educativa multidisciplinar. *Vivat Academia: revista de comunicación*, 139, 19-31.
- Cabrera Lozano, S. (2014). *Beneficios educativos del proyecto huertos escolares*. (Trabajo de Fin de Grado no publicado). Universidad de Sevilla, España.
- Ceballos M., Escobar T., Vílchez J.E. (2014). El huerto escolar: percepción de futuros maestros sobre su utilidad didáctica. En APICE (Comp.). *26 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales y segunda Escuela de Doctorado* (p. 285-292). Huelva: Universidad de Huelva.
- CEIDA. (1998). *Huerto escolar*. País Vasco: LUNA
- Coloma Olmos, A. M., Jiménez Rodríguez, M. A., y Sáez Lahoz, A. M. (2007). *Metodologías para desarrollar competencias y atender a la diversidad: Guía para el cambio metodológico y ejemplos desde Infantil hasta la Universidad*. Madrid: Promoción Popular Cristiana.
- Cuellar, H. (2005). *Froebel: La educación del hombre*. Sevilla: MAD.

- Dannenmaier, M. (2008). *A Child's Garden: 60 ideas to make any garden come alive for children*. Nueva York: Archetype Press Books.
- Dansa Medina, L. (2012). *Intervención de mejora en la educación plástica para el primer ciclo de primaria*. (Trabajo de Fin de Grado no publicado). Universidad Internacional de la Rioja, España.
- Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León (2008).
- Dewey, J. (1916). *Carta de John Dewey a Horace M. Kallen*. American Jewish Archives. Cincinnati: Hebrew Union College.
- Dewey, J. (1967). *Experiencia y Educación*. Buenos Aires: Losada
- Dimitrios, Y. (1989). *María Montessori*. México: Trillas.
- Freinet, C. (1973). *La enseñanza de las ciencias*. Barcelona: Laia.
- García Hoz, V. (1988). *La práctica de la Educación Personalizada*. Madrid: RIALP.
- Gervilla Castillo, A. (1986) *La creatividad en el aula*. Málaga. Innovare.
- González Pleguezuelos, B. (s.f). *El trabajo de la ecoescuela en la red*. Webquest: *el huerto escolar*. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/descargas/educacion-ambiental/Flash/redescoescuelas/0/comunic/36.pdf>
- Gozalbo, M. y Aragón Núñez, L. (2016). Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros/as de Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13 (3), 667-679.
- Gutierrez Corredor, A.B. (2010). Cómo favorecer el desarrollo social en los niños y las niñas. *Revista digital Innovación y experiencias educativas*, 35 (octubre). Recuperado de <https://www.csif.es/contenido/andalucia/educacion/243870>
- Jiménez, M.J. y Laliena, L. (1992). *Educación Ambiental*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1994). *Cooperative learning in the classroom*. Alexandria, Va: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Justo, M.E. (2014). *Desarrollo psicomotor en Educación Infantil. Bases para la intervención en psicomotricidad*. Almería: Universidad de Almería.

- Legutke, M. y Thomas, H. (1991). *Process and experience in the language classroom*. New York: Longman.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, BOE núm. 106 (2006).
- Lobato, C. (1997). Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo. *Revista de Psicodidáctica*, 4, 59-76.
- Lobato, C. (2006). Estudio y trabajo autónomo del estudiante. En De Miguel, M. (coord.). *Metodología de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. (p. 191-223). Madrid: Alianza.
- López Chamorro, I. (2010). EL juego en la Educación Infantil y Primaria. *Revista de la educación en Extremadura*. Recuperado de <http://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2017/11/JuegoEIP.pdf>
- Lirón Ruiz, Yolanda. (2010). Desarrollo cognitivo hasta los seis años: teorías explicativas. Etapas: características y momentos más significativos. El conocimiento de la realidad, génesis y formación de los principales conceptos. Lo cognitivo y el desarrollo integral del niño. Estrategias de actuación y recursos. El desarrollo cognitivo en el currículum de la educación infantil. Medidas de atención al alumnado: déficit y disfunciones más frecuentes, el niño y la niña superdotados y el rol del educador. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2 (15), 127-125.
- Luque, P. A. (1999). Educación para el desarrollo, *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, (diciembre), 69-81.
- Maganto Mateo, C. y Cruz Sáez, M.S. (2004). Desarrollo físico y psicomotor en la etapa infantil. En M.P. Bermúdez Sánchez y A.M. Bermúdez Sánchez (coords.). *Manual de psicología infantil: aspectos evolutivos e intervención psicopedagógica* (p. 27-64).
- Marín López, M. F. (2010). Los talleres en la Educación Infantil. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 7, marzo.
- Martín Pérez, J. (2010). Métodos: Principios didácticos. *Revista digital Eduinnova* ,26, 127-125. Recuperado de <http://www.eduinnova.es/nov2010/nov20.pdf>
- Milán Matta, B.E. y Vega Morales N.C. (2012). *Clima escolar y su relación con la calidad educativa en la I.E N° 3043 "Ramón Castilla" de San Martín de Porres, 2009*". (Tesis no publicada). Universidad Cesar Vallejo: Perú.

- Patterson, G.R., Capaldi, D. y Bank, L. (1991). An early starter model for predicting delinquency. En D. Pepler y K.H. Rudin (Eds.). *The development and treatment of childhood aggression*. (p.139-168). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Peirats Chacón, J. y López Marí, M. (2013). Los grupos interactivos como estrategia didáctica en la atención a la diversidad, en ENSAYOS. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 28, 197-211. Recuperado de <http://www.revista.uclm.es /index.php/ensayos>
- Peñafiel Pedrosa, E. (2009). El juego infantil y su metodología. *Pulso*, 32, 315-317.
- Piaton, G. (1989). *Pestalozzi*. México: Trillas.
- Pichardo, M.C., Justicia, F. y Fernández, M. (2009). Prácticas de crianza y competencia social en niños de 3 a 5 años. *Pensamiento Psicológico*, 6 (13), 37-48.
- Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil, Boletín Oficial del Estado, 185, de 4 enero de 2007.
- Rodríguez, J. (2011). Los rincones de trabajo en el desarrollo de competencias básicas. *Revista Docencia e Investigación*, 21, 105-130.
- Rousseau, J. (1974). *Emilio, o de la educación (textos escogidos)*. Barcelona: Fontanella.
- Ruíz, M. E. (2013). *El uso del huerto urbano como recurso didáctico para la enseñanza de matemáticas a los alumnos de 2ª curso de diversificación*. (Trabajo de Fin del Máster no publicado). Universidad de Valladolid, España.
- Santos, F.M. (2017). *Juego y desarrollo cognitivo en los niños y niñas de la unidad educativa "hualcopo duchicela" columbechimborazo. 2016-2017* (Tesis doctoral no publicada). Universidad nacional de Chimborazo, Ecuador.
- Sarto Martín, M.P. y Venegas Renault, M.E (2009). *Aspectos clave de la Educación Inclusiva*. Recuperado de <http://inico.usal.es/publicaciones/pdf/Educacion-Inclusiva.pdf>
- Save the Children (2005). *Metodología Activa, Programa de Educación con calidad*. Guatemala: Impresiones e Innovaciones.
- Schönstedt, G.A., Álvarez, L.J., Salinas, A.P. y Armijo R.I. (2010). Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto, *Revista Chil Pediatr*, 81 (2), 123-128.

- Tójar Hurtado, J. C. (2010). La investigación cualitativa en educación. En S. Nieto Martín (ed.). *Principios, métodos y técnicas esenciales para la investigación educativa* (p. 403-424). Madrid: Dykinson.
- Uzcátegui, Y. y Belancourt, C. (2013). La metodología indagadora en la enseñanza de las ciencias; una revisión de su frecuente implementación a nivel de Educación Básica y Media. *Revista de investigación*, 37, (78) 109-127.
- Velásquez, J. A. (2005) El medio ambiente, un recurso didáctico para el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 1, 116-124.
- Vera, J. A. (2015). La huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas en la institución educativa maestro Pedro Nel Gómez. (Tesis Doctoral no publicada). Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Webster-Stratton, C., Reid, J. y Hammond, M. (2001). Social skills and problem-solving training for children with early-onset conduct problems: who benefits? *Journal child Psychological Psychiatric*, 42 (7), 943-952.
- Yela, M. (1982). Esbozo de autobiografía. *Revista de Historia de la Psicología* ,3 (4), 281-332.
- Zabala, A. (1999). Enfoque globalizador y pensamiento complejo: una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad. Barcelona: GRAO
- Zurita Moreno, M. (2016). *La metodología Flipped Classroom en ELE: Experiencias, encuestas y aplicación*. Recuperado de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11364/TFM.MZM.pdf?sequence=1>

ANEXOS