

Trabajando el acercamiento a la naturaleza de los niños y niñas en el Grado de Educación Infantil. Crucial en la sociedad actual

Jerónimo Torres-Porras^{1,a}, Jorge Alcántara^{1,b}, José Carlos Arrebola^{1,c}, Sebastián J. Rubio^{1,d}, Manuel Mora^{1,e}

¹Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales. Universidad de Córdoba. España.

^ajeronimo.torres@uco.es, ^bb62almaj@uco.es, ^cq92arhaj@uco.es, ^df62rugas@uco.es, ^eq82momam@uco.es

[Recibido en octubre de 2015, aceptado en abril de 2016]

Los niños y niñas de la sociedad actual se encuentran alejados de entornos naturales y están necesitados de contacto con la naturaleza, lo que puede ser el motivo de distintos síntomas como estrés o ansiedad. Existen investigaciones que muestran que el contacto con la naturaleza es beneficioso para el desarrollo de los infantes además de fomentar una actitud más pro-ambiental. En este trabajo se pretende concienciar al alumnado del Grado de Educación Infantil de dichos beneficios mediante la ejecución de una serie de actividades centradas en el uso de los parques urbanos como recurso para el acercamiento a la naturaleza de los niños y las niñas de la etapa de infantil. Es necesario que tanto universidad, escuela y familia fomenten el uso y disfrute de estos espacios.

Palabras clave: Educación infantil; naturaleza; salidas; medio natural; parques.

Working the approach to nature of children in Early Childhood Education Degree. Crucial in today's society

Children in today's society are far from natural environments and in need of contact with nature, which may be why various symptoms such as stress or anxiety. There is research showing that contact with nature is beneficial to the development of infants in addition to encouraging a more pro-environmental attitude. This paper aims to educate the students of the Degree in Early Childhood Education of those benefits by implementing a series of activities focused on the use of urban parks as a resource for the approach to the nature of children. It is necessary that university, school and family encourage the use and enjoyment of these spaces.

Keywords: childhood education; nature; field trip; natural environment; parks.

Para citar este artículo: Torres-Porras, J.; Alcántara, J.; Arrebola, J.C.; Rubio, S.J.; Mora, M. (2017) Trabajando el acercamiento a la naturaleza de los niños y niñas en el Grado de Educación Infantil. Crucial en la sociedad actual. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 14 (1), 258-270. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10498/18860>

Introducción

Nuestra población es cada vez más urbana, actualmente una de cada 10 personas vive en ciudades y se espera que en 35 años vivan en ellas dos de cada tres personas (UNFPA 2011). Esta situación está provocando en nuestra sociedad un alejamiento de la naturaleza, que se localiza fuera de las ciudades o queda relegada a pequeños espacios verdes, mientras que el resto de la ciudad está constituida por cemento y asfalto con dominancia de los vehículos a motor y diseñadas de espaldas a los niños, que cada vez tienen más dificultades para salir a la calle (Tonucci 2003). De hecho los niños de hoy en día juegan menos al aire libre de lo que lo hacían generaciones pasadas (Clements 2004) y pasan más horas frente al televisor u otras pantallas que en la escuela (Suárez Valero 2010). Además, el alejamiento de la naturaleza provoca un desconocimiento de ésta. En un estudio realizado en Reino Unido se muestra que

niños de 8 años tienen un mayor conocimiento de dibujos Pokémon que de especies silvestres (Balmford, Clegg, Coulson y Taylor 2002).

Aunque el distanciamiento de nuestra especie del mundo natural es evidente, Wilson (1984) presenta la hipótesis de la biofilia, necesidad o tendencia innata de centrarse y acercarse a otras formas de vida. Es decir, que existe una dependencia de lo estético y cognoscitivo de la naturaleza, argumentado en base a que esta predisposición hacia lo natural en los primeros humanos contribuyó a su supervivencia y que el cerebro humano evolucionó en un entorno de naturaleza durante miles de años, siendo difícil aceptar que los entornos urbanos actuales hayan borrado estas características (Kellert y Wilson 1993). De hecho los niños prefieren los espacios naturales entre los distintos lugares de su barrio (Castonguay y Jutras 2009) y dibujan como su lugar favorito espacios al aire libre (Moore 1986), tendencia que se recuerda de adulto. Sebba (1991) pidió a adultos que describieran su lugar preferido de la infancia indicando la mayoría espacios al aire libre.

Louv (2005) argumenta que el distanciamiento de la naturaleza podría ser el desencadenante de distintas dolencias frecuentes actualmente como la depresión, el estrés, el déficit de atención-hiperactividad o la ansiedad, englobando este hecho en lo que ha denominado trastorno por déficit de naturaleza, concluyendo que salir al campo y estar en contacto con la naturaleza puede tener ventajas. Distintas investigaciones apoyan esta hipótesis. Se ha estudiado en niños que la desconexión del mundo natural repercute de forma negativa en el estado físico (Ozdemir y Yilmaz 2008) y mental (Wells 2000) reduciendo la afinidad hacia la naturaleza (Collado y Corraliza 2011).

Existen diversos estudios cuyos resultados apoyan el hecho de que el contacto con la naturaleza es positivo para el desarrollo de los infantes (Wolch *et al.* 2011), disminuyendo el estrés en niños de ambientes urbanos (Corraliza, Collado y Bethelmy 2012), fomentando la capacidad de concentración (Wells 2000) y permitiendo en niños con trastorno por déficit de atención una mayor concentración tras un paseo por un parque (Faber Taylor y Kuo 2009).

Además, en la legislación vigente, en el currículo de infantil se muestra la importancia de las salidas a entornos naturales (Orden ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la educación infantil) en donde expone “Disfrute y satisfacción al realizar actividades al aire libre y en contacto con la naturaleza”.

Queda patente por lo tanto la necesidad de acercar a los niños y niñas a la naturaleza (ver Wells 2000, Freire 2011) y por consiguiente el importante papel que familias y docentes tienen al respecto. Las salidas a entornos naturales es el mejor método para que niños y niñas comprendan el mundo que les rodea, expandiendo las paredes del aula (Feeney 1994, Strarnes, Hood, Selby, Moore y Pattison 1995).

Los docentes de educación infantil pueden diseñar salidas a entornos naturales cercanos, como parques urbanos, constituyendo un elemento importante del proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma que, teniendo claros los objetivos y realizando una buena planificación, se puedan efectuar distintas salidas a lo largo del curso. Se pueden diseñar actividades en el aula antes de la salida, preparando al alumnado de infantil y motivándolo y también actividades posteriores a la salida como refuerzo. Pero para que los maestros y maestras sean conscientes de la importancia del contacto de los niños y niñas con el medio natural, se debe comenzar en la universidad, trabajando estos temas y organizando actividades y salidas en el Grado de Educación Infantil, de forma que posteriormente puedan aplicar los conocimientos adquiridos y las experiencias vividas, a su propia planificación docente y programar salidas a parques urbanos cercanos al colegio.

El objetivo de este trabajo es mostrar al alumnado del Grado de Educación Infantil la necesidad que tienen los niños y niñas de estar al aire libre en contacto con la naturaleza y motivar la utilización efectiva de los parques urbanos en su futura etapa laboral, mediante distintas actividades en su etapa universitaria, que incluyen una salida a un parque.

Marco teórico

La actual sociedad y las generaciones futuras se enfrentan a grandes retos provocados por un desarrollo incontrolado, nos encontramos inmersos en una crisis ambiental de carácter global, una emergencia planetaria, con múltiples factores relacionados como la superpoblación, el excesivo consumo de recursos naturales, la contaminación, el cambio climático, la deforestación o la pérdida de biodiversidad, que tienen un alcance que supera las barreras de los distintos países (WWF 2012). De hecho, diferentes investigadores apoyan la tesis de que la actividad humana ha conducido al planeta a una nueva era geológica, el Antropoceno.

Es necesario educar en materia ambiental para concienciar de los problemas ambientales y alcanzar un compromiso de protección del medio ambiente que sustente un desarrollo sostenible, no es posible un crecimiento ilimitado en un planeta finito, es necesaria una apuesta por el decrecimiento como indican algunos autores (Latouche y Harpagès 2011). El decrecimiento tiene como objetivo disminuir la producción y el consumo para llegar a un equilibrio con la naturaleza.

Pero para ello es preciso comprender las variables que influyen en un comportamiento pro-ambiental. Varios estudios sugieren que son importantes factores afectivos como la afinidad emocional, la empatía y la simpatía en la predicción de comportamientos pro-ambientales (Kals, Schumacher y Montada 1999, Mayer y Frantz 2004) y por otra parte, Hungerford y Volk (1990) han sugerido que el aumento del conocimiento del medio ambiente no contribuye directamente a estas actitudes y en última instancia a estos comportamientos.

Sin embargo, el juego en la naturaleza sí está relacionado con probabilidades de desarrollar comportamientos pro-ambientales de adultos (Nord, Luloff y Bridger 1998, Theodori, Luloff y Willits 1998, Chawla 2007). Davis, Rea y Waite (2006) sugieren que simplemente pasar tiempo al aire libre puede generar en los niños respeto hacia la naturaleza. Es decir, si se trabaja el acercamiento a la naturaleza y se fomenta la sensibilidad con el medio natural en los niños y niñas, estos podrán en el futuro tomar decisiones acordes con la conservación del medio ambiente. Pero además de este contacto con la naturaleza a edades tempranas, también es importante la familia y otros modelos (Chawla y Cushing 2007, Cheng y Monroe 2012), por lo que los maestros deben mostrar su admiración y respeto hacia la naturaleza para que su alumnado interprete estas actitudes positivas y desarrolle las propias.

Es cada vez más necesario el acercamiento de los niños y niñas a la naturaleza y todos los colectivos implicados en la educación deben apoyar este acercamiento, existiendo diversos estudios que muestran que realizar actividades en el medio natural reduce las emociones negativas (Bowler, Buyung-Ali, Knight, y Pullin 2010) y apoya distintos aspectos de la salud infantil (Muñoz 2009), de hecho los infantes prefieren ambientes en los que predominen los elementos naturales (Korpela 2002).

La naturaleza por lo tanto es algo que atrae a los niños y niñas y debe trabajarse en las escuelas, Gardner (1983, 1995) en su teoría de las inteligencias múltiples llegó a incluir la naturalística como aquella capacidad para observar, describir y entender el mundo natural.

Debido a la importancia que tiene la naturaleza en el desarrollo de los niños y niñas, es fundamental que los futuros docentes sean conscientes de tal importancia y hayan trabajado con anterioridad cómo familiarizar a los infantes con el medio natural y los seres vivos. Con las

actividades que se proponen se pretende que el alumnado del Grado de Educación Infantil detecte las posibilidades que poseen los parques para trabajar temas de naturaleza, que para ellos mismos la salida a un parque sea un momento agradable, que se hayan divertido, aprendido, relajado y que mantengan un buen recuerdo. Como sostiene la Teoría de Restauración de la Atención (Kaplan 1995), que estar en un ambiente natural les haya ayudado a superar el estado de fatiga mental. Realizar una salida a un parque con el alumnado del Grado de Educación Infantil es un recurso que permite el disfrute del propio alumnado del contacto con la naturaleza, siendo estas experiencias vividas como alumnos, claves para que las valoren más como futuros docentes (Costillo Borrego, Borrachero Cortés, Cubero Juárez 2012).

La visita al parque y el tratamiento de conceptos de ciencias naturales *in situ* puede permitir que el alumnado de grado integre nuevos conocimientos con los que ya posee, en lo que Ausubel (1963) denominó aprendizaje significativo. Pero para que una salida en educación infantil sea fructífera para el proceso de enseñanza-aprendizaje es necesaria también la preparación antes y después de la salida (Seefeldt y Barbour 1990), tener claros los objetivos, el tiempo necesario y las medidas de seguridad, visitar el lugar con anterioridad para familiarizarse, planificar el desarrollo de las actividades y evaluar aspectos negativos y positivos (Skrupskelis 1990, Seefeldt 1993, Starnes, Hood, Selby, Moore y Pattison 1995), tener en cuenta la necesidad de ayuda de más adultos durante ese día o recordarles a los niños y niñas las normas durante la salida (Feeney 1994), cuestiones que deben trabajarse con el alumnado universitario.

Aunque no solo los parques son un recurso, sino que algunas de las actividades planteadas se podrían realizar en las áreas de recreo de los colegios, que suelen poseer elementos naturales como árboles o arbustos en los que poder centrar actividades de conocimiento de los seres vivos al aire libre. Hay que darles mayor valor a los patios de recreo, que tanto alumnado como profesorado conozcan los elementos naturales que los integran, que trabajen sobre estos seres vivos que tan al alcance tienen, ya que es el lugar donde los niños y niñas pasan la mayor parte de su tiempo de juego (Ozdemir y Yilmaz 2008).

Descripción de la experiencia

Esta experiencia se ha realizado con tres grupos de unos 60 alumnos de tercero del Grado de Educación Infantil de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba durante los cursos académicos 2013/14 y 2014/15, en la asignatura Didáctica de las Ciencias Naturales y Sociales en Educación Infantil mediante una metodología constructivista que fomenta un aprendizaje significativo. Se realizaron distintas actividades para trabajar el acercamiento a la naturaleza (Fig. 1).

Se comenzó trabajando el currículo de infantil, tanto la orden nacional como la autonómica, destacando los objetivos y contenidos de ciencias naturales y los referentes al contacto con el medio natural. Debían, organizados en pequeños grupos, analizar la información de ambas órdenes y extraer lo que consideraban más importante para luego exponerlo, ir anotando todo en la pizarra y finalmente ordenarlo haciendo un esquema de toda la información aportada.

Posteriormente se estudió en el aula la importancia del acercamiento de los niños y niñas de infantil a la naturaleza mediante la lectura, análisis, exposición y debate de textos y artículos que exponen los beneficios sobre los niños y niñas del contacto con la naturaleza y las distintas iniciativas que lo promueven.

Por otra parte se pidió a los alumnos y alumnas que por grupos de 4-5 realizaran un trabajo en horas no lectivas titulado “Guía de actividades en un parque para Educación Infantil”, en el que tenían que justificar la salida, realizar una descripción de un parque público y diseñar actividades para realizar en ese parque centradas en el conocimiento del entorno natural.

Podían tratar temas diversos como paisaje, fenómenos meteorológicos, cambios estacionales, fauna urbana..., además debían fotografiar e identificar algunas especies de árboles o arbustos teniendo que versar alguna de las actividades sobre éstos. De esta forma tenían que seleccionar un parque, visitar dicho parque, estudiar los elementos que lo integran, recopilar información, planificar y programar una o varias salidas con distintas actividades, dependiendo de los objetivos fijados y establecer actividades previas y posteriores a la salida.

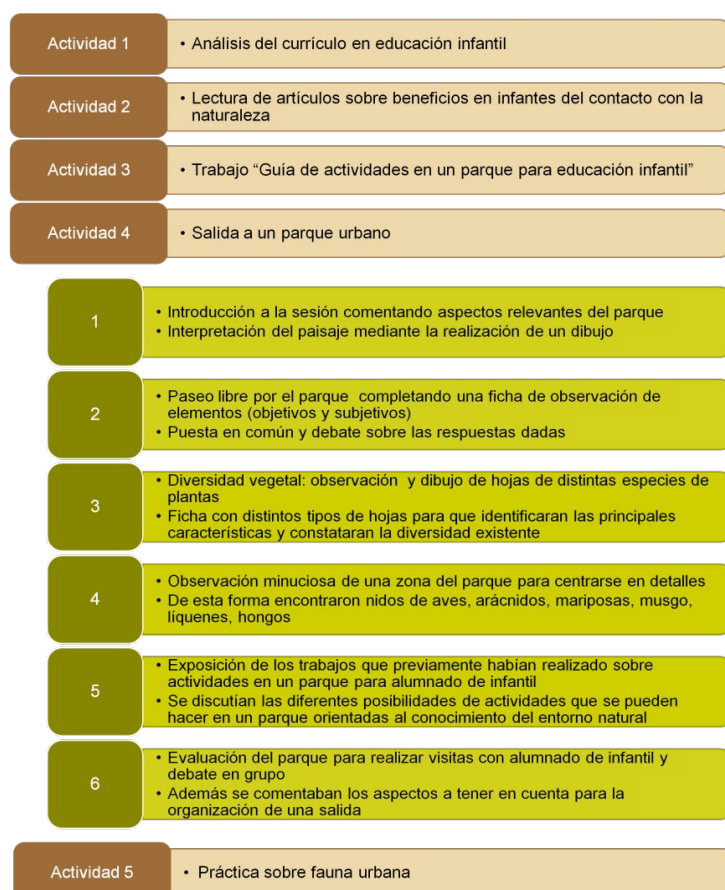


Figura 1. Actividades realizadas en el Grado de Educación Infantil.

Posteriormente se realizó una clase práctica en un parque público de la ciudad, en grupos reducidos menores de 20 alumnos con una duración de 4 horas y media. La sesión era teórico-práctica, se recorría la zona efectuando paradas para explicar contenidos por parte del profesor aprovechando elementos del parque y por otra parte realizando paradas en las que se proponían ejercicios al alumnado. Primero se realizó una introducción a la sesión comentando aspectos relevantes del parque, tanto naturales como históricos y argumentando la necesidad de utilizar zonas verdes en educación.

La primera actividad estaba centrada en la interpretación del paisaje con el objetivo de que ellos mismos observen la subjetividad individual que puede existir. Para ello se les pidió que observaran una zona concreta del parque durante no más de cinco segundos sin tener conocimiento del objetivo de dicha observación. Transcurrido ese tiempo se les solicitó que se volvieran y que dibujaran lo que habían visto. Una vez terminados los dibujos debían comparar su dibujo con la realidad observada y destacar qué elementos son los que habían captado la atención y habían plasmado y cuáles no. Además tenían que comparar con el resto de alumnos y alumnas para detectar esas diferencias que marcan la individualidad de cada uno, discutiendo a continuación sobre las posibles variaciones en interpretación del paisaje por

parte de niños y niñas de infantil e identificando cual es su futuro papel como guías en esa interpretación.

La segunda actividad consistió en dar un paseo libre por el parque en el que tenían que rellenar una ficha individual de observación de elementos, cuyo objetivo era guiarlos en la observación y destacar los distintos componentes que se pueden apreciar en un parque urbano, incluyendo los que no se pueden ver, los que podrían estar a otras horas o los que se pueden sentir, oler u oír. Además este recorrido lo realizaban en pequeños grupos sin la presencia del profesor, para motivar la indagación, para tener un tiempo de paseo libre, es decir, para disfrutar del parque en compañía de sus compañeros y compañeras. Posteriormente se hizo una puesta en común de los elementos observados, destacando la variabilidad entre el alumnado en algunas respuestas, pero también la coincidencia en otras. Se comentaron las respuestas sesgadas, por ejemplo tenían que observar y anotar un ser vivo y la mayoría tendía a buscar y anotar como ser vivo un animal, cuando nos encontrábamos en un parque, donde la mayor probabilidad de observación era de un vegetal, haciéndoles ver que no pueden transmitirle esa idea a su futuro alumnado de infantil.

Respecto a la observación de elementos, también tenían que detectar los sonidos del parque, para ello nos tumbamos en el césped y escuchamos con los ojos cerrados, no solo para destacar esos sonidos, sino como actividad de relajación, para tratar de promover un momento de tranquilidad relacionado con un espacio verde en el que se oían sonidos naturales, como el canto de diversas aves, actividad que pueden realizar también en infantil.

A continuación se les pidió que de forma individual buscaran y dibujaran cinco tipos de hojas de árboles o arbustos haciendo hincapié en que se fijaran en los detalles de forma, nerviación, tipo de borde y que recogieran del suelo y trajeran una hoja. Seguidamente se les entregaba una ficha con distintos tipos de hojas para que intentaran identificar las características de las hojas dibujadas y constataran la diversidad de hojas, y por lo tanto de especies, que pueden encontrar en un parque y las posibles actividades que se pueden planificar sobre este tema con niños y niñas. Además se repartían ceras y con las hojas que habían recogido se les mostraba la técnica del calco, que aunque conocida, deja sorprendidos a la mayoría. Ellos mismos aportan ideas de lo que pueden hacer con esos calcos, como realizarlos posteriormente en el aula con hojas recogidas en el parque, recortarlas para integrarlas en un mural, etc.

Otra actividad realizada es la observación más minuciosa de una zona concreta del parque. En el primer paseo libre observaron una serie de elementos generales, pero en la naturaleza hay que centrarse en detalles para ver más allá de lo obvio. Por lo que se les invitó a que buscaran seres vivos u otros elementos en una pequeña parcela del parque. El resultado es que al observar con detenimiento se pueden encontrar elementos que habían pasado desapercibidos, en este caso concreto nidos de aves; artrópodos como arácnidos, cochinillas de la humedad, hormigas, mariposas; así como musgo, líquenes y hongos. Parándonos en cada uno de ellos para que comentaran lo que sabían, explicaciones completadas por el profesor e indicándoles que es un ejercicio que se puede realizar con alumnado de educación infantil.

Entre las distintas actividades el grupo avanzaba por el parque realizando paradas en las que se trataban in situ contenidos teóricos utilizando elementos del entorno natural como:

- Plantas autóctonas y alóctonas.
- Especies caducifolias y perennes.
- Dendrocronología.
- Árboles, arbustos, hierbas.
- Partes de las plantas.
- Partes de la flor.
- Tipos de polinización.
- La semilla.
- Animales.

Se partía siempre del conocimiento de los alumnos comenzando con preguntas sobre esos temas, lo que permitía detectar y aclararles conceptos erróneos, como que el polen de las distintas especies de plantas es similar y permite la fecundación indiscriminada entre especies, aclarándoles este proceso, el concepto de especie y haciéndoles ver que es similar a los animales en los que la fecundación sucede entre individuos de la misma especie y que hasta la morfología de los granos de polen varía entre especies.

Respecto a los animales, observamos insectos, arácnidos y aves. De las aves presentes se destacaron las diferencias entre sexos en el abundante gorrión común (*Passer domesticus*) y en el mirlo común (*Turdus merula*) y posteriormente el alumnado era el que reconocía la especie y sexo de los ejemplares que volvíamos a ver. Pudimos observar también otras especies como serín verdeillo (*Serinus serinus*), verderón común (*Chloris chloris*) y una pareja de carbonero común (*Parus major*) entrando a su nido natural con alimento, así como cajas nido ocupadas por gorriones. Se les indicaba que cuando estén trabajando en un colegio pueden colocar una caja nido en el patio en cualquier árbol, de forma que se facilite la anidación a especies como el carbonero común o como a los gorriones, lo que permitiría realizar una observación y seguimiento del proceso de crianza de estas especies con el alumnado de infantil.

Para finalizar el grupo se sentaba en el césped formando un círculo y se exponían los trabajos que previamente habían realizado sobre la planificación de una salida a un parque para alumnado de infantil. De esta forma se discutían las diferentes posibilidades de actividades que se pueden hacer en un parque orientadas al conocimiento del entorno natural, tanto en el propio parque como las previas y posteriores, incluyendo juegos, cuentos, actividades plásticas, etc., y además se les hacía ver que gran parte de esas actividades se podrían realizar en las propias zonas de recreo de los colegios, zonas que deben aprovechar para trabajar las ciencias naturales.

Por último se les pedía que de forma individual realizaran una evaluación del parque para realizar visitas con alumnado de infantil y seguidamente se debatía en grupo. Así se detectaban aspectos positivos como la amplitud y variedad de zonas, la abundancia de árboles de distintas especies, pero también negativos como la cercanía de calles o la presencia de restos de basura y se comentaban las precauciones que deben seguir durante una salida.

Posteriormente en clase se siguieron trabajando distintos conceptos teóricos y actividades prácticas relacionadas con el medio natural. Se realizó una práctica de fauna urbana para reforzar los contenidos trabajados sobre animales en el parque, en la que tenían que dar a conocer los animales silvestres que habíamos visto o conocían que se encuentren en ciudades y seguidamente clasificar unos cuantos representativos según la taxonomía actual. Se continuaba con imágenes para reconocer otros animales comunes en las ciudades a modo de guía básica de reconocimiento.

Metodología

Para determinar el alcance de los objetivos del proyecto se evaluó el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado de Grado mediante el trabajo en grupo que tenían que entregar al profesorado, en el que se valoraba la justificación del porqué de la salida, utilizando como argumentos los artículos y legislación trabajados en clase, la justificación del parque elegido, la planificación de actividades previas y posteriores a la salida así como la planificación de la salida, los contenidos tratados, aspectos formales y originalidad, calificando entre 0 y 10 puntos cada trabajo. Además se tuvo en cuenta la asistencia y participación a las distintas actividades (currículo, artículos, salida al parque, fauna urbana) mediante listas de control, puntuando con 10 puntos la asistencia y participación a cada actividad.

Por otro lado el alumnado evaluó las actividades realizadas. Se les pidió que realizaran una encuesta anónima en la que debían evaluar, desde su punto de vista, el proceso de enseñanza-aprendizaje realizado en las distintas actividades (1. Análisis currículo infantil; 2. Lectura artículos; 3. Elaboración trabajo en grupo; 4. Salida al parque; 5. Fauna urbana), siendo 1 la valoración mínima y 5 la máxima. Conjuntamente, que expresaran su grado de acuerdo o desacuerdo respecto a tres afirmaciones, teniendo en cuenta que un valor de 1 significaba totalmente en desacuerdo y un valor de 5 totalmente de acuerdo. Siendo esas tres afirmaciones las siguientes: (1) La enseñanza de ciencias naturales en infantil es importante y útil para que los niños y niñas comprendan el mundo que les rodea; (2) Creo que es necesario el acercamiento de los niños y niñas a la naturaleza; (3) En mi futura profesión de maestro/a de infantil realizaré salidas a entornos naturales con mi alumnado.

Para la realización de los análisis estadísticos y las gráficas se ha utilizado el programa STATISTICA 8.0 (Statsoft Inc., Tulsa, Oklahoma, USA).

Resultados y discusión

Los resultados de las evaluaciones realizadas al alumnado de grado muestran que el proceso de enseñanza aprendizaje ha sido fructuoso (Fig. 2), con asistencia y participación en actividades relacionadas con el currículo, artículos sobre acercamiento a la naturaleza, salida a un parque y fauna urbana, variando entre un 74% y un 93% y una calificación media del trabajo realizado por grupos, relativo a la planificación de una salida a un parque urbano, de $8,07 \pm 0,86$ sobre 10 puntos. El alumnado ha mostrado gran interés en este tema con una actitud participativa en todas las actividades, lo que ha permitido un buen desarrollo y evolución de los conceptos tratados. Los estudiantes han sido partícipes de su propio proceso de aprendizaje mediante la reflexión y el debate; han adquirido como propias las argumentaciones existentes respecto a la necesidad de acercamiento a la naturaleza y han sabido planificar distintas actividades para realizar con alumnado de educación infantil, estando por lo tanto preparados para utilizar estas dinámicas en los centros educativos.

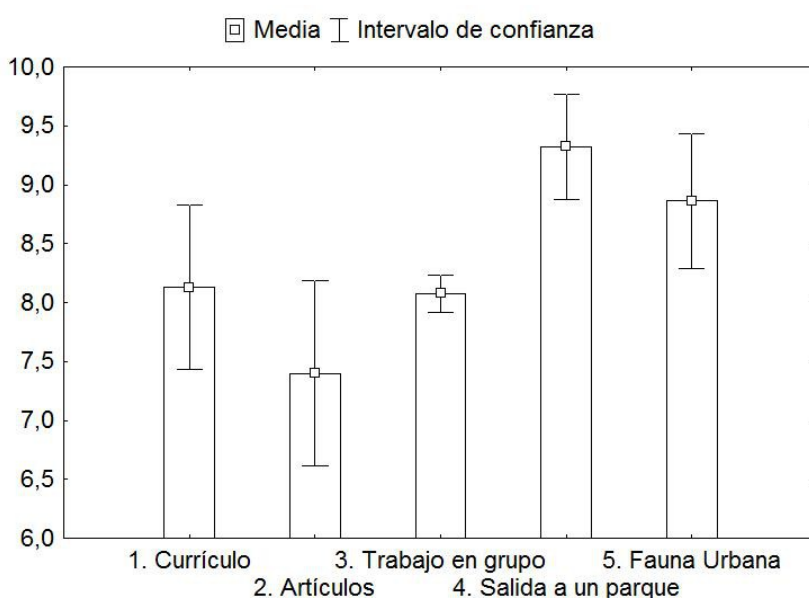


Figura 2. Resultados de las evaluaciones realizadas por el profesorado al alumnado calificadas entre 0-10 puntos (medias $\pm$ intervalo de confianza al 95%).

Respecto a la valoración por parte del alumnado de grado del proceso de enseñanza aprendizaje de las distintas actividades realizadas, los resultados de la encuesta muestran

diferencias significativas entre esas actividades (Friedman ANOVA Chi Sqr. = 51,61; $N = 55$; $df = 4$; $p < 0,001$), debidas a la mayor calificación de las actividades del trabajo en grupo y salida al parque respecto a la lectura y debate de artículos sobre el tema, la práctica de fauna urbana y el análisis del currículo (Fig. 3). Lo que nos indica la buena aceptación que ha tenido el preparar y realizar una salida a un entorno natural frente a las actividades realizadas en el aula, aunque éstas también poseen una buena valoración superior a 4 puntos sobre 5. La salida al parque constituyó tanto para el profesorado como para el alumnado una actividad destacada y de disfrute de estar al aire libre en contacto con la naturaleza, de salir de la rutina y todos los grupos mostraron una actitud positiva, alegre y entusiasta comentando la posibilidad de realizar más prácticas como esta, lo que tiene especial importancia, ya que estas actitudes positivas hacia actividades realizadas como alumnado favorecerán una mayor valoración de las mismas cuando sean docentes, como han mostrado Costillo Borrego, Borrachero Cortés, Cubero Juárez (2012), lo que constituye uno de los objetivos de este trabajo.

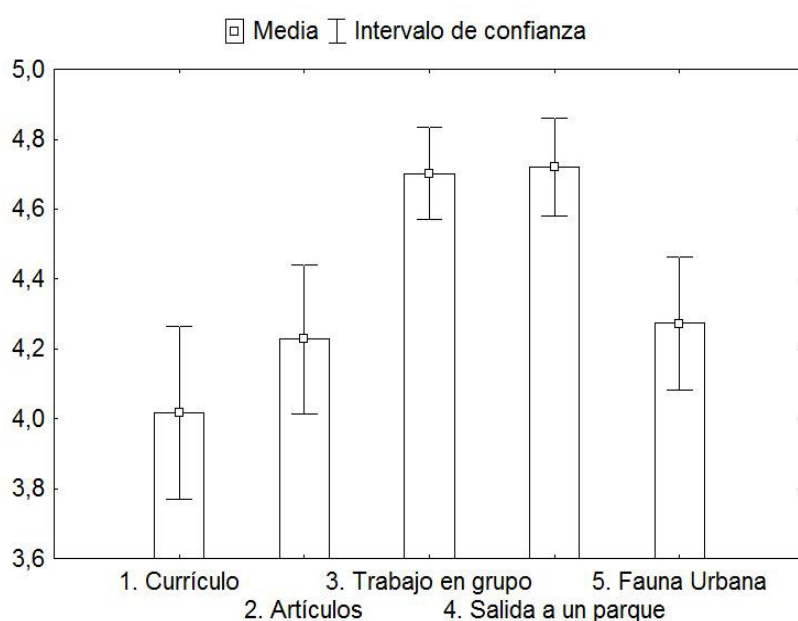


Figura 3. Resultados de la encuesta efectuada al alumnado sobre las distintas actividades realizadas, que eran puntuables entre 1-5 (medias $\pm$ intervalo de confianza al 95%).

Además, las puntuaciones en las tres afirmaciones que se les planteaban (la enseñanza de ciencias naturales en infantil es importante y útil para que los niños y niñas comprendan el mundo que les rodea; creo que es necesario el acercamiento de los niños y niñas a la naturaleza; en mi futura profesión de maestro/a de infantil realizaré salidas a entornos naturales con mi alumnado) son muy elevadas, superiores a 4,7 puntos sobre 5 y sin diferencias significativas entre ellas (Friedman ANOVA Chi Sqr. = 0,72; $N = 57$; $df = 2$; $p = 0,69$), mostrando una buena disposición a aplicar los conocimientos y metodologías seguidas durante el desarrollo de este proyecto en su futura etapa como docentes de educación infantil, con una mediana y una moda en las tres afirmaciones de 5. El alumnado por lo tanto afirma después de este proyecto que la enseñanza de ciencias naturales en infantil es importante para que los infantes comprendan el mundo que les rodea, es decir que son conscientes de la necesidad que tienen ellos mismos de comprender las ciencias y trabajarlas en esta etapa educativa. Además también ratifican que son conscientes de la necesidad del acercamiento de los niños y niñas a la naturaleza, afirmando que cuando sean docentes de educación infantil realizarán salidas a entornos naturales, que son los principales objetivos de este proyecto, lo

que permitiría que se trabaje en los centros educativos la naturaleza y los seres vivos desde una perspectiva práctica de contacto con el medio.

El alumnado tiene que tener capacidad para detectar y estudiar las posibilidades del entorno de su centro, para de esta forma poder planificar salidas al entorno natural cercano. Tiene que tener claros los objetivos de estas salidas y que estén dotadas de contenidos, para ello las actividades y temas tratados no comienzan y finalizan en la propia salida, sino que se pueden planificar y realizar actividades anteriores y posteriores a la salida. Así, tras una salida se puede trabajar en el aula con elementos recogidos en la salida (hojas, semillas...) y realizar actividades plásticas, de expresión corporal o debates entre otros. Las salidas permiten tratar temas incluidos en el currículo como los seres vivos en general, plantas, animales, las estaciones, etc., y constituyen un recurso indispensable para educación infantil (Urones Jambrina y Sánchez-Barbudo Ruíz-Tapiador 1997, Tejada Cuesta 2009).

Hay que apoyar la tendencia innata de los niños y niñas a acercarse y conocer el mundo natural, lo que Sobel (1996) ha denominado ecofilia, hay que reconocer la importancia de la naturaleza en la vida humana (Kuo 2001). De esta forma, una vez hayan conectado con la naturaleza, se les podrá pedir a través de la educación ambiental acciones para mitigar los problemas ambientales.

Lo que aquí se plantea es el fomento del uso de los entornos naturales urbanos por parte del profesorado, tanto de universidad como de escuela, existiendo distintos movimientos cuyo objetivo es el acercamiento de los niños y niñas a la naturaleza por distintos medios. Iniciativas como *Natural learning initiative*, *Children and Nature* o *Learning about forests* promueven la utilización de entornos naturales por los niños. Es reciente la llegada a España de las *bosquescuelas*, un modelo al aire libre para segundo ciclo de infantil procedente de Alemania y otros países, en el que todos los días los niños están en contacto con el bosque, mostrando Häfner (2002) en su tesis doctoral, que alumnos de primaria que anteriormente habían estado en *bosquescuelas* alcanzaban un nivel superior en distintas competencias respecto a sus compañeros que habían estado en escuelas ordinarias.

Pero también es importante que los colegios se vuelvan más verdes y no reduzcan sus áreas al aire libre a superficies de cemento. Que se diseñen teniendo en cuenta estas necesidades intrínsecas de los niños y niñas de estar en contacto con elementos naturales y en los casos necesarios, promover un cambio hacia un reverdecimiento del entorno, que pueda repercutir en un beneficio de todos los integrantes de los colegios, desde profesorado hasta alumnado.

Conclusiones

Distintas investigaciones señalan la importancia que actualmente posee el acercamiento a la naturaleza de los niños y niñas y la necesidad de trabajarlo en educación infantil. En este trabajo se han expuesto una serie de actividades centradas en este tema realizadas en el Grado de Educación Infantil y se ha comprobado cómo el alumnado ha utilizado los conocimientos necesarios para argumentar esta necesidad, para planificar salidas a entornos naturales, como puede ser un parque urbano y diseñar actividades para trabajar diferentes contenidos sobre la naturaleza.

Además de ser conscientes de esta necesidad de acercamiento a la naturaleza en los infantes, los estudiantes de Grado señalan que realizarán salidas a entornos naturales cercanos cuando sean docentes en educación infantil.

Podemos concluir afirmando que la metodología seguida ha sido efectiva y que por lo tanto la universidad es uno de los estamentos que debe promover la salida del aula y el contacto con la

naturaleza, para que los futuros maestros y maestras sean conscientes de la importancia que esto supone y que actúen en consecuencia, lo que puede redundar en beneficio del alumnado de educación infantil en particular y de la sociedad futura en general.

Agradecimientos

Los resultados expuestos en este trabajo se enmarcan dentro del Proyecto de Innovación Educativa (2014-12-6009) “Trabajando el acercamiento a la naturaleza de los niños y niñas en alumnado del Grado de Educación Infantil” de la Universidad de Córdoba. Agradecemos la colaboración del alumnado y del profesorado del Departamento.

Referencias bibliográficas

- Ausubel D. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York: Grune & Stratton.
- Balmford A., Clegg L., Coulson T., Taylor J. (2002). Why Conservationists Should Heed Pokémon. *Science* 295 (5564), 2367-2367. Recuperado de: <http://www.sciencemag.org/content/295/5564/2367.2.citation>
- Bowler D. E., Buyung-Ali L. M., Knight T. M., Pullin A. S. (2010). A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health* 10 (1), 456.
- Castonguay G., Jutras S. (2009). Children's appreciation of outdoor places in a poor neighbourhood. *Journal of Environmental Psychology* 29, 102-109. Recuperado de: <http://link.springer.com/article/10.1186%2F1471-2458-10-456#/page-1>
- Chawla L. (2007). Childhood experiences associated with care for the natural world: A theoretical framework for empirical results. *Children, Youth and Environments* 17, 144-170. Recuperado de: http://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.17.4.0144?seq=1#page_scan_tab_contents
- Chawla L., Cushing D. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research* 13, 437-452.
- Cheng J. C.-H., Monroe M.C. (2012). Connection to Nature: Children's Affective Attitude Toward Nature. *Environment and Behavior* 44(1), 31-49. Recuperado de: <http://eab.sagepub.com/content/44/1/31.abstract>
- Clements R. (2004). An investigation of the status of outdoor play. *Contemporary Issues in Early Childhood* 5 (1), 68-80. Recuperado de: <http://cie.sagepub.com/content/5/1/68.abstract>
- Collado S., Corraliza J. A. (2011). Children's perceived restoration and pro-environmental beliefs. *Journal of Asian Behavioural Studies* 2, 1-10. Recuperado de: <http://fspu.uitm.edu.my/cebs/images/stories/j1may11c1.pdf>
- Corraliza J. A., Collado S., Bethelmy L. (2012). Nature as a Moderator of Stress in Urban Children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 38, 253-263. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812008269>
- Costillo Borrego E., Borrachero Cortés A. B. y Cubero Juárez J. (2012). Importancia otorgada a las salidas al medio natural por los profesores en formación de Biología y Geología: Relaciones entre las experiencias vividas como alumnos y sus concepciones como docentes. En J. M. Domínguez Castiñeiras (Ed.), *XXV Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales* (pp. 253-260).

- Davis B., Rea T., Waite S. (2006). The special nature of outdoors: Its contribution to the education of children at aged 3-11. *Australian Journal of Outdoor Education* 10, 3-12.
- Faber Taylor A., Kuo F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders* 12 (5), 402-409.
- Feeney L. (1994). Today's teacher tips: Fabulous field trips. *Early Childhood Today* 8, 8.
- Freire H. (2011). *Educar en verde. Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Colección Familia y Educación 21, Grao.
- Gardner H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York, Basic Books.
- Gardner H. (1995). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. Barcelona, España: Paidós.
- Häfner P. (2002). *Natur –und Waldkindergärten in Deutschland– eine Alternative zum Regelkindergarten in der vorschulischen Erziehung*. Inaugural dissertation, Universität Heidelberg.
- Hungerford H., Volk T. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *Journal of Environmental Education* 21, 8-21. Recuperado de: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00958964.1990.10753743?journalCode=vjee20>
- Kals E., Schumacher, D., Montada L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior* 31, 178-202. Recuperado de: <http://eab.sagepub.com/content/31/2/178.short>
- Kaplan S. (1995). The restorative benefits of nature: Towards an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology* 15, 169-182. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0272494495900012>
- Kellert S. R., Wilson E. O. (1993). *The biophilia hypothesis*. Washington: Island Press.
- Korpela K. (2002). Children's environments. En R. B. Bechtel y A. Churchman (Eds.). *Handbook of environmental psychology* (pp. 363-373). New York: John Wiley.
- Kuo F. E. (2001). Coping with poverty: Impacts of environment and attention in the inner city. *Environment and Behaviour* 33, 5-34. Recuperado de: <http://eab.sagepub.com/content/33/1/5.short>
- Latouche S., Harpagès D. (2011). *La hora del decrecimiento*. Octaedro.
- Louv R. (2005). *The last child in the Woods*. Londres, Algonquin Books.
- Mayer F., Frantz C. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology* 24, 503-515. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494404000696>
- Moore R. C. (1986). *Childhood's domain*. London: Croom Helm.
- Muñoz S. A. (2009). *Children in the outdoors: a literature review*. Sustainable Development Research Centre.
- Nord M., Luloff A., Bridger J. (1998). The association of forest recreation with environmentalism. *Environment and Behavior* 30, 235-246. Recuperado de: <http://eab.sagepub.com/content/30/2/235.short>
- Orden ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la educación infantil, (2007).

- Ozdemir A., Yilmaz O. (2008). Assessment of outdoor school environments and physical activity in Ankara's primary schools. *Journal of Environmental Psychology* 28, 287-300. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494408000200>
- Sebba R. (1991). The landscapes of childhood: The reflections of childhood's environment in adult memories and in children's attitudes. *Environment & Behavior* 23, 395-422. Recuperado de: <http://eab.sagepub.com/content/23/4/395.short>
- Seefeldt C. (1993). *Social studies for the preschool-primary child*. New York: Macmillan.
- Seefeldt C., Harbour N. (1990). *Early childhood education: An introduction*. Columbus, OH: Merrill.
- Skrupskelis A. (1990). Going places with young children. *Dimensions of Early Childhood* 18(3), 3-6.
- Sobel D. (1996). *Beyond ecophobia. Reclaiming the heart in nature education*. Great Barrington.
- Starnes L., Hood B., Selby K., Moore C., Pattison J. (1995). Plan successful field trips. *Dimensions of Early Childhood* 23(4), 13-15.
- Suárez Valero J. L. (2010). *Televisión, consumo y niños. Teorías, estudios y efectos*. Sevilla, CS-F Enseñanza.
- Tejada Cuesta L. (2009). Las salidas, un recurso para el aprendizaje en educación infantil. *Innovación y experiencias educativas. Revista digital* 14, 1-11.
- Theodori G., Luloff A., Willits F. (1998). The association of outdoor recreation and environmental concern: Reexamining the Dunlap-Heffernan thesis. *Rural Sociology* 63, 94-108.
- Tonucci F. (2003). *Cuando los niños dicen, ¡basta!*. Fundación Sánchez Ruiperez.
- UNFPA. (2011). *Estado de la población mundial 2011*. División de Información y Relaciones Externas del Fondo de Población de las Naciones Unidas. Recuperado de: https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/SP-SWOP2011_Final.pdf
- Urones Jambrina C. y Sánchez-Barbudo Ruíz-Tapiador M. C. (1997). La organización de salidas al entorno en educación infantil. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 1 (0).
- Wells N. M. (2000). At home with nature: The effects of nearby nature on children's cognitive functioning. *Environment and Behaviour* 32, 775-795. Recuperado de: <http://eab.sagepub.com/content/32/6/775.short>
- Wilson E.O. (1984). *Biophilia: the human bond with other species*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wolch J., Jerrett M., Reynolds K., McConnell R., Chang R., Dahmann N., Brady K., Gilliland F., Su J.G., Berhane K. (2011). Childhood obesity and proximity to urban parks and recreational resources: A longitudinal cohort study. *Health & Place* 17, 207–214. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829210001528>
- WWF (2012). *Informe Planeta Vivo 2012. Biodiversidad, biocapacidad y propuestas de futuro*. WWF Internacional. Gland, Suiza. Recuperado de: http://awsassets.wwf.es/downloads/informe_planeta_vivo_2012_1.pdf