



El Zoológico de Córdoba como recurso educativo

VALORACIÓN DE LAS VISITAS ESCOLARES

The Zoo of Córdoba as an educative resource

ASSESSMENT OF SCHOOL VISITS

Alumna: Carmen Briones Fernández

Directores: Jerónimo Torres Porras e Ignacio González López

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA | MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL | PERFIL INVESTIGADOR

CURSO 2016/2017

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero mostrar mi agradecimiento a las dos personas que han hecho posible este proyecto, los directores de este Trabajo de Fin de Máster, Jerónimo Torres Porras, por animarme a embarcarme en esta aventura, e Ignacio González López, por poner a mi disposición todos sus conocimientos.

También agradecer a Francisco Villamandos de la Torre, director del Máster en Educación Ambiental, por hacer posible que realizara las prácticas en el Zoológico de Córdoba a pesar de las dificultades que ello conllevaba.

A todo el personal del Zoológico de Córdoba, en especial al equipo de educación, que no sólo ha estado a mi disposición siempre que lo he necesitado, sino que también se encargaron de los gastos de impresión de los cuestionarios que se han utilizado para esta investigación.

A todos mis compañeros y compañeras de la Facultad de Ciencias de la Educación y, en especial, a mis compañeros y compañeras del Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales que han estado a mi lado ofreciéndome su ayuda y apoyo en todo momento.

A mi familia, amigos y amigas que han estado conmigo durante este largo camino y me han animado a seguir hasta conseguir mis objetivos.

GRACIAS

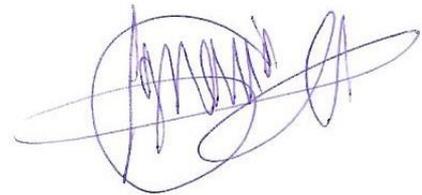
Jerónimo Torres Porras e Ignacio González López, profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba y directores del presente Trabajo Fin de Máster elaborado por Carmen Briones Fernández,

por la presente conceden el visto bueno y aprobación para su defensa ante el tribunal nombrado al efecto

En Córdoba a 5 de diciembre de 2017



Fdo.: Jerónimo Torres Porras



Fdo.: Ignacio González López

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1. MARCO TEÓRICO.....	4
1.1. Los zoológicos.....	4
1.1.1. Origen e historia de los zoológicos	4
1.1.2. Normativa que regula los zoológicos.....	6
1.1.3. El Zoológico de Córdoba	8
1.2. Percepción del mundo animal	10
1.3. Las salidas escolares	11
1.3.1. Beneficio del uso de las salidas escolares.....	12
1.3.2. Fases de las salidas escolares	13
1.3.3. Tipos de salidas escolares	14
1.3.4. Las salidas escolares a los Zoológicos.....	15
1.3.5. Las salidas escolares como recurso en el desarrollo de contenidos relacionados con las ciencias naturales	16
2. METODOLOGÍA	17
2.1. Problema de investigación	17
2.2. Objetivos.....	17
2.3. Variables de estudio	18
2.4. Diseño de la investigación.....	20
2.5. Población y muestra	21
2.6. Instrumento de recogida de información.....	25
2.7. Estrategias de análisis de datos	26
3. RESULTADOS OBTENIDOS.....	27
3.1. Percepción del mundo animal	27
3.2. Motivación de la visita	29
3.3. Preparación de la visita.....	30
3.4. Evaluación de la visita.....	31
3.4.1. Actividades realizadas.....	31
3.4.2. Personal del zoológico	34
3.4.3. Material didáctico suministrado	35
3.4.4. Instalaciones	37
3.4.5. Visita en general	38

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	40
4.1. Discusión.....	40
4.2. Limitaciones	42
4.3. Sugerencias de mejora	42
4.4. Controversia en torno a los zoológicos	43
4.5. Prospectiva	44
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
6. ANEXOS	54
Anexo I: Cuestionario.....	54

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace unos años, los parques zoológicos están en un periodo de transición pasando de ser simplemente lugares de ocio en los que observar animales capturados para tal fin, a ser centros en los que se protege a animales incapacitados para la vida en la naturaleza con el fin de conservar la biodiversidad y concienciar a la sociedad sobre la pérdida de biodiversidad.

Para llegar al objetivo de sensibilizar a la población, dentro de su programa educativo, los zoológicos modernos incluyen actividades orientadas a los numerosos grupos de escolares que cada día pasan por estos centros, lo que ofrece una oportunidad magnífica a los y las docentes para trabajar contenidos didácticos vistos dentro del aula de una forma más lúdica y motivadora para el alumnado.

Actualmente, es evidente que se ha reducido el tiempo que los niños y niñas pasan al aire libre y en la naturaleza, de hecho, hay autores que defienden que esto tiene como consecuencia el denominado *trastorno por déficit de naturaleza* (Louv, 2005; Freire, 2011; Collado y Corraliza, 2016), que conlleva consecuencias como depresión, estrés o ansiedad. Más allá de estas posibles consecuencias, el acercamiento a la naturaleza en niños y niñas también es importante para promover en ellos el respeto hacia el medio natural y para generar actitudes acordes con la conservación del medio ambiente (Davis, Rea y Waite, 2006; Torres-Porras, et al., 2017).

Por otro lado, Blamford, Clegg, Coulson y Taylor (2002) demostraron que los alumnos y alumnas de primaria que participaron en su investigación eran capaces de identificar un mayor número de *pokémons* que de animales, lo que demuestra que existe una disminución del conocimiento sobre el mundo animal.

Debido a estas razones, es importante que los y las docentes incluyan en la programación didáctica salidas escolares a espacios en los que estar en contacto con la naturaleza, como pueden ser los parques zoológicos.

Esta investigación pretende conocer la valoración de los y las docentes que acuden al Zoológico de Córdoba respecto a las visitas escolares realizadas en esta institución, abordando aspectos como la percepción del mundo animal que tiene el profesorado, los motivos que les llevan a visitar el Zoológico, la preparación que hacen de la visita y una evaluación de esta. En el estudio han participado un total de 106 docentes que visitaron el

Zoológico con su alumnado durante el periodo de recogida de datos, realizado entre los meses de abril a junio, escogidos por ser los meses en los que más visitas escolares se reciben.

Para llevar a cabo este estudio, se ha construido un cuestionario formado por 44 preguntas divididas en ocho dimensiones: datos del profesorado (1), datos del centro (2), datos del alumnado (3), percepción del mundo animal (4), datos de la visita (5), motivación de la visita (6), preparación de la visita (7) y evaluación de la visita (8). Estas dimensiones quedan definidas a lo largo del marco teórico de este trabajo.

Una vez realizado el periodo de recogida de información, se procedió al análisis de los resultados, que nos ha permitido conocer que el Zoológico de Córdoba goza de una aceptación positiva por parte del profesorado que lo visita con su alumnado y que su gran mayoría volverá en los próximos cursos.

En la figura 1, se presenta un mapa conceptual que sintetiza de forma esquemática los principales elementos clave del marco teórico de este trabajo.



Figura 1: Elementos clave de este Trabajo de Fin de Máster.

1. MARCO TEÓRICO

Este proyecto se centra en el estudio de las visitas escolares que se realizan en el Zoológico de Córdoba; para ello, a continuación, se muestra la revisión bibliográfica organizada en torno a los tres grandes pilares que se pretenden investigar: los zoológicos, la percepción del mundo animal por parte del profesorado y las visitas escolares.

1.1. Los zoológicos

En el siguiente apartado se pretenden contextualizar los parques zoológicos, repasando su evolución a lo largo de los años, analizando la normativa por la que se rigen, para luego describir el Zoológico de Córdoba como escenario en el que se realiza la presente investigación.

1.1.1. Origen e historia de los zoológicos

A lo largo de la historia, todas las civilizaciones han dejado pruebas de la relación existente entre el hombre y los animales. Las primeras evidencias de la existencia de colecciones de animales corresponden a la época de las antiguas civilizaciones de Egipto, China y Mesopotamia. En esta época, estas colecciones tenían como objetivo evidenciar el poder y riqueza de su poseedor y a éstas solo tenían acceso sus distinguidos invitados (Morales Muñiz, 2000).

El primer zoológico europeo aparece en el año 1664 en Versalles llamado “La real casa de las fieras de Versalles” (Figura 2), como propiedad de Luis XIV. Años más tarde, la revolución francesa disolvía la casa de las fieras de Versalles y reinstalaba a los animales en un nuevo espacio que, a partir de este momento, estaría abierto al público.



Figura 2: La real casa de las fieras de Versalles

En la segunda mitad del siglo XIX y con la apertura del Zoológico de Londres, este tipo de centro dejaba de ser un lugar en el que simplemente observar animales exóticos, para convertirse también en un lugar en el que se realizaban estudios científicos sobre estos animales. Más tarde, se empezaron a desarrollar programas de cría en cautividad con el

objetivo de proteger especies que estuvieran en peligro de extinción o ya extinguidas en estado salvaje.

A lo largo de la historia de los parques zoológicos, la forma de albergar a sus animales ha ido evolucionando y, hoy en día, es totalmente diferente a la que era en un primer momento. Actualmente, los zoológicos tratan de adaptar sus recintos para asemejarlos lo máximo posible a los hábitats de los animales que albergan, de modo que, aun estando privados de libertad, estos animales puedan desarrollar la mayor parte de sus comportamientos naturales de igual forma que lo harían en la naturaleza; de hecho, según la ley 31/2003, *de 27 de octubre, de conservación de la fauna silvestre en los parques zoológicos*, los zoológicos deben garantizar el cumplimiento de las condiciones básicas de sanidad, bienestar y seguridad, para mantener una buena salud física y psíquica de los animales salvajes que habitan dichos parques.

Desde entonces hasta la actualidad, el concepto de Zoológico ha ido evolucionando pasando de ser un lugar en el que observar criaturas exóticas a convertirse en un centro de conservación de especies *ex situ*, es decir, centros destinados a la conservación de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales (Rodríguez y Guillén, 2010).

Actualmente, la gran mayoría de los animales salvajes que habitan los zoológicos son animales irrecuperables, es decir, que no pueden ser puestos en libertad, ya que, o bien morirían, al no estar capacitados para la vida en libertad debido a no tener las competencias suficientes para su supervivencia, o bien alterarían el ecosistema de forma destructiva, si se liberan en lugares inadecuados, como es el caso de las especies invasoras¹. Estos animales pueden proceder de comercio ilegal (1), de particulares (2), de centros de recuperación de la fauna (3) o de otros zoos (4) como se puede ver en la tabla 1.

Tabla 1: Procedencia de los animales de los zoológicos

De comercio ilegal, otros zoológicos inadecuados o circos	Muchos de los animales exóticos de los zoológicos son recogidos por asociaciones de protección de la vida salvaje de lugares que no están hechos para la vida sana de un animal. Estos se ceden a los zoológicos tras haber evaluado las instalaciones, los cuidados y demás aspectos que el animal necesitará a lo largo de su vida.
De particulares	Es el caso de animales salvajes que son descubiertos como mascotas en casa de particulares y que son incautados por los cuerpos de seguridad. También son importantes los abandonos de mascotas más comunes pero exóticas, como por ejemplo las tortugas americanas.

¹ Información recogida a través de entrevistas con el personal del Zoológico de Córdoba.

De centros de recuperación de la fauna	En Andalucía son los CREA (Centros de Recuperación de Especies Amenazadas). Estos centros tratan de curar animales enfermos o heridos. En caso de que no puedan volver a la naturaleza por algún motivo de salud, pero conservan la suficiente como para no necesitar eutanasia, llegan a los zoológicos donde contarán con instalaciones adaptadas a su condición.
De otros zoos	Los programas de cría de los zoológicos son de los planes más importantes dentro de los programas de conservación. Estos programas de crían tienen, además del abastecimiento de otros zoológicos, los objetivos de puesta en libertad y enriquecimiento genético de las poblaciones existentes. Por otra parte, en especies amenazadas ayuda a aumentar el número de individuos.

Fuente: elaboración propia

1.1.2. Normativa que regula los zoológicos

Actualmente, la Directiva 1999/22/CE, de 29 de marzo *relativa al mantenimiento de animales salvajes en parques zoológicos*, define parque zoológico como cualquier establecimiento permanente donde se mantengan animales vivos de especies silvestres para su exposición al público.

Esta ley europea obliga a los zoológicos a garantizar el cumplimiento de condiciones básicas de sanidad, bienestar y seguridad de sus animales, garantizando el buen estado de salud tanto física como psíquica de los animales salvajes que los habitan.

El Reglamento (CE) nº 338/97 del Consejo de Europea, de 9 de diciembre de 1996, *relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio*, obliga a los Estados miembros a disponer de las instalaciones adecuadas para el albergue y cuidado de los animales que se encuentran en los zoológicos y prohíbe la exposición de éstos con fines comerciales.

La Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, *relativa a la conservación de las aves silvestres*, y la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, *relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*, recogen la prohibición de capturar, mantener y comerciar con especies de animales salvajes, salvo excepciones como la investigación, la educación y la cría, repoblación y reintroducción de especies.

En España, la directiva europea se transcribió en la Ley 31/2003, de 27 de octubre, *de conservación de la fauna silvestre en los parques zoológicos*, que sigue en vigor hasta la actualidad. Esta ley considera los zoológicos como fuente de conocimientos científicos que

deben estar a disposición de las universidades y demás instituciones dedicadas a la investigación y de organizaciones comprometidas con la conservación de la biodiversidad. También, reconoce el importante papel que juegan los zoológicos en la educación y concienciación de sus visitantes sobre la conservación de la naturaleza. En la tabla 2 se hace una comparativa entre los zoológicos antes y después de la aplicación de esta normativa.

Tabla 2: Cambio de perspectiva de los parques zoológicos a partir de la Ley 31/2003

Parques Zoológicos	Antes de la Ley 31/2003	Después de la Ley 31/2003
Tipo de establecimiento	Establecimientos de recreo y espectáculo	Instituciones de conservación, educación y formación
Uso de los animales	Comercial y lúdico	Protección, cuidado, investigación y educación al público
Condiciones de alojamiento	Medidas higiénico-sanitarias y de seguridad pública	Sanidad y bienestar animal, seguridad pública y ambiental y enriquecimiento ambiental
Objetivos y beneficios	Ocio y entretenimiento, lucro empresarial	Reconocimiento social, concienciación y sensibilización, investigación y conservación de la biodiversidad.

Fuente: Rodríguez y Guillén (2010)

Según esta ley, los parques zoológicos deben elaborar, desarrollar y cumplir los programas de conservación *ex situ*, programas de educación y un programa avanzado de veterinaria. Los programas de conservación *ex situ* están orientados a la conservación de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.

Los programas de educación tienen como objetivo la concienciación del público en lo que respecta a la conservación de la biodiversidad, incluyendo información sobre las especies expuestas y sus hábitats naturales, formación al público sobre conservación de la fauna silvestre, realización de actividades concretas de educación y sensibilización en materia de conservación de la fauna silvestre.

El programa avanzado de veterinaria está dirigido a garantizar el bienestar físico y psíquico de los animales que alberga el zoológico.

Además de esta normativa, existen asociaciones que se encargan de velar por el cumplimiento de la legislación referente al funcionamiento de los zoológicos (ver figura 3). Estas asociaciones nacen con el objetivo de fomentar el trabajo cooperativo entre las diferentes instituciones zoológicas. Uno de los fines que tiene la cooperación entre zoológicos es el intercambio de individuos, necesario para poder llevar a cabo un proyecto exitoso de cría de animales en cautividad. Además, estas asociaciones también se encargan

de velar por el bienestar de los animales de los zoológicos, estableciendo medidas para su manutención y realizando inspecciones periódicas que garanticen que estas medidas se lleven a cabo.



Figura 3: Asociaciones que se encargan de velar por el cumplimiento de la normativa que regula el funcionamiento de los parques zoológicos.

1.1.3. El Zoológico de Córdoba

El Zoológico de Córdoba abre sus puertas por primera vez en el año 1967 como uno de los primeros zoológicos de España (ver figura 4). Ubicado en la parte baja del Parque Cruz Conde, inicialmente el Zoológico contaba con 8.000 metros cuadrados y con 150 ejemplares, la mayor parte de los cuales fueron donados por Juan Barasona, hecho que provocó que el parque tuviese en sus primeros momentos el nombre de su benefactor. En esta primera etapa, también fue primordial la participación ciudadana, sobretodo la aportación de fondos de manera voluntaria para la adquisición de un ejemplar de elefante, llamada Flavia, que todavía en la actualidad se encuentra en el zoológico y que, con el paso de los años, se ha convertido en el símbolo del parque.



Figura 4: Inauguración del Zoológico de Córdoba en 1967.

Con el tiempo, el Zoológico de Córdoba fue quedando desfasado, por lo que se mantuvo cerrado durante varios años mientras se realizó una gran reforma que lo adaptó a la nueva ley de zoológicos de 2003. Es en el año 2006, tras 7 años cerrado, cuando el Zoo de

Córdoba abre sus puertas tal y como lo conocemos hoy. Actualmente, el parque cuenta con aproximadamente 437 ejemplares de 102 especies de animales diferentes de mamíferos, aves, reptiles y peces, ordenadas en el parque según su lugar de origen.

El zoológico de Córdoba se sustenta sobre tres pilares básicos: conservación (1), investigación (2) y educación (3).

El compromiso de conservar la fauna y flora silvestre es uno de los objetivos básicos del Zoológico de Córdoba, para ello, participa en numerosos programas de conservación *ex situ* y de cría en cautividad para garantizar la continuidad de las especies que alberga.

Una de las labores más importantes a desarrollar en un zoológico es la investigación que pueda repercutir en el bienestar animal, la biodiversidad y la conservación de las especies. En el Zoológico de Córdoba se realizan estudios sobre los mecanismos de conducta y fisiológicos de los animales en cautividad junto con la Universidad de Córdoba.

En el sentido educativo, desde el Zoológico de Córdoba pretenden transmitir un mensaje educativo ambiental, sostenible y conservacionista sobre la vida silvestre y autóctona, con el objetivo de promocionar, difundir y divulgar los valores relacionados con el cuidado y la conservación de la naturaleza, de la flora, de la fauna y del Medio Ambiente. Para alcanzar estos objetivos, el Zoológico de Córdoba realiza diferentes acciones educativas: talleres medio ambientales, visitas guiadas, exposiciones, etc.

Unas de las actividades de mayor importancia que se llevan a cabo en el Zoológico son los talleres medioambientales realizados con los alumnos y alumnas que asisten en visita escolar. Estas actividades pretenden acercar a los y las escolares los animales y concienciar de la importancia de las acciones humanas respecto al bienestar y la conservación de las especies. Existe una gran variedad de talleres ofertados por el Zoológico, dependiendo de la edad a la que están dirigidos y que quedan recogidos en la tabla 3.

Tabla 3: Talleres ofertados por el Zoológico de Córdoba

Taller	Edad	Descripción
Diversión animal	A partir de 3 años	El taller consiste en la realización de materiales a partir de recursos reciclados que se utilizarán para la dinamización de la estancia de los animales del Zoológico, estimulando sus comportamientos naturales, contribuyendo a su bienestar y consiguiendo una mejor salud física y psíquica de los mismos.
Rastreadores del zoo	A partir de 6 años	Taller educativo de manipulación interactiva y directa con muestras de origen animal (material biológico) para dar a

		conocer y experimentar una visión diferente de las especies, analizando su entorno y etología.
Jóvenes zoólogos	A partir de 12 años	Contacto, análisis e investigación con diferentes aspectos de los animales del zoo: etología, características, influencia en los ecosistemas... trabajando conceptos conservacionistas y de sostenibilidad, así como valores ambientales. En este taller se debate la importancia científica de un parque zoológico en el salvaguardado de la fauna y la flora silvestres.
Un día en la granja	Entre 3 y 12 años	Realización de trabajos de granja: alimentación y cuidado de animales domésticos desde un contacto directo y cercano con los mismos. También se desarrollan los cuidados necesarios de un huerto ecológico que se integra en el espacio de la granja del Zoológico, desde la sostenibilidad que el nexo huerto y granja pueden establecer. En este taller se trabajan conceptos como la tenencia consciente y consecuente de mascotas, respeto a las mismas, adquisición de responsabilidades y bienestar animal.

Fuente: elaboración propia a partir de documentación interna aportada por el Zoológico de Córdoba

1.2. Percepción del mundo animal

En un contexto en el que la pérdida de biodiversidad es uno de los principales problemas ambientales actuales, y dado que los zoológicos modernos trabajan para frenar este problema y concienciar a la población sobre ello, la percepción que tienen los y las docentes sobre esta situación y su percepción sobre el mundo animal no puede quedar desierta en una investigación que se centra en conocer la opinión de estos sobre la utilización de los zoológicos como recurso educativo, siendo el profesorado uno de los principales referentes de los niños y niñas a los que dan clase.

El posicionamiento ideológico de los docentes condiciona su orientación didáctica y los contenidos impartidos (Álvarez, García y Fernández, 2004), por esta razón, conocer qué actitudes muestran hacia los animales y la pérdida de biodiversidad se convierte en imprescindible en esta investigación. El profesorado debe manifestar su admiración y respeto hacia la naturaleza para que su alumnado interprete estas actitudes positivas y genere las suyas propias (Chawla y Cushing, 2007; Cheng y Monroe, 2012).

Según datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Andalucía es la comunidad autónoma con más animales de compañía del país, de hecho, la cifra ha aumentado un 257,67 % desde el año 2005 al 2015. Por lo que se puede deducir, que los animales están cada vez más presentes en la vida de las personas.

Respecto a esto, Wilson (1984) acuña el término *biofilia*, con el que se refiere a la necesidad que tienen las personas de acercarse a otras formas de vida. Este autor sugiere la hipótesis de que el cerebro humano está preparado para relacionarse con otros seres vivos. El contacto con otras especies, conlleva beneficios como mejoras en el conocimiento, la salud y el bienestar de las personas (Freire, 2011).

Por otro lado, existen estudios sobre preferencias de paisaje que demuestran que las personas tienen preferencia por los paisajes que muestran presencia de animales (Hull y McCarthy, 1988; Serrano Montes y Gómez Zotano, 2015).

Sobre las preferencias que tienen las personas hacia unos animales u otros, Magaña y Ezquerro (2016) realizan un estudio en el que pretendían conocer las preferencias que tienen los niños y las niñas hacia los animales y conocer el porqué de las mismas. Los resultados de este estudio muestran que los niños se decantan por unos animales u otros dependiendo en la mayoría de ocasiones de su aspecto físico. Morris (1968a, 1968b) recoge en sus estudios que las personas muestran preferencia hacia los animales mamíferos y con rasgos antropomórficos, que seguramente sea debido a la proximidad filogenética hacia los humanos.

A pesar de que la afinidad por los animales no implica necesariamente que se posean actitudes proambientales, estas afinidades están basadas en emociones, y estas actitudes no pueden estar generadas por el convencimiento racional, sino que requieren bases emocionales (Swonke, 2000; Moncada, 2005). Que las personas acudan a los zoológicos y puedan ver en vivo estos animales, crea esas bases emocionales necesarias para crear actitudes proambientales.

1.3. Las salidas escolares

Dentro de la gran variedad de técnicas didácticas disponibles, las actividades llevadas a cabo fuera del aula son un recurso muy ventajoso en la educación para un aprendizaje significativo e integral del medio que nos rodea (Krimble, 2014). Las salidas escolares dan al alumnado la oportunidad de salir del contexto educativo tradicional, para adoptar un nuevo método de aprendizaje mucho más motivante.

Dentro de este contexto, las salidas escolares se convierten en un recurso que facilita el aprendizaje para el alumnado (García Carranco, 2008), que permite el contacto directo y el descubrimiento del entorno.

Las salidas escolares pueden definirse como una experiencia educativa que se realiza en grupo con el alumnado y la participación de los adultos y que implica un desplazamiento dirigido a otros espacios fuera o dentro del recinto escolar (Estorch et al., 1993).

Las salidas no deben quedar en la mera visita a un espacio fuera del contexto escolar para que sean significativas. García Carranco (2008) sostiene que deben poseer una finalidad formativa, deben ofrecer a los y las escolares un contexto de aprendizaje en los que se dé la posibilidad de trabajar actitudes, valores y normas; además, de estar conectadas con los objetivos y contenidos trabajados en el aula. El objetivo de las salidas escolares no debe ser nunca el mero divertimento, sino que debe ser llevar a la escuela todos aquellos espacios en los que se hace posible la vivencia de experiencias sobre las que construir el conocimiento y acercar el aprendizaje disciplinar a la experiencia (Villarrasa, 2003a).

Este tipo de recurso propicia la adquisición de conocimientos en todas las áreas curriculares y pueden realizarse en cualquier curso educativo, desde la etapa de Educación Infantil hasta el Bachillerato.

1.3.1. Beneficio del uso de las salidas escolares

Las salidas escolares provocan que el alumnado experimente otras vivencias, rompiendo con la monotonía del aula y dando un matiz lúdico al proceso de enseñanza aprendizaje que facilita la adquisición de nuevos contenidos (Cuenca, 2011). En este sentido, muchos estudios han demostrado que las salidas escolares tienen efectos positivos sobre el alumnado, tanto en aspectos cognitivos como emocionales (Rudman, 1994; Meredith et al., 1997). De hecho, en los últimos tiempos, varios autores defienden que emoción y cognición se entienden como dos conceptos conectados y difíciles de separar (Frijda, 2000; Nias, 1996; Costillo Borrego et al., 2013), ya que “las emociones influyen en el conocimiento y el conocimiento influye en las emociones” (Marina, 2004). De este modo, numerosos autores entienden la enseñanza como una práctica emocional (Hargreaves, 2000; Ritchie, Tobin, Hudson, Roth y Mergard, 2011). Podemos señalar que el uso de las salidas escolares despierta en el alumnado el interés por el aprendizaje de los elementos a trabajar (García, 1994, y 1997; Alcántara-Manzanares, Rubio y Mora, 2014), lo que facilitará la adquisición de los contenidos trabajados.

Según Villarrasa (2003b), las salidas escolares constituyen una estrategia metodológica que favorece un acercamiento sensorial, motivacional y visible de los hechos y caracteres que

conforman el contenido real de las diversas materias y conocimientos adquiridos en la escuela. Pero las salidas escolares no sólo permiten la aprehensión de contenidos por parte del alumnado, sino que también permiten sumar nuevos conocimientos e integrarlos a sus esquemas previos a través del contacto directo con la realidad (Medina Quintana et al., 2016) e impulsar el desarrollo de actitudes positivas tanto individuales, como con los demás y con el medio (Pedrinaci, 2012), es decir, que el hecho de salir fuera del aula permite modificar el contexto normal donde se desarrolla la actividad diaria, permitiendo al alumnado aprender a relacionarse en otros contextos diferentes, tomando contacto con el mundo que le rodea.

López y Segura (2013) aseguran que las salidas constituyen un recurso motivador y muy útil para trabajar diferentes competencias básicas, así como para introducir, desarrollar y complementar una gran variedad de objetivos y contenidos, ya que el desarrollo de actividades fuera del aula favorece la comprensión de contenidos teóricos trabajados en el aula, que no se comprenden con facilidad si no se observan directamente (Olave, 2005).

1.3.2. Fases de las salidas escolares

Como hemos hablado, las actividades desarrolladas fuera del aula están consideradas como experiencias que pueden mejorar el aprendizaje, promover el interés y complementar la instrucción escolar, pero para ello, es imprescindible que el profesorado organice la salida premeditadamente y la prepare de acuerdo a los objetivos que se pretende conseguir (Pedrinaci, 2012). Así mismo, organizar bien estas actividades programando actividades tanto durante la salida, como antes y después de ésta, contribuye a aumentar de forma considerable la motivación y la adquisición de conocimientos por parte de los y las estudiantes (Anderson et al., 2000; Davidson et al., 2010; Osborne y Dillon, 2007).

Para lograr el máximo aprovechamiento de las visitas escolares realizadas fuera del aula, las salidas deben estructurarse en las siguientes fases (Anderson et al., 2000; Osborne y Dillon, 2007; Davidson et al., 2010; Morentín Pascual y Guisasola Aranzabal, 2014, Torres-Porras, 2017):

1. Fase de preparación. Es importante que el equipo docente resuelva los aspectos técnicos que plantea la visita antes de que esta se lleve a cabo (permisos, horarios, transporte, seguridad, etc.), todo ello sin olvidar la preparación del contenido educativo de la salida. Sería conveniente que el profesorado visitara previamente el

lugar donde se va a desarrollar la actividad con el fin de prever los posibles imprevistos que puedan surgir. Al mismo tiempo, es importante que antes de llevar a cabo la actividad fuera del aula se hayan trabajado los contenidos en clase con el alumnado. En esta fase se pueden realizar actividades sobre ideas previas de los contenidos a trabajar y expectativas sobre la visita.

2. Fase de realización. Es la fase en la que se desarrolla la salida fuera del aula. Esta fase dependerá del tipo de salida que se vaya a llevar a cabo. Se debe intentar evitar que la salida se convierta simplemente en una clase fuera del aula, intentando que la salida se convierta en experiencia motivadora para el alumnado y que propicie la interacción con el medio. En esta fase es interesante el uso de instrumentos de recogida de información como el cuaderno de campo, que permitirá a los alumnos y alumnas recoger información que les será útil para la realización de actividades posteriores en el aula.
3. Fase de reflexión y trabajo en el aula. Esta fase tiene especial importancia para afianzar los conocimientos adquiridos durante la salida. No debe ser una simple puesta en común, sino que debe albergar una serie de actividades dirigidas a insertar la salida dentro del currículo escolar y afianzar los contenidos aprendidos durante la visita.

A pesar de las evidencias existentes sobre la importancia de planificar actividades antes, durante y después de la salida escolar, existen investigaciones que manifiestan que los y las docentes no preparan las salidas escolares (Guisasola y Moretín, 2010; Kiesel, 2006; Viladot, 2009). Esto puede deberse a factores como cuestiones económicas, de tiempo y cumplimiento de las programaciones. Además, Moretín Pascual y Guisasola Aranzabal (2014) señalan que, durante la formación inicial de los docentes, han tenido muy pocas oportunidades de implicarse en experiencias de aprendizaje fuera del aula, por lo que puede ser que no dispongan de estrategias ni recursos educativos para integrar este tipo de estrategia educativa en el currículum.

1.3.3. Tipos de salidas escolares

Para referirnos a este tipo de técnicas didácticas realizadas fuera del aula, Fernández López et al. (2017) distinguen entre varios tipos de salidas escolares, entendiendo estas como una actividad que se realiza fuera del aula con el propósito de cubrir alguno de los objetivos del currículo educativo:

1. El itinerario didáctico se refiere a una actividad llevada a cabo fuera del centro educativo que dirige el interés de los alumnos y alumnas hacia los elementos que se localizan a lo largo de un recorrido y su distribución.
2. Un paseo es una actividad ejecutada fuera del aula que implica un recorrido, pero cuya estructura es más abierta que en el caso de los itinerarios.
3. Una visita es una actividad que se realiza fuera del aula, cuyo centro de interés se sitúa en un punto concreto, que puede ser un museo, un monumento histórico, un zoológico, etc.

1.3.4. Las salidas escolares a los Zoológicos

Entre las diferentes evidencias que avalan el uso de contextos de enseñanza no formal en la enseñanza de las diferentes disciplinas, entre las que podemos destacar las ciencias naturales, hay que destacar dos números de la revista *Science Education* (noviembre, 1997 y julio, 2004) que recogen investigaciones que prueban la eficacia de estos recursos en contextos de aprendizaje no formal como salidas al campo, museos, zoológicos, etc.

Hasta el año 2014 no se había hecho ningún estudio a gran escala sobre el impacto que producen las visitas escolares a los zoológicos, sobre todo en niños y niñas. Sin embargo, ese año se publica un artículo sobre el valor educativo que pueden alcanzar estos parques realizado con 2839 niños y niñas de 7 a 15 años de edad (Jensen, 2014). En este estudio se demostró que hubo cambios positivos en los niños y niñas que participaron en la visita tanto en términos de aprendizaje sobre biología como en el campo de actitudes hacia la conservación de vida silvestre, por lo que se evidencia el potencial valor educativo que tiene para los niños y niñas visitar zoológicos.

En las visitas al zoológico se permite al alumnado acercarse a los conocimientos adquiridos en clase de forma más entretenida y, por tanto, más motivante, lo que propicia el proceso de adquisición de contenidos. De hecho, Dierking et al. (1993) consideran que una de las razones del éxito de los espacios de educación no formal como los museos, los zoológicos, etc. es que crean ambientes que facilitan la interacción social y el aprendizaje cooperativo, por lo que estas instituciones se convierten en recursos válidos de aprendizaje no formal.

Aun así, no solo el hecho de realizar la visita implica que el visitante aprenda, también la predisposición de éste es uno de los factores más importantes. En el caso de los y las escolares que visitan un zoológico, su principal objetivo es disfrutar y pasarlo bien, por lo

que es el educador o educadora, ya sea del zoológico o de la escuela, quien debe lograr que el alumnado adquiera las competencias clave de su etapa educativa (Shields, 1992; Guisasola y Morentín, 2007).

1.3.5. Las salidas escolares como recurso en el desarrollo de contenidos relacionados con las ciencias naturales

A partir de la revisión de las diferentes normativas que regulan la enseñanza en las distintas etapas educativas en la comunidad autónoma de Andalucía, encontramos que desde la etapa de Educación Infantil se hace referencia a la importancia de utilizar las visitas escolares como recurso didáctico. De hecho, en la Orden de 5 de agosto de 2008, *por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía*, se insiste en que es necesario realizar actividades en espacios naturales, ya que esto contribuye a favorecer el conocimiento progresivo del alumnado del primer ciclo en el área de Acercamiento a la naturaleza. A su vez, en el segundo ciclo de Educación Infantil también se insiste en que la escuela infantil tiene el deber de ofrecer al alumnado de esta etapa la oportunidad de entrar en contacto directo con el medio natural, ya que esto contribuye a que el alumnado desarrolle actitudes positivas hacia el cuidado y el respeto por la naturaleza.

En la Orden del 17 de marzo de 2015, *por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía*, se hace referencia a la conveniencia de proporcionar experiencias que permitan al alumnado interactuar con la realidad para conseguir desarrollar en los alumnos y alumnas la capacidad de dar respuesta a los interrogantes que plantea el medio natural. Par ello, es conveniente incluir experiencias que permitan poner en práctica los conocimientos teóricos trabajados en el aula. Además, este tipo de experiencias fomentan el interés y la motivación hacia las ciencias al conectar los contenidos trabajados en clase con la vida real, por lo que el docente tiene el deber de proporcionar este tipo de situaciones.

En la Orden del 14 de julio de 2016, *por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía*, dan a las salidas una especial importancia basándose en la motivación que aportan al alumnado; aun así, se insiste en la importancia de programar los objetivos previamente para alcanzar los resultados esperados.

Al igual que en la normativa que regula las etapas educativas anteriores, en la Orden de 14 de julio de 2016, *por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado*, señalan que el proyecto educativo de centro y las programaciones didácticas deben recoger estrategias dinámicas que promuevan la adquisición de las competencias clave por parte de alumnado. De hecho, según esta normativa, al finalizar el estudio de una parte de la materia de biología debería realizarse, en la medida de lo posible, una visita escolar en la que el alumnado pueda observar los procesos y contenidos desarrollados en el aula.

2. METODOLOGÍA

A continuación, se describe la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio sobre la utilización del Zoológico de Córdoba como recurso educativo. Este apartado está fragmentado en diversos apartados que van desde la descripción del problema de investigación, hasta el análisis de los datos, pasando por los objetivos e interrogantes, las variables de estudio, el diseño de la investigación, la descripción de la muestra y la descripción del instrumento de recogida de información.

2.1. Problema de investigación

Desde la implantación de la Ley 31/2003, de 27 de octubre, *de conservación de la fauna silvestre en los parques zoológicos*, el papel educativo de los zoológicos ha ganado fuerza. De esta manera, y teniendo en cuenta el elevado número de visitas escolares realizadas en el Zoológico de Córdoba, hemos querido conocer la opinión que tienen los y las docentes que acuden a este espacio con su alumnado sobre su uso como recurso educativo.

2.2. Objetivos

Para entender y responder al problema de investigación anteriormente formulado, es necesario plantear una serie de objetivos específicos que se enumeran a continuación:

1. Evaluar las visitas escolares realizadas en el Zoológico de Córdoba.
2. Comprobar la organización de las salidas escolares que realizan los docentes.

3. Describir la percepción del mundo animal del profesorado que acude al Zoológico.
4. Conocer los motivos que llevan a los y las docentes a decidir visitar el Zoológico de Córdoba.

Estos objetivos serán resueltos una vez se haya respondido a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es la percepción del mundo animal que tiene el profesorado que acompaña a las visitas escolares del Zoológico de Córdoba?
- ¿Qué motivos llevan al profesorado a realizar visitas escolares en el Zoológico de Córdoba?
- ¿Qué elementos diferenciales afectan a la evaluación de la visita al Zoológico de Córdoba en referencia al nivel educativo de los grupos que lo visitan?
- ¿La materia que imparte el profesorado, en relación al ámbito científico, afecta a la evaluación de la visita?
- ¿Es la localidad en la que está ubicado el centro educativo una variable que condiciona la valoración de las visitas al zoológico de Córdoba?
- ¿El profesorado realiza actividades previas y posteriores relacionadas con los contenidos de la visita?
- ¿Cuál es la valoración general que realiza el profesorado visitante sobre el uso educativo del Zoológico de Córdoba?

2.3. Variables de estudio

Una variable es una característica que puede adoptar diferentes valores, es decir, una cualidad o aspecto en cual difieren las personas (Bisquerra, 2000). En esta investigación se ha trabajado con un total de 8 variables, agrupadas en ocho dimensiones que responden a los objetivos formulados: datos del docente (1), datos del centro (2), datos del alumnado (3), percepción del mundo animal (4), datos de la visita (5), motivación de la visita (6), preparación de la visita (7) y evaluación de la visita (8), que, a su vez, está dividida en 5 subdimensiones: Actividades realizadas (1), personal del Zoológico (2), material didáctico

suministrado (3), instalaciones (4) y visita en general (5). La organización de estas variables según su dimensión queda reflejada en la siguiente tabla 4.

Tabla 4: Variables del cuestionario utilizado para la recogida de datos

Dimensión	Descripción	Variables
Datos del docente	Datos personales y profesionales de los docentes encuestados.	<ul style="list-style-type: none"> - Sexo - Edad - Años de servicio - Años de permanencia en el centro actual - Título académico más alto que posee - Especialidad que ejerce en la profesión docente - Asignaturas en las que imparte docencia
Datos del centro	Datos descriptivos de los centros escolares que realizan la visita escolar al Zoológico de Córdoba.	<ul style="list-style-type: none"> - Localidad - Tipo de centro
Datos del alumnado	Datos descriptivos del grupo de escolares que realizan la visita en el Zoológico de Córdoba.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de estudiantes que realizan la visita - Nivel educativo de los alumnos y alumnas que realizan la visita
Percepción del mundo animal	Afinidades, gustos y preocupaciones de los docentes que realizan la visita al Zoológico de Córdoba.	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia a actividades formativas sobre MA/EA - Pertenencia a asociaciones/instituciones relacionadas con el mundo animal - Gusto por realizar actividades en la naturaleza - Gusto por los animales salvajes - Gusto por los animales domésticos - Grado de preocupación por la pérdida de la biodiversidad - Grado de importancia que otorgan al Zoológico
Datos de la visita	Datos descriptivos de la visita escolar realizada en el Zoológico de Córdoba.	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades realizadas durante la visita - Motivo por el que se han seleccionado las actividades - Número de veces que el grupo ha visitado el Zoológico en los últimos 3 años - Número de visitas escolares que realiza el grupo por curso académico
Motivación de la visita	Información sobre los motivos que han provocado la decisión de realizar la visita escolar en el Zoológico de Córdoba.	<ul style="list-style-type: none"> - Decisión de realizar la visita - Motivos por los que acude al Zoológico
Preparación de la visita	Información sobre la preparación de la visita escolar realizada en el Zoológico de Córdoba.	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de los contenidos de la visita anteriormente en clase - Trabajo de los contenidos de la visita posteriormente en clase - Evaluación de los contenidos adquiridos por el alumnado tras la visita - Asistencia a las jornadas para docentes que oferta el Zoológico
Evaluación de la visita	Valoración de los diferentes aspectos relativos a la visita escolar realizada en el Zoológico de Córdoba.	<p>Actividades realizadas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilidad de las actividades que plantea el Zoológico

- Posibilidad de celebrar reuniones previas a la visita con los docentes
- Adecuación de la temática de los talleres para el alumnado
- Adecuación de los talleres a la edad del alumnado
- Adecuación del tiempo de los talleres
- Suficiencia de la información previa a la visita

Personal del Zoológico

- Colaboración del personal del Zoológico
- Preparación del personal del Zoológico

Material didáctico suministrado

- Suficiencia de material que se utiliza en las actividades
- Adecuación del material utilizado en las actividades

Instalaciones

- Estado de las instalaciones
- Adecuación de los espacios dedicados al desarrollo de los talleres

Valoración general de la visita

2.4. Diseño de la investigación

Este trabajo se realiza al amparo de diseño no experimental, de carácter descriptivo. En él se describen los fenómenos que se observan a través de una serie de encuestas realizadas a los sujetos de la investigación y sin manipulación de variable alguna (Bisquerra, 2000).

A continuación, se exponen las diferentes fases que han dado como fruto la presente investigación (ver figura 5):



Figura 5: Fases de la investigación. Elaboración propia

1. Fase exploratoria: el primer paso al comenzar el estudio fue definir el problema de investigación y delimitar los objetivos e interrogantes de la investigación.

Una vez definidos, se realizó la revisión bibliográfica relacionada con el objeto de estudio como es la historia y evolución de los zoológicos y el uso de las salidas escolares como recurso educativo.

2. Fase descriptiva: a partir de las evidencias teóricas encontradas, se llevó a cabo el proceso de la investigación. Para ello, se estableció el escenario de investigación, se concretó el grupo informante y se decidió el instrumento de recogida de información y las dimensiones de análisis.
3. Trabajo de campo: tras haber diseñado el cuestionario y haber establecido el grupo informante, se procedió a la recogida de datos. El periodo de recogida de datos se produjo del 18 de abril al 6 de junio de 2017; este periodo fue escogido debido a ser el momento durante el curso escolar en el que se realizan más excursiones escolares al Zoológico de Córdoba. Se entregaron un total de 315 cuestionarios, de los cuales fueron realizados y devueltos 106.
4. Fase analítica: durante esta fase se llevó a cabo el análisis de los resultados obtenidos tras la fase de toma de datos, para ello se utilizó el programa estadístico SPSS (Statistics Package for Social Science) en su versión 22.
5. Fase informativa: en esta última fase se exponen los resultados obtenidos tras los análisis realizados y se emiten las conclusiones tomando como base los objetivos inicialmente formulados. Finalmente, se redacta un informe de investigación que será objeto de discusión y transferencia.

2.5. Población y muestra

Los apartados que se encuentran a continuación describen el grupo informante con el que se realizó el estudio. Este grupo está formado por los docentes que visitaron el Zoológico de Córdoba durante el periodo de toma de datos (realizado desde 18 de abril al 6 de junio de 2017, este periodo fue escogido debido a que es el espacio de tiempo en el que se realizan más excursiones escolares al Zoológico de Córdoba). Se pueden encontrar cuatro apartados, el primero describe a los y las docentes encargados de los grupos de estudiantes visitantes, el segundo aporta la información relativa a los centros escolares en los que ejercen su profesión, el tercer apartado detalla los datos sobre el alumnado que realiza la visita y el cuatro aporta la información relacionada con la visita escolar.

2.5.1. Descripción del profesorado

Durante el periodo de recogida de datos para la realización de esta investigación, visitaron el Zoológico de Córdoba un total de 149 grupos de escolares, de los cuales 106 docentes componen la muestra de dicha investigación. La tabla 5 muestra la distribución de este grupo según el sexo, cuya lectura indica un grupo visitante eminentemente femenino (78,8 %).

Tabla 5: Distribución de la muestra según el sexo

Sexo del profesorado	f	%
Mujeres	82	78,8
Hombres	22	21,2
Total	104	100

Según los datos recogidos en la tabla 6, la edad de los y las docentes que forman el grupo muestral ronda la mínima de 21 años y la máxima de 62. La media de edad se sitúa en los 40,06 años. En referencia a los años en servicio, la persona que menos tiempo lleva trabajando todavía no ha llegado a un año mientras que la que más son 39 años, siendo la media de años en servicio 15,27. Respecto al periodo de permanencia en un mismo centro escolar, la mínima es de un año y la máxima 39 años, siendo la media 8,67 años de permanencia en el mismo centro escolar.

Tabla 6: Datos muestrales del profesorado

Datos muestrales del profesorado	Mínimo	Máximo	Media	D.T.	N
Edad	21	62	40,06	10,828	98
Años de servicio	0	39	15,27	10,612	100
Años de permanencia en el centro	1	39	8,67	9,658	96

En referencia al nivel académico de los y las docentes que visitaron el Zoológico de Córdoba, el 65 % son diplomados, el 23,3 % cuenta con una licenciatura o grado, un 7,8 % posee estudios de máster, el 2,9 % tiene el título de doctorado y un 1 % es técnico superior (ver tabla 7).

Tabla 7: Título académico del profesorado

Título académico	f	%
Diplomatura	67	65
Licenciatura/Grado	24	23,3
Máster	8	7,8
Doctorado	3	2,9
Técnico Superior	1	1
Total	103	100

La tabla 8 muestra la especialidad que ejerce este grupo en la profesión docente, siendo el 42,2 % de las personas encuestadas maestros o maestras de Educación Infantil, el 39,2 % son maestros o maestras de Educación Primaria, el 8,8 % son maestros o maestras de Educación Especial, el 5,9 % son docentes de biología, el 2 % es profesorado de lengua y literatura y otro 2 % de matemáticas.

Tabla 8: Especialidad de la profesión docente

Especialidad	f	%
Maestro/a de Educación Infantil	43	42,2
Maestro/a de Educación Primaria	40	39,2
Maestro de Educación Especial	9	8,8
Biología	6	5,9
Lengua y literatura	2	2
Matemáticas	2	2
Total	102	100

Como podemos ver en la tabla 9, de las y los docentes encuestados, un 69,1 % imparten asignaturas relacionadas con las Ciencias Naturales, con esta categoría nos referimos a las asignaturas/áreas en las que se trabajaban contenidos relacionados con esta materia desde la etapa de Educación Infantil hasta Bachillerato; mientras que un 19,8 % no participa en materias afines con esta especialidad.

Tabla 9: Asignaturas impartidas por el profesorado

Asignatura impartida	f	%
Relacionada con las Ciencias Naturales	47	69,1
Otras asignaturas	21	19,8
Total	68	100

2.5.2. Descripción de los centros visitantes

Respecto a los centros escolares que visitaron el Zoológico de Córdoba durante el periodo de toma de datos (ver tabla 10), el lugar de donde más centros proceden es de localidades de la provincia de Jaén (34 %), seguido de Córdoba capital (26,6 %) y el tercero es de las localidades de la provincia de Córdoba (20,2 %). De las localidades de la provincia de Sevilla acudieron el 8,5 % de los centros; de Jaén capital un 4,3 %; de la provincia de Ciudad Real un 3,2 % y de la provincia de Cádiz otro 3,2 %. En total, un 26,6 % de los grupos que acudieron al Zoológico pertenecían a Córdoba capital, mientras que un 20,2 % procedían de alguna localidad de la provincia de Córdoba y el 50 % de los grupos visitantes venían de fuera de la provincia de Córdoba.

Tabla 10: Localidad a la que pertenecen los centros escolares

Localidad	f	%	Localidad	f	%	Localidad	f	%
Córdoba capital	25	26,6	Córdoba capital	25	26,6	Córdoba Capital	25	26,6
Córdoba provincia	19	20,2	Córdoba provincia	19	20,2			
Jaén provincia	32	34						
Jaén provincia	4	4,3						
Sevilla provincia	8	8,5	Resto de localidades	50	53,2	Resto de localidades	69	73,4
Ciudad Real provincia	3	3,2						
Cádiz provincia	3	3,2						

Tal y como se puede ver en la tabla 11, del número total de grupos de escolares que visitaron el Zoológico de Córdoba, el 61,9 % eran de centros públicos, el 29,5 % de centros concertados y el 8,6 % de centros privados.

Tabla 11: Tipo de centro

Tipo de centro	f	%
Público	65	61,9
Concertado	31	29,5
Privado	9	8,6
Total	105	100

2.5.3. Descripción del alumnado

Cada grupo escolar que visita el Zoológico de Córdoba está formado por 37,43 alumnos y alumnas de media, siendo el grupo con menos alumnado de 5 escolares y 100 el grupo con más estudiantes (ver tabla 12).

Tabla 12: Número medio de alumnos y alumnas por grupo

	Mínimo	Máximo	Media	D.T.	N
Nº de alumnos/as que realizan la visita	5	100	37,43	18,392	104

El nivel educativo en el que se encuentra matriculado el alumnado que ha visitado el Zoológico de Córdoba (ver tabla 13) se caracteriza por un 48,5 % de grupos que pertenecen a la etapa educativa de Educación Infantil, un 28,3 % al primer ciclo de Educación Primaria, un 8,1 % al segundo ciclo de Educación Primaria, un 11,1 % al curso de 1º de ESO y un 1 % al 2º curso de ESO. No se han recibido visitas de estudiantes de 3º o 4º de ESO ni de Bachillerato.

Tabla 13: Nivel educativo de los grupos de escolares

Nivel educativo	f	%
Educación Infantil	48	48,5
Primer ciclo de Educación Primaria	28	28,3
Segundo ciclo de Educación Primaria	8	8,1
Tercer ciclo de Educación Primaria	3	3
1º ESO	11	11,1
2º ESO	1	1
Total	99	100

2.5.4. Datos de la visita

Del total de grupos de escolares que acudieron al Zoológico de Córdoba en el periodo de estudio, un 46,3 % realizaron alguno de los talleres medioambientales que oferta el Zoológico. De los grupos encuestados, el 63,7 % realizaron alguno de los talleres mientras que el 36,3 % realizaron la visita libre, es decir, que acudieron al Zoológico y lo visitaron por su cuenta sin implicar en la visita a los miembros del equipo educativo (ver tabla 14).

Tabla 14: Tipo de visita que realizaron los grupos de escolares que visitaron el Zoológico de Córdoba

Tipo de visita	f	%
Visita libre	37	36,3
Visita con taller	65	63,7
Total	102	100

De los grupos encuestados, la media de veces que han visitado el Zoológico de Córdoba en los últimos 3 años es de 1,43, habiendo grupos que nunca lo habían visitado y grupos que lo habían visitado un máximo de 3 veces (ver tabla 15). Respecto al número de visitas escolares que realizan por curso académico, lo mínimo son 0 visitas y lo máximo 6 visitas, siendo la media 1,55 por curso académico.

Tabla 15: Datos sobre salidas escolares

	Mínimo	Máximo	Media	D. T.	N
Número de veces que he visitado el zoo con mi alumnado en los últimos 3 años	0	3	1,43	0,780	90
Número de visitas escolares que realiza por curso académico	0	6	1,55	0,914	83

2.6. Instrumento de recogida de información

Para llevar a cabo la toma de datos para la investigación, se decidió utilizar el cuestionario, debido a que permite recopilar gran cantidad de datos de una manera sencilla y sin

necesidad de numerosos recursos. Un cuestionario es un instrumento que consiste en una serie de preguntas relacionadas con el objeto de estudio (Bisquerra, 2000) y ordenadas respecto a las variables establecidas en el objetivo de la investigación (Casas, Repullo y Donato, 2003).

El primer paso a la hora de construir el cuestionario que se ha utilizado para esta investigación fue delimitar el objetivo del cuestionario: evaluar las visitas escolares de las visitas escolares realizadas en el Zoológico de Córdoba por parte de los docentes usuarios de este centro. Una vez planteado este objetivo, se definieron las diferentes dimensiones de análisis a partir de la lectura y análisis de la bibliografía consultada relacionada con el tema a investigar. El cuestionario presenta variables independientes: datos del docente, datos del centro, datos del alumnado y datos de la visita, y variables dependientes relativas a la percepción del mundo animal por parte del profesorado, motivación de la visita, preparación de la visita y evaluación de la visita.

El siguiente paso fue redactar un banco de preguntas según las dimensiones propuestas, para después establecer el número de preguntas que se utilizarían finalmente y el tipo de cuestionario.

El instrumento contó con 44 preguntas clasificadas del siguiente modo:

- Preguntas abiertas: 10
- Preguntas semicerradas: 3
- Preguntas cerradas: 31
 - Dicotómicas: 5
 - Politómicas: 26 (escalas de valoración: 22)

Una vez establecidas las preguntas que se incluirían en el cuestionario, este fue revisado por los miembros del equipo educativo del Zoológico de Córdoba a modo de expertos para que dieran su opinión al respecto, que evaluaron el cuestionario de forma positiva, aunque lo consideraron demasiado extenso.

2.7. Estrategias de análisis de datos

La información procedente del cuestionario diseñado ha sido tratada analíticamente mediante pruebas de tendencia central y dispersión para comprobar el comportamiento de cada uno de los elementos que configuran cada dimensión del estudio y pruebas de contraste de hipótesis en atención a diferentes variables predictoras como el nivel educativo del alumnado visitante, la localidad en la que se ubica el centro educativo y la materia de la que es responsable el equipo docente que realiza las visitas. El programa informático utilizado para procesar el conjunto de datos recogido en los cuestionarios ha sido el SPSS versión 22.

3. RESULTADOS OBTENIDOS

A continuación, se detallan los resultados obtenidos tras realizar el análisis de las cuatro dimensiones del cuestionario: percepción del mundo animal (1), motivación de la visita (2), preparación de la visita (3) y evaluación de la visita (4).

3.1. Percepción del mundo animal

Esta dimensión pretende darnos una idea de los gustos, afinidades y preocupaciones del profesorado que ha participado en el estudio respecto al mundo animal, debido a que estos aspectos condicionan su orientación didáctica (Álvarez, García y Fernández, 2004; Chawla y Cushing, 2007; Cheng y Monroe, 2012).

De las y los docentes encuestados, el 47,1 % ha asistido a actividades formativas relacionadas con el Medio Ambiente o la Educación Ambiental en los últimos 5 años, mientras que un 52,9 % no lo ha hecho (ver tabla 16).

Tabla 16: Participación en actividades formativas sobre Medio Ambiente o Educación Ambiental

Asistencia a actividades formativas de MA/EA	f	%
No	54	52,9
Sí	48	47,1
Total	102	100

Como se puede ver en la tabla 17, el 5,9 % del profesorado que ha visitado el Zoológico de Córdoba pertenece a alguna asociación o institución relacionada con el mundo animal, entre ellas protectoras de animales o programas de sensibilización medioambiental. En el

lado contrario, la gran mayoría, un 94,1 %, no pertenece a ninguna asociación o institución relacionada con el mundo animal.

Tabla 17: Pertenencia a alguna asociación/institución relacionada con el mundo animal

Pertenencia a alguna asociación/institución relacionada con el mundo animal	f	%
No	95	94,1
Sí	6	5,9
Total	101	100

En la tabla 18 se muestran los resultados de los ítems 14, 15, 16 y 17 del cuestionario, todos ellos relacionados con los gustos y preocupaciones de los docentes afines al mundo animal. En todos los ítems la media es superior a 4 (de acuerdo y totalmente de acuerdo), lo que quiere decir que a la mayoría de los docentes encuestados les gusta realizar actividades en la naturaleza, los animales, ya sean domésticos o salvajes, y les preocupa la pérdida de biodiversidad. La media más alta pertenece a la preocupación sobre la pérdida de biodiversidad (media=4,77); seguido del gusto por realizar actividades en la naturaleza (media=4,29). Respecto al gusto por los animales, el gusto por los animales silvestres obtiene una media más alta que el gusto por los animales domésticos (media=4,28; media=4,06).

Tabla 18: Gustos y preocupaciones relacionados con el mundo animal

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Me gusta realizar actividades en naturaleza	1	0,9	4	3,8	16	15,1	27	25,5	58	54,7	4,29	0,925
Me gustan los animales silvestres	1	0,9	3	2,8	16	15,1	31	29,2	55	51,9	4,28	0,892
Me gustan los animales domésticos	3	2,8	5	4,7	22	20,8	29	27,4	47	44,3	4,06	1,050
Me preocupa la pérdida de biodiversidad	2	1,9	0	0	0	0	16	15,2	87	82,9	4,77	0,639

La tabla 19 muestra los resultados de la pregunta 18 del cuestionario en la que pedíamos a los docentes encuestados que ordenaran del 1 al 4 según su grado de importancia diversos aspectos relativos a los zoológicos. En la tabla podemos comprobar como el aspecto al que más importancia otorgan es el de la labor de conservación de las especies (media=2,01), que fue marcado como el más importante por un 47,2 % de los encuestados. El valor educativo fue el segundo aspecto más importante (media=2,24), seguido de la oportunidad que brindan los zoológicos de observar animales en vivo (media=2,33) y de su aspecto lúdico y recreativo (media=3,42); en tercer y cuarto lugar respectivamente. Para interpretar

la tabla correctamente, hay que tener en cuenta que la media más baja representa el mayor grado de importancia.

Tabla 19: Aspectos importantes de los Zoológicos según los docentes encuestados

	Muy importante		Bastante importante		Poco importante		Menos importante		Media	D.T.
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Su labor de conservación de especies	34	47,2	12	16,7	17	23,6	9	12,5	2,01	1,107
Su valor educativo	14	19,4	31	43,1	23	31,9	4	5,6	2,24	0,831
La oportunidad que brinda de observar animales en vivo	16	22,2	26	36,1	20	27,8	10	13,9	2,33	0,979
Su aspecto lúdico y recreativo	8	11,1	3	4,2	12	16,7	49	68,1	3,42	1,004

3.2. Motivación de la visita

Esta dimensión trata de permitirnos conocer la información relativa a los motivos por los que el docente ha decidido visitar el Zoológico de Córdoba y si esta decisión nace de su propia iniciativa o de otro miembro del equipo docente.

En la tabla 20, podemos observar que un 26,3 % de los docentes encuestados tomaron la decisión de acudir de visita escolar al Zoológico, un 59,6 % acudieron al Zoológico motivados por otros docentes y un 14,1 % acudieron por otras razones no contempladas en el cuestionario.

Tabla 20: Porcentaje de profesores que acudieron al Zoológico de Córdoba por decisión propia, por decisión de otros docentes o por alguna otra razón.

Decisión de visitar el zoológico	f	%
Personal	26	26,3
Motivada por el resto del profesorado	59	59,6
Otra razón	14	14,1
Total	99	100

En la tabla 21, se muestran estas otras razones, que en un 92,9 % de los casos la decisión de visitar el Zoológico fue una decisión conjunta del equipo docente y en una ocasión visitaron el Zoológico por que la visita estaba incluida en la programación.

Tabla 21: Otras razones por las que visitar el Zoológico de Córdoba

Otra razón	f	%
Decisión conjunta del equipo docente	13	92,9
Visita incluida en la programación	1	7,1
Total	14	100

Al preguntar por los motivos por los que decidieron realizarla visita al Zoológico de Córdoba (ver tabla 22), el motivo más marcado fue la posibilidad de observar animales en vivo (41,43 %), seguido de la oportunidad de trabajar los contenidos curriculares que se estaban trabajando en ese momento en el aula (25,71 %), la facilidad para llevar a cabo actividades relacionadas con las Ciencias Naturales (22,38 %) y finalmente el de su importancia como patrimonio de la ciudad, que es el motivo menos marcado por los docentes encuestados (10,48 %).

Tabla 22: Motivos por los que realizan la visita al Zoológico de Córdoba

Motivos por los que visitar el Zoológico de Córdoba	f	%
La posibilidad de observar animales en vivo	87	41,43
Porque los contenidos curriculares que trabajo en este momento se pueden trabajar en el Zoológico	54	25,71
La facilidad para llevar a cabo actividades relacionadas con las Ciencias Naturales	47	22,38
Su importancia como patrimonio de la ciudad	22	10,48

3.3. Preparación de la visita

En el marco teórico de este trabajo, queda patente la necesidad de que las visitas escolares estén enmarcadas dentro de unas fases que trabajan los contenidos de la visita tanto antes como después de esta, por lo que a través de esta dimensión, tratamos de conocer si los docentes que han realizado visitas escolares en el Zoológico de Córdoba han trabajado contenidos relacionados con la visita anteriormente en clase, trabajarán estos contenidos posteriormente y si evaluarán los conocimientos adquiridos por su alumnado. Además, dado que el Zoológico de Córdoba ofrece a los docentes la posibilidad de asistir a unas jornadas en las que se les expondría el potencial valor educativo de esta institución, se evalúa si los docentes se interesan por esta actividad.

Al preguntar a los docentes sobre si trabajan la visita escolar antes y después de esta (ver tabla 23), la mayoría afirmó que sí lo hacía, siendo ambas medias superiores a 4 (de acuerdo y totalmente de acuerdo).

Tabla 23: Manifestaciones de los y las docentes sobre trabajar los contenidos de la visita antes y después de ésta

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Suelo trabajar los contenidos de la visita anteriormente en clase	4	4	6	5,9	14	13,9	32	31,7	45	44,6	4,07	1,089

Suelo trabajar los contenidos de la visita posteriormente en clase	3	3	3	3	16	15,8	29	28,7	50	49,5	4,19	1,007
---	---	---	---	---	----	------	----	------	----	------	------	-------

Como se muestra en la tabla 24, el 74,5 % de los profesores encuestados aseguran que evaluarán los contenidos adquiridos por su alumnado tras la visita al Zoológico de Córdoba, mientras que 25,5 % comentan que no lo harán.

Tabla 24: Porcentaje de profesores que van a evaluar los contenidos adquiridos por su alumnado durante la visita al Zoológico de Córdoba

Evaluación de los contenidos adquiridos durante la visita	f	%
Sí	73	74,5
No	25	25,5
Total	98	100

De los docentes que realizaron la encuesta, sólo el 5 % aseguran haber asistido a las jornadas para docentes que oferta el Zoológico de Córdoba frente al 95 % que no han asistido (ver tabla 25).

Tabla 25: Porcentaje de docentes que han acudido a las jornadas para docentes

Asistencia a las jornadas para docentes	f	%
Sí	5	5
No	95	95
Total	100	100

3.4. Evaluación de la visita

A continuación, se muestran los datos relativos a la dimensión que pretende conocer la valoración que hacen los docentes usuarios del Zoológico de Córdoba sobre las visitas realizadas en esta institución. A su vez, esta dimensión está dividida en subdimensiones que abordan los aspectos más importantes a la hora de llevar a cabo dicha evaluación, tales como las actividades realizadas, el personal del Zoológico, el material didáctico utilizado, las instalaciones y una evaluación general.

3.4.1. Actividades realizadas

La tabla 26 muestra los resultados obtenidos en las preguntas referentes a las actividades realizadas durante la visita y la organización de éstas. Los docentes encuestados valoran positivamente la utilidad, la temática, el tiempo y la adecuación a la edad del alumnado, con una media entre 3,92 y 4,11 en estas preguntas. Respecto a la información previa,

consideran que hubo información, pero no la suficiente (media=3,26); aun así, al preguntar si consideraban necesario realizar reuniones previas a la visita, los y las docentes no se muestran muy convencidos de ello (media=3,2).

Tabla 26: Evaluación por parte de los docentes de las actividades realizadas durante la visita al Zoológico

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Me resultan útiles las actividades que plantea el Zoológico	3	3,3	5	5,5	14	15,4	32	35,2	37	40,7	4,04	1,043
Se han de celebrar reuniones previas a la visita con los docentes	11	12,2	13	14,4	31	34,4	17	18,9	18	20	3,2	1,265
La temática de los talleres es adecuada para mi alumnado	5	5,6	2	2,2	22	24,7	26	29,2	34	38,2	3,92	1,110
Los talleres son adecuados para la edad de mi alumnado	3	3,4	3	3,4	17	19,5	22	25,3	42	48,3	4,11	1,061
El tiempo dedicado a los talleres es adecuado	2	2,3	5	5,8	16	18,6	23	26,7	40	46,5	4,09	1,047
La información previa a la visita fue suficiente	9	10,3	12	13,8	27	31	25	28,7	14	16,1	3,26	1,196

Hemos tratado de comprobar si la asignatura impartida por el profesorado (ciencias / otras materias), ofrece algún matiz diferencial en la valoración de las actividades realizadas por los grupos que han visitado el Zoológico (prueba de t de Student, n.s.=0,05). Una mirada a la tabla 27, muestra que la valoración es similar en todos los elementos relativos a las actividades, a excepción de la información previa a la visita, considerada por el profesorado responsable de las materias de ciencias como insuficiente ($t=-2,501$, $p=0,021$).

Tabla 27: Evaluación de las actividades realizadas en función de la asignatura que imparte el profesorado

	Ciencias		Otras materias		t	p
	Media	D.T.	Media	D.T.		
Me resultan útiles las actividades que plantea el Zoológico	4	1,181	3,93	0,917	0,207	0,837
Se han de celebrar reuniones previas a las visitas con los docentes	3,23	1,231	3,15	1,405	0,196	0,846
La temática de los talleres es adecuada para mi alumnado	4,02	1,102	3,92	1,188	0,282	0,779
Los talleres son adecuados para la edad de mi alumnado	4,17	1,080	4,17	0,835	0,000	1,000
El tiempo dedicado a los talleres es adecuado	4,21	1,116	4,00	0,853	0,614	0,542
La información previa a la visita fue suficiente	3,19	1,139	4,00	0,953	-2,501	0,021

Por otro lado, se ha estimado conveniente conocer si la localidad en la que se encuentra ubicado el centro escolar (Córdoba capital y resto de localidades), afecta a la valoración efectuada a las visitas. En el caso de las actividades realizadas, la realización de una prueba

de t de Student (n.s.=0,05), muestra divergencia estadísticamente significativa únicamente en la utilidad de las actividades realizadas ($t=3,275$, $p=0,002$), siendo percibidas más positivas por los grupos que proceden de Córdoba capital y en valorar si la temática de los talleres es adecuada para el alumnado ($t=2,791$, $p=0,008$) en donde también es mayor la media de los grupos de la capital (ver tabla 28).

Tabla 28: Evaluación de las actividades realizadas en función de la localidad

	Córdoba capital		Resto de localidades		t	p
	Media	D.T.	Media	D.T.		
Me resultan útiles las actividades que plantea el Zoológico	4,53	0,612	3,87	1,123	3,275	0,002
Se han de celebrar reuniones previas a las visitas con los docentes	3,20	1,576	3,15	1,176	0,151	0,881
La temática de los talleres es adecuada para mi alumnado	4,44	0,784	3,79	1,142	2,791	0,008
Los talleres son adecuados para la edad de mi alumnado	4,39	1,092	4,03	0,999	1,291	0,201
El tiempo dedicado a los talleres es adecuado	4,39	1,092	4,00	1,026	1,384	0,171
La información previa a la visita fue suficiente	3,28	1,364	3,27	1,157	0,020	0,984

Si atendemos al nivel educativo del alumnado que realiza las visitas, la realización de un Análisis de Varianza de un Factor (ANOVA; n.s.=0,05) revela diferencias estadísticamente significativas únicamente en el elemento relativo a la adecuación del tiempo destinado a los talleres, siendo mejor valorado por parte del alumnado de Educación Secundaria ($F=2.854$, $p=0,043$) como se puede apreciar en la tabla 29.

Tabla 29: Evaluación de las actividades realizadas en función del nivel educativo

	Educación Infantil		1er ciclo de Educación Primaria		2º y 3er ciclo de Educación Primaria		1º y 2º de ESO		F	p
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.		
Me resultan útiles las actividades que plantea el Zoológico	4,13	1,137	4,00	0,981	3,44	1,130	4,14	0,900	1,030	0,384
Se han de celebrar reuniones previas a las visitas con los docentes	3,10	1,338	3,27	1,218	2,44	1,130	3,71	1,113	1,493	0,223
La temática de los talleres es adecuada para mi alumnado	3,95	1,213	4,04	0,793	3,00	1,500	4,29	0,951	2,445	0,070
Los talleres son adecuados para la edad de mi alumnado	4,13	1,189	4,29	0,763	3,25	1,389	4,29	0,951	2,070	0,111
El tiempo dedicado a los talleres es adecuado	4,13	1,119	4,25	0,887	3,13	1,246	4,50	0,837	2,854	0,043
La información previa a la visita fue suficiente	3,22	1,215	3,18	1,156	3,00	1,414	3,80	1,304	0,475	0,701

3.4.2. Personal del zoológico

En cuando a la colaboración del personal del Zoológico (ver tabla 30), los y las docentes dan una buena valoración afirmando que aportan conocimientos más relevantes para el alumnado durante la visita y que consiguen que presten más atención (media=3,86 y media=3,94). Además, consideran que el personal del Zoológico está preparado para impartir los talleres (media=4,27).

Tabla 30: Evaluación por parte de los docentes de la colaboración del personal del Zoológico durante la visita

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
La colaboración del personal del Zoológico durante la visita aporta conocimientos más relevantes para el alumnado	9	9,9	6	6,6	13	14,3	24	26,4	39	42,9	3,86	1,313
La colaboración del personal del Zoológico durante la visita hace que los alumnos presten más atención	6	6,7	8	9	10	11,2	27	30,3	38	42,7	3,93	1,232
El personal del Zoológico está preparado para impartir los talleres	4	4,9	1	1,2	9	11	23	28	45	54,9	4,27	1,043

Al comprobar si existen diferencias significativas entre los y las docentes que imparten asignaturas relacionadas con las Ciencias Naturales, frente a los que no lo hacen (prueba de t de Student, n.s.=0,05), observamos que no existen diferencias respecto a la valoración del personal del Zoológico tal y como se muestra en la tabla 31.

Tabla 31: Evaluación del personal del Zoológico en función de la asignatura que imparte el profesorado

	Ciencias		Otras materias		t	p
	Media	D.T.	Media	D.T.		
La colaboración del personal del Zoológico durante la visita aporta conocimientos más relevantes para el alumnado	3,71	1,436	4,25	0,856	-1,396	0,168
La colaboración del personal del Zoológico durante la visita hace que el alumnado preste más atención	3,93	1,330	4,07	,884	-0,377	0,708
El personal del Zoológico está preparado para impartir los talleres	4,31	1,104	4,31	0,751	0,000	1,000

Por otra parte, al buscar diferencias basándonos en la procedencia del grupo de escolares que realiza la visita (Córdoba capital / otras localidades) a través de la realización de una prueba de t de Student (n.s.=0,05), no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la valoración del personal del Zoológico (ver tabla 32).

Tabla 32: Evaluación del personal del Zoológico en función de la localidad

	Córdoba capital		Resto de localidades		t	p
	Media	D.T.	Media	D.T.		
La colaboración del personal del Zoológico durante la visita aporta conocimientos más relevantes para el alumnado	4,21	1,475	3,74	1,267	1,357	0,179
La colaboración del personal del Zoológico durante la visita hace que el alumnado preste más atención	4,17	1,505	3,79	1,171	1,131	0,262
El personal del Zoológico está preparado para impartir los talleres	4,64	1,082	4,17	,994	1,563	0,122

Al comprobar si el nivel educativo del alumnado que realiza la visita afecta a la valoración que se hace del personal del Zoológico mediante la realización de un Análisis de Varianza de un Factor (ANOVA; n.s.=0,05), encontramos que no se aprecian diferencias estadísticamente destacables (ver tabla 33).

Tabla 33: Evaluación del personal del Zoológico en función del nivel educativo

	Educación Infantil		1er ciclo de Educación Primaria		2º y 3er ciclo de Educación Primaria		1º y 2º de ESO		F	p
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.		
La colaboración del personal del Zoológico durante la visita aporta conocimientos más relevantes para el alumnado	3,72	1,572	4,07	0,900	3,33	1,500	3,88	1,356	0,786	0,505
La colaboración del personal del Zoológico durante la visita hace que el alumnado preste más atención	3,87	1,492	4,11	0,875	3,33	1,118	3,86	1,464	0,854	0,469
El personal del Zoológico está preparado para impartir los talleres	4,35	1,070	4,43	0,879	3,50	1,069	3,86	1,464	2,092	0,109

3.4.3. Material didáctico suministrado

En la tabla 34 podemos comprobar que las opiniones sobre el material utilizado en los talleres son las más bajas de la evaluación realizada. La media respecto a la cantidad y la adecuación de material está centrada en el término medio (media=3,64; media=3,68).

Tabla 34: Evaluación por parte de los docentes del material didáctico utilizado durante las visitas al Zoológico

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
El material que se utiliza en las actividades es suficiente	8	9,9	5	6,2	20	24,7	23	28,4	25	30,9	3,64	1,258
El material que se utiliza en las actividades es adecuado	8	9,9	6	7,4	15	18,5	27	33,3	25	30,9	3,68	1,263

Como se aprecia en la tabla 35 no se aprecian diferencias significativas (prueba de t de Student, n.s.=0,05) en función de la asignatura que imparten (Ciencias Naturales / otras materias) a la hora de evaluar el material didáctico empleado en el desarrollo de la visita.

Tabla 35: Evaluación del material didáctico en función de la asignatura que imparte el profesorado

	Ciencias		Otras materias		t	p
	Media	D.T.	Media	D.T.		
El material que se utiliza en las actividades es suficiente	3,64	1,246	4,08	1,240	-1,077	0,287
El material que se utiliza en las actividades es adecuado	3,67	1,284	4,00	1,155	-0,830	0,411

Por otro lado, en la tabla 36 se muestran los resultados obtenidos a través de una prueba de t de Student (n.s.=0,05) al tratar de encontrar diferencias estadísticamente significativas respecto a la evaluación de las instalaciones que hacen los docentes dependiendo de su lugar de procedencia (Córdoba capital y otras localidades). Como se puede apreciar, no se encontraron diferencias destacables.

Tabla 36: Evaluación del material didáctico utilizado en función de la localidad

	Córdoba capital		Resto de localidades		t	p
	Media	D.T.	Media	D.T.		
El material que se utiliza en las actividades es suficiente	3,80	1,373	3,70	1,195	0,275	0,784
El material que se utiliza en las actividades es adecuado	3,93	1,385	3,71	1,200	0,602	0,549

Si atendemos al nivel educativo del alumnado que realiza las visitas, la realización de un Análisis de Varianza de un Factor (ANOVA; n.s.=0,05) revela diferencias estadísticamente significativas en el ítem sobre la adecuación del material utilizado en las actividades, siendo este mejor valorado por los grupos de escolares que cursan Educación Infantil y primer ciclo de Educación Primaria que por los grupos de escolares que pertenecen a cursos más avanzados ($F=3,075$, $p=0,033$) (ver tabla 37).

Tabla 37: Evaluación del material didáctico suministrado en función del nivel educativo

	Educación Infantil		1er ciclo de Educación Primaria		2º y 3er ciclo de Educación Primaria		1º y 2º de ESO		F	p
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.		
El material que se utiliza en las actividades es suficiente	3,76	1,232	3,81	1,132	3,11	1,453	2,67	1,633	1,981	0,125
El material que se utiliza en las actividades es adecuado	3,85	1,234	3,92	1,093	2,89	1,453	2,67	1,633	3,075	0,033

3.4.4. Instalaciones

Respecto las instalaciones del Zoológico (ver tabla 38), el espacio dedicado a los talleres está bien valorado por parte del profesorado, que lo consideran adecuado (media=4,05).

Por otro lado, piensan que las instalaciones están en buen estado (media=3,82).

Tabla 38: Evaluación por parte de los docentes de las instalaciones del Zoológico

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Las instalaciones están en buen estado	3	3,1	6	6,1	24	24,5	38	38,8	27	27,6	3,82	1,009
Los espacios dedicados al desarrollo de los talleres son adecuados	3	3,5	2	2,3	18	20,9	28	32,6	35	49,7	4,05	1,016

Al tratar de comprobar si la asignatura impartida por el profesorado (ciencias naturales / otras materias), utilizando para ello una prueba de t de Student (n.s.=0,05), no encontramos diferencias reseñables entre ambos grupos (ver tabla 39).

Tabla 39: Evaluación de las instalaciones en función de la asignatura que imparte el profesorado

	Ciencias		Otras materias		t	p
	Media	D.T.	Media	D.T.		
Las instalaciones están en buen estado	3,87	1,014	3,94	0,854	-0,249	0,804
Los espacios dedicados al desarrollo de los talleres son adecuados	4,05	1,108	4,38	0,768	-1,009	0,318

Por otro lado, en la tabla 40 se muestran los resultados obtenidos tras la realización de una prueba de t de Student (n.s.=0,05) para comprobar si existen diferencias significativas en función de la procedencia del centro escolar respecto a la valoración de las instalaciones del Zoológico. En este caso, encontramos que existe divergencia estadísticamente significativa a la hora de evaluar el estado de las instalaciones ($t=2,4545$, $p=0,017$), siendo percibido como más positivo por los grupos procedentes de Córdoba capital.

Tabla 40: Evaluación de las instalaciones en función de la localidad

	Córdoba capital		Resto de localidades		t	p
	Media	D.T.	Media	D.T.		
Las instalaciones están en buen estado	4,23	0,685	3,75	1,016	2,454	0,017
Los espacios dedicados al desarrollo de los talleres son adecuados	4,31	1,014	3,97	0,974	1,252	0,215

Al realizar un Análisis de Varianza de un Factor (ANOVA; n.s.=0,05) para tratar de encontrar diferencias dependiendo del nivel educativo del alumnado que realiza la visita, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas (ver tabla 41).

Tabla 41: Evaluación del estado de las instalaciones en función del nivel educativo

	Educación Infantil		1er ciclo de Educación Primaria		2º y 3er ciclo de Educación Primaria		1º y 2º de ESO		F	p
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.		
Las instalaciones están en buen estado	3,78	1,020	4,04	1,055	3,11	1,167	3,90	0,568	1,936	0,130
Los espacios dedicados al desarrollo de los talleres son adecuados	4,16	0,928	4,21	1,031	3,38	1,061	3,57	1,272	2,119	0,105

3.4.5. Visita en general

Finalmente, al realizar la evaluación general de la visita (ver tabla 42), el profesorado encuestado reconoce que la visita ha sido positiva para su alumnado (media=4,38). Además, afirma que tienen intención de volver en próximos cursos al Zoológico y que se encuentran satisfechos con la visita realizada (media=4,20 y media=4,27).

Tabla 42: Evaluación general de la visita al Zoológico por parte de los docentes

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Término medio		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media	D.T.
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
La visita ha sido positiva para mi alumnado	3	3,1	2	2	8	8,2	27	27,6	58	59,2	4,38	0,947
Pienso volver en próximos cursos al Zoológico	4	4	3	3	13	13,1	28	28,3	51	51,5	4,20	1,050
Estoy satisfecho con la visita	4	4,1	1	1	9	9,2	35	35,7	49	50	4,27	0,969

Igualmente, al realizar una prueba de t de Student (n.s.=0,05) para encontrar diferencias significativas respecto a la evaluación general de la visita al Zoológico, no se encuentran diferencias entre los y las docentes que imparten asignaturas relacionadas con las Ciencias Naturales y los que no lo hacen (ver tabla 43).

Tabla 43: Evaluación general de la visita en función de la asignatura que imparte el profesorado

	Ciencias		Otras materias		t	p
	Media	D.T.	Media	D.T.		
La visita ha sido positiva para mi alumnado	4,52	0,902	4,12	0,857	1,594	0,116
Pienso volver en próximos cursos al Zoológico	4,24	1,111	4,12	0,857	0,424	0,673
Esto satisfecho con la visita	4,41	0,972	4,18	0,883	0,859	0,394

Por otro lado, para conocer si la procedencia del grupo que realiza la visita afecta a la valoración general de la visita, se ha realizado una prueba de t de Student ($n.s.=0,05$). En la tabla 44, se puede comprobar que se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en todos los ítems de este apartado, siendo la valoración general de la visita percibida de manera más positiva por los grupos que proceden de la ciudad de Córdoba ($t=5,561$, $p=0,000$; $t=4,415$, $p=0,000$; $t=4,432$, $p=0,000$).

Tabla 44: Evaluación general de la visita en función de la localidad

	Córdoba capital		Resto de localidades		t	p
	Media	D.T.	Media	D.T.		
La visita ha sido positiva para mi alumnado	4,95	0,218	4,29	0,890	5,561	0,000
Pienso volver en próximos cursos al Zoológico	4,82	0,501	4,09	1,019	4,415	0,000
Esto satisfecho con la visita	4,81	0,402	4,17	0,938	4,432	0,000

Por último, atendiendo al nivel educativo del alumnado que realiza la visita y tras la realización de un Análisis de Varianza de un Factor (ANOVA; $n.s.=0,05$), no se perciben diferencias estadísticamente significativas respecto a la evaluación general de la visita al Zoológico (tabla 45).

Tabla 45: Evaluación general de la visita en función del nivel educativo

	Educación Infantil		1er ciclo de Educación Primaria		2º y 3er ciclo de Educación Primaria		1º y 2º de ESO		F	p
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.		
La visita ha sido positiva para mi alumnado	4,48	1,023	4,46	0,637	3,67	1,414	4,40	0,699	1,974	0,124
Pienso volver en próximos cursos al Zoológico	4,31	1,164	4,18	0,819	3,78	1,481	4,10	0,738	0,665	0,576
Esto satisfecho con la visita	4,34	1,077	4,39	0,737	3,56	1,424	4,30	0,483	1,835	0,147

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este apartado se presentan las conclusiones derivadas de este estudio, comenzando con un proceso de discusión de resultados tomando como base del discurso las finalidades perseguidas con este trabajo, continuando con la exposición de las limitaciones encontradas a la hora de realizar el estudio, prosiguiendo con las sugerencias de mejora del procedimiento empírico llevado a cabo así como algunas aportaciones para el debate existente en torno a la tenencia de animales en cautividad en parques zoológicos, y finalizando con la exposición de la prospectiva de este trabajo.

4.1. Discusión

En función de los resultados obtenidos, y respondiendo al objetivo principal que se ha planteado en esta investigación, que supone conocer la opinión sobre la utilización como recurso educativo del Zoológico de Córdoba por parte de los y las docentes que acuden a este espacio con su alumnado, podemos concluir que la valoración por parte de este colectivo es positiva. De hecho, tanto las actividades ofertadas para el alumnado como el personal de esta institución reciben altas valoraciones, aunque el material empleado en las actividades y el estado de las instalaciones reciben una valoración ligeramente más baja.

Entrando en valoraciones más concretas, los y las docentes que visitan el Zoológico de Córdoba, aunque la mayor parte no pertenecen a ninguna asociación o institución relacionada con el mundo animal, en su gran mayoría que se sienten preocupados y preocupadas por la pérdida de biodiversidad. También afirman que les gusta realizar actividades en la naturaleza y los animales silvestres; pero el gusto por los animales domésticos es inferior². Es coherente que prefieran los animales silvestres frente a los domésticos, ya que los animales que alberga el Zoológico son en su mayoría animales silvestres.

² A la hora de clasificar los animales, para conocer los gustos de los docentes que participaron en la investigación, los dividimos en animales silvestres y animales domésticos. Por un lado, los animales silvestres son los que han ido evolucionando gracias a la selección natural, sin intervención de los humanos; por otro, se consideran domésticos los animales que, procediendo de los silvestres, la especie humana ha ido modificando sus comportamientos y morfología (Torres-Porras, 2017).

Asimismo, como se ha comentado en párrafos precedentes, tras la implantación de la Ley 31/2003, *de 27 de octubre, de conservación de la fauna silvestre en los parques zoológicos*, los zoológicos han pasado de ser un lugar que se centraba en el ocio y el entretenimiento de sus visitantes a ser centros de conservación de la fauna salvaje en los que concienciar a los y las visitantes sobre la pérdida de la biodiversidad. Esta investigación ha permitido comprobar cómo el profesorado que visita el Zoológico de Córdoba con su alumnado valora, sobre todo, su labor de conservación de especies y su valor educativo, frente a su aspecto lúdico y recreativo, en concordancia con el objetivo de esta ley.

Por otra parte, ha sido interesante conocer el principal motivo que lleva al profesorado a visitar el Zoológico de Córdoba, que no es otro que la posibilidad que brinda esta institución de observar animales en vivo. Este resultado coincide con el de la investigación de González, Moncada y Aranguren (2009), en la que un 77% de los encuestados aseguraron que el principal motivo por el que visitaban el Zoológico era la posibilidad de ver animales. A pesar de que parece obvio, en una investigación anterior (Moncada, 1998), la observación de animales fue la tercera razón por la que se visitan los zoológicos, siendo la diversión-recreación el principal motivo.

Por otro lado, a pesar de que en numerosos estudios ha quedado demostrado que los docentes aún no trabajaban los contenidos de las visitas en el aula (Guisasola y Moretín, 2010; Kiesel, 2006; Viladot, 2009), en esta investigación la gran mayoría de los docentes encuestados aseguran que trabajarán los contenidos de la visita tanto antes como después de esta que se lleve a cabo y un alto porcentaje evaluará dichos contenidos.

Del mismo modo, se ha querido determinar si la asignatura impartida por el docente, relacionada o no con las Ciencias Naturales, influye en la valoración sobre la información previa a la visita que ofrece el Zoológico. Los resultados obtenidos indican que la asignatura no es un elemento predictor de valoraciones diferencial a nivel general, pero si entramos a cuestionar la información previa que el Zoológico aporta a los equipos docentes antes de realizar la visita, es el profesorado que se encarga de impartir contenidos científicos quien se muestra más crítico y considera ésta insuficiente.

Hubo un tiempo donde el Zoológico de Córdoba tuvo mala fama en la ciudad, debido a motivos de carácter económico, social y legislativo, lo que supuso una reducción de visitas que llevó a un cierre temporal. La reforma integral del mismo y un cambio de concepción hacia centro de conservación de las especies llevada a cabo en años posteriores supuso

mirar a esta instalación con otros ojos. Es por ello que resultó interesante comparar los resultados entre los centros escolares que procedían de esta ciudad frente a los que venían de fuera de ella. Los resultados fueron que el Zoológico de Córdoba está mejor valorado por los docentes de los centros escolares de Córdoba capital que por los que vienen de fuera, por lo que el Zoológico ha logrado superar esa mala imagen. El motivo por el que actualmente el Zoológico de Córdoba está mejor valorado seguramente sea que el Zoológico ha dejado de lado el aspecto meramente expositivo, centrándose en los objetivos de conservación, educación e investigación, y albergando a sus animales en recintos espaciosos y con cristales, en lugar de barrotes, que dan sensación de mayor amplitud, sumado a que hoy en día no está permitido capturar animales para ser expuestos como era el caso de hace varias décadas.

Por último, encontramos que el nivel educativo del grupo de escolares que realiza la visita no aporta diferencias en la valoración que hacen los y las docentes del valor educativo y didáctico del Zoológico.

4.2. Limitaciones

Las limitaciones encontradas durante la realización de la presente investigación se han encontrado principalmente durante la toma de datos. Por un lado, el periodo de recogida de información ascendió a un total de 170 horas, distribuidas a lo largo de 8 semanas. En varias de estas semanas disminuyó considerablemente el número de grupos que visitó el Zoológico a causa de las inclemencias meteorológicas. Por otro lado, muchos de los docentes que acudieron al Zoológico durante este periodo, no rellenaron el cuestionario objeto de evaluación, seguramente debido a que se trataba de un cuestionario extenso que recogía mucha información y tomaba unos minutos del tiempo del docente, que, a su vez, debía prestar atención a su alumnado.

Por otro lado, la escasez de bibliografía sobre los gustos, afinidades y preferencias en cuanto a animales por parte de las personas también supuso una limitación en la realización de esta investigación.

4.3. Sugerencias de mejora

La finalización de este trabajo y la detección de las limitaciones anteriormente explicitadas, nos lleva a aportar una serie de sugerencias para proceder a la mejora de esta investigación,

relativas en exclusiva al instrumento de recogida de información, lo que supondrá una recepción de datos más integral sobre el objetivo perseguido por el mismo.

Es por ello que, dado que el objetivo principal de esta propuesta ha sido la evaluación de la visita, en la dimensión del cuestionario relativa a este contenido se deben incluir preguntas respecto a los carteles de información existentes en todos los recintos de los animales del Zoológico y su adecuación a las demandas y expectativas de la población escolar visitante. Asimismo, en el apartado destinado a la evaluación de las instalaciones, se deben distinguir los recintos destinados a los animales y el resto de instalaciones ya que la generalidad no permite valorar la individualidad de cada uno de los espacios con los que cuenta esta infraestructura de la ciudad de Córdoba.

4.4. Controversia en torno a los zoológicos

Antiguamente, los parques zoológicos contaban con un gran número de detractores que estaban totalmente en contra de la captura de animales en la naturaleza para exponerlos con el fin único de divertir a la población. Sin embargo, hoy en día, no se debería de criticar la labor de los zoológicos sin antes detenerse a reflexionar sobre el papel que actualmente llevan a cabo. En nuestros días, la gran mayoría de los zoológicos se ha convertido en centros de protección animal, donde albergan animales que por una razón u otra no pueden vivir en libertad debido a que no poseen las competencias suficientes para su supervivencia. No solo tienen un papel relevante en cuanto a la conservación de estos animales, sino que también ejercen una importante labor de concienciación y educación de la población. No se puede respetar algo que no se conoce y los zoológicos brindan a la sociedad la oportunidad de conocer de cerca estos animales y la realidad de sus hábitats, lo que contribuye a sensibilizar a la población respecto a los problemas de pérdida biodiversidad.

Sin embargo, existen opiniones contrarias que consideran que el hecho de concienciar a la sociedad a través de la exposición pública de los animales que habitan en los zoológicos no compensa el estrés continuo al que están sometidos estos animales. Este punto de vista, entre otras asociaciones e instituciones, es defendido por el partido político PACMA (Partido Animalista Contra el Maltrato Animal en España), que define los parques zoológicos como “cárceles de animales” y que actualmente promueve la creación de la “Ley Cero” que, entre otros objetivos, propone el cierre de los zoológicos para poner fin a la explotación y la cautividad.

En este mismo bando, se encuentra Jordi Sabater Pi, presidente honorífico de la Asociación Interuniversitaria para la Defensa de los Animales, quien se muestra contrario a mantener animales en cautividad, si bien, admite que estaría justificado en caso de animales amenazados, en cuyo caso la reproducción en cautividad podría permitir evitar su extinción (Sabater, 2005).

Los zoológicos se defienden de estas acusaciones basándose en la tesis de que los animales que habitan en estas instituciones no están capacitados para la vida en libertad y que allí se les trata de ofrecer una vida que se asemeja lo máximo posible a su hábitat natural; realizando de forma periódica enriquecimiento ambiental, con el objetivo de reducir conductas estereotipadas, mejorar la actividad y reducir conductas agresivas en los animales (McPhee, 2002; Bashaw et al., 2003; Swaisgood y Sheperdson, 2005; Skibieli et al., 2007). De hecho, se han realizado estudios que prueban que la esperanza de vida de animales en zoológicos, en las condiciones apropiadas es similar a la de animales que viven en libertad (Venn-Watson et al., 2011). Como se ha visto, los principales objetivos de los zoológicos modernos son la sensibilización de sus habitantes y la conservación de la biodiversidad, pero también tienen un importante papel en cuanto a la investigación científica, ya que mantener animales en los zoológicos permite estudiar sus comportamientos que solo podrían llevarse a cabo en situaciones controladas. De hecho, en el Zoológico de Córdoba se han llevado a cabo numerosos estudios sobre etología por parte de investigadores de la Universidad de Córdoba (Pellejero Cuenca, 2014; Amici, 2017)

Por otra parte, durante el periodo de la recogida de datos, hubo personas que opinaron que la labor de conservación de los animales que actualmente llevan a cabo los zoológicos es muy importante; sin embargo, opinan que aun así no deberían exponer al público sus animales y mucho menos utilizarlos con fines educativos, ya que consideran que los niños y niñas pueden sufrir viendo a los animales encerrados en sus recintos.

4.5. Prospectiva

Nunca un estudio de estas características se puede dar por concluido y es por esta razón que se propone, una vez desde aquí abierta, una continuación de esta línea de investigación a través de dos vertientes. La primera supondría averiguar la opinión de los y las estudiantes de los grados de Educación Infantil y Educación Primaria y los y las estudiantes del Máster

de Formación del Profesorado, como futuros docentes sobre la utilización de los parques zoológicos como recurso educativo. Por otro lado, también sería interesante conocer la opinión de los y las docentes en ejercicio sobre este tema. Ambas investigaciones, sumadas a la que se describe en este trabajo, nos permitirían conocer si los zoológicos han logrado su objetivo de pasar a ser centros de conservación y educación, siendo considerados por el profesorado que hace uso de ellos como un recurso válido para la enseñanza de su alumnado.

Actualmente, los zoológicos reciben numerosos grupos de escolares de todas las edades que acuden allí para observar a los animales que albergan, teniendo en cuenta el debate que genera la tenencia de estos animales en los parques zoológicos, consideramos que es importante analizar las valoraciones de los docentes que hacen uso de estas instalaciones, para saber si está justificado el hecho de seguir utilizando los zoológicos como recurso educativo.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara Manzanares, J., Rubio García, S. y Mora Márquez, M. (2014). Google Earth como herramienta para formadores en la preparación de itinerarios didácticos. En R. Martínez Media y E.M. Tonda Monllor (Eds.), *Nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas para la educación geográfica* (pp. 47-54). Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Álvarez, P., García, J. y Fernández M. J. (2004). Ideología ambiental del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria. Implicaciones Didácticas y evidencias sobre la validez de un instrumento. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3 (3), 385-396.
- Álvarez, P., García, J. y Fernández, M.J. (2004). Ideología ambiental del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria. Implicaciones didácticas y evidencias sobre la validez de un instrumento. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3, 385-396.
- Anderson, D., Lucas, K.B. y Ginns, I.S. (2000). Development of knowledge about Electricity and Magnetism during a visit to a Science Museum and related post-visit activities. *Science Education*, 84 (5), 658-679.
- Bashaw, M., Bloomsmith, M., Marra, M. J. y Maple, T. (2003). Tu hunt or not to hunt? A feeding enrichment experiment with captive large felids. *Zoo Biology*, 22, 189-198.
- Benejam, Pilar. (2003). Los objetivos de las salidas. *Íber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 36, 7-12
- Bisquerra, R. (2000). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Blandford, A., Clegg, L., Coulson, T. y Taylor, J. (2002). Why conservationist should heed Pokémon. *Science*, 295 (5564), 2367-2367.
- Casas, J., Repullo, J.R. y Donato, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Atención Primaria*, 31 (8), 527-538.

- Collado, S. y Corraliza, J. A. (2016). Conciencia ecológica y bienestar en la infancia. Efectos de la relación con la naturaleza. Madrid: CCS.
- Costillo Borrego, E., Borrachero Cortés, A.B., Brígido Mero, M. y Mellado Jiménez, V. (2013). Las emociones sobre la enseñanza-aprendizaje de las ciencias y las matemáticas de futuros profesores de Secundaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10, 514-532.
- Cuenca, J.M. (2011). Concepciones del alumnado en Educación Infantil para la comprensión del medio sociocultural. Papel de las experiencias y el aprendizaje lúdico. En M.P. Ribero García (2011), *Didáctica de las ciencias sociales para la Educación Infantil* (pp. 111-129). Zaragoza: Mira editores.
- Chawla, L. y Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research*, 14 (4), 437-452.
- Cheng, J. C. y Monroe, M. C. (2012). Connection to Nature: Children's Affective Attitude Toward Nature. *Environment Behavior*, 44 (1), 31-49.
- Davidson, S.K., Passmore, C. y Anderson, D. (2010). Learning in Zoo field trips: the interaction of the agendas and practices of students, teachers and Zoo educators. *Science Education*, 94, 122-141.
- Davis, B., Rea, T. y 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.
- Dierking, L.D., Luke, J.J. y Büchner, K.S. (2003). Science and technology centres-rich resources for free-choice learning in a knowledge-based society. *International Journal Technology Management*, 25 (5), 441-459.
- Directiva 1999/22/CE DEL CONSEJO, relativa al mantenimiento de animales salvajes en parques zoológicos (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número 94, de 9 de abril de 1999).

- Directiva 79/409/CEE DEL CONSEJO, del 2 de abril de 1979 relativa a la conservación de las aves silvestres (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número 103, de 25 de abril de 1979).
- Estorch Martín, P., Gómez Beltrán, M.D., González Pérez, E., Quesada García, M.D., Quijano Mezquita, R. (1993). *Salimos y aprendemos*. Sevilla: Junta de Andalucía. Conserjería de Educación y Ciencia.
- Fernández López, J.A., Mora Márquez, M., Arrebola Haro, J.C. y Medina Quintana, S. (2017). Itinerarios didácticos interdisciplinares en el Grado de Educación Primaria: Una propuesta en la ciudad de Córdoba. *Enseñanza de las Ciencias*, N° Extraordinario, 1851-1856.
- Freire, H. (2011). *Educación en verde. Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Barcelona: Graó.
- Frijda, N.H. (2000). The psychologist' point of view. En: Lewis, M. y Haviland-Jones, J.M. (eds.) *Handbook of emotions*. New York: The Guilford Press.
- García Carranco, E.M. (2008). "El valor de las salidas escolares" Propuesta de una salida a la granja-escuela para niños y niñas de 5 años. *Revista digital: Papeles de educación*, 2, 80.
- García, A.L. (1994). Los itinerarios didácticos: una de las claves para la enseñanza y comprensión de la Geografía. *Íber, Didáctica de las Ciencias sociales, geografía e historia*, 1, 117-126.
- García, A.L. (1997). El proceso de desarrollo de los itinerarios didácticos. *Didáctica Geográfica*, 2, 3-10.
- González, A., Moncada, J. A. y Aranguren, J. (2009). Los visitantes del parque zoológico y botánico Bararida, estado Lara: Demanda real e implicaciones educativas ambientales. *Investigación y Postgrado*, 24 (3), 213-238.
- Guisasola, J. y Morentin, M. (2007). ¿Qué papel tienen las visitas escolares a los museos de ciencias en el aprendizaje de las ciencias? Una revisión de las investigaciones. *Enseñanza de las Ciencias*, 25 (3), 401-414.

- Guisasola, J. y Morentin, M. (2010). Concepciones del profesorado sobre visitas escolares a museos de ciencia. *Enseñanza de las Ciencias*, 28 (1), 127-140.
- Hargreaves, A. (2000). Mixed emotions: Teachers' perceptions of their interactions with students. *Teaching and Teacher Education*, 16(7), 811-826.
- Hull, R. B. y McCharthy, M. M. (1988). Change in the landscape. *Landscape and Urban Planning*, 15 (3), 265-278.
- Jensen, E. (2014). Evaluating children's conservation biology learning at the zoo". *Conservation Biology*, 28, 1004-1011.
- Kiesel, J. (2006). An Examination of fieldtrip strategies and their implementation within a natural history museum. *Science Education*, 90, 434-452
- Krimble, G. (2014). Children learning about biodiversity at an environmental centre, a museum and at live animal shows. *Studies in Educational Evaluation*, 41, 48-57.
- Ley 31/2003, de 27 de octubre, de conservación de la fauna silvestre en los parques zoológicos (Boletín Oficial del Estado número 258, de 28 de octubre de 2003).
- López, F. y Segura, J. (2013). Los itinerarios didácticos: un recurso interdisciplinar y vertebrador del currículum. *Espiral, Cuadernos del profesorado*, 6, 12. Recuperado de <http://www.cepcuevasolula.es/espiral>
- Louv, R. (2005). Last child in the woods. Londres: Algonquin Books.
- Magaña, M. y Ezquerro, A. (2016). Análisis de las preferencias que muestran los niños hacia los animales: Relación con su entorno escolar. En: Bravo Galán, J. L. (ed.) 27 *encuentros de didáctica de las ciencias experimentales*. Badajoz: Ápice.
- Marina, J.A. (2004). *La inteligencia fracasa*. Barcelona: Anagrama.
- McPhee, E. (2002). Intact carcasses as enrichment for large felids: Effects on on- and off-exhibit behaviors. *Zoo Biology*, 21, 37-47.
- Medina Quintana, S., Arrebola Haro, J.C., Mora Márquez, M., López Fernández, J.A. (2016). Propuesta de itinerario interdisciplinar en la formación del profesorado de

Educación Primaria en el ámbito de las Ciencias Sociales y Experimentales. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 31, 79-97

Meredith, J.E., Fortner, R.W. y Mullins, G.W. (1997). Model of affective learning for nonformal science education facilities. *Journal of Research in Science Teaching*, 34 (8), 805-817.

Moncada, J. (1998). *Propuesta de un Plan Educativo Ambiental para el Parque Zoológico Caricuao*. Trabajo de grado de maestría no publicada, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas.

Moncada, J. A., Aranguren, J., Díaz, E. y Alonso, E. (2004). Aproximación a la dimensión afectiva de las actitudes hacia los animales en visitantes del Parque Zoológico Caricuao. Caracas, Venezuela. *Revista de Investigación*, 55, 101-131.

Morales Muñoz, D. C. (2000). La fauna exótica en la Península Ibérica: apuntes para el estudio del coleccionismo animal en el Medievo hispánico. *Espacio, Tiempo y Forma* (pp. 233-270). Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ETFIII/article/view/5658/5387>.

Morentin Pascual, M. y Guisasola Aranzabal, J. (2014). La visita a un museo de ciencias en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11 (3), 364-380.

Morris, D. (1968a). *El mono desnudo*. Barcelona: Plaza & Janes.

Morris, D. (1968b). An analysis of animal popularity. *International Zoo Year Book*, 2, 60-62.

Nias, J. (1996). Thinking about feelings: The emotions in teaching. *Cambridge Journal of Education*, 26(3), 293-306.

Olave, D. (2005). El itinerario didáctico: una propuesta metodológica para el análisis geo-histórico local. *Geoenseñanza*, 10, 197-208.

Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la

ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía número 144, de 28 de julio de 2016).

Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía número 145, de 29 de julio de 2016).

Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía número 60, de 27 de marzo de 2015).

Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía número 169, de 26 de agosto de 2008).

Osborne, J. y Dillon, J. (2007). Research on Learning in informal contexts: Advancing the field? *International Journal of Science Education*, 12, 1441-1445.

Pedrinaci, E. (2012). Trabajo de campo y aprendizaje de las ciencias. *Alambique*, 71, 81-89.

Reglamento (CE) número 338/97, de 9 de diciembre de 1996, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante control de su comercio (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número 61, de 3 de marzo de 1997).

Ritchie, S.M., Tobin, K., Hudson, P., Roth, W.M. y Mergard, V. (2011). Reproducing Successful Rituals in Bad Times: Exploring Emotional Interactions of a New Science Teacher. *Science Education*, 94(2), 745-765.

Rodríguez, M., & Guillén, F. (2010). *El parque zoológico, un nuevo aliado de la biodiversidad. Guía para la aplicación de la Ley 31/2003 de conservación de la fauna silvestre en los parques zoológicos*. (2 a Edición). Madrid: La Trèbere.

Rudman, C. L. (1994). A review of the use and implementation of science field trips. *School Science and Mathematics*, 94 (3), 138-141.

- Sabater Pi, J. (2005). Ellos son nosotros: descubriendo a los primates con el Dr. Jordi Sabater Pi. *Revista de Bioética y Derecho*, 5, 1-8. Recuperado de http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/11388/2/Escartin_Entrevista_Jordi_Sabater.pdf.
- Serrano Montes, J. L. y Gómez Zotano, J. (2015). El papel de los animales en las preferencias de paisaje: el caso de la dehesa. En De la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R. y Rodrigues, M. (2015) *Análisis y representación geográfica: innovación y aplicación*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza-AGE.
- Shields, C.J. (1992). Science museums: Education or entertainment? *Curriculum review*, 32 (3), 9-22.
- Skibiell, A., Trevino, H. y Naugherz, K. (2007). Comparison of several types of enrichment for captive felids. *Zoo Biology*, 25, 317-337.
- Swaigood, R. R. y Shepherdson, D. J. (2005). Scientific approaches to enrichment and stereotypies in zoo animals: what's been done and where should we go next? *Zoo Biology*, 24, 499-518.
- Swonke, B (2000). Visual preferences and environmental protection: evolutionary aesthetics applied to environmental education. *Environmental Education Research*, 6 (3), 259-267.
- Torres-Porras, J. (2017). Acercamiento a la naturaleza y a los seres vivos. En: Didáctica de las ciencias experimentales en educación infantil. Mérida Serrano, R.; Torres-Porras, J.; Alcántara Manzanares, J. (Eds). Pp. 131-157. Editorial Síntesis.
- Torres-Porras, J., Alcántara, J., Arrebola, J. C., Rubio, S. J. y 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.
- Ven-Watson, S. K., Jesnsen E. D. y Ridgway, S. H. (2011). Evaluation of population health among bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) at the United States Navy Marine Mammal Program. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 238 (3), 356-360.

Villadot, P. (2009). ¿Para qué vienen? Expectativas de los docentes en las visitas escolares al museo. *Enseñanza de las Ciencias, n° extraordinario*, 520-524.

Villarrasa, A. (2003a). Salir del aula. *Íber. Didáctica de las Ciencias sociales, geografía e historia*, 36, 5-6.

Villarrasa, A. (2003b). Salir del aula. Reapropiarse del contexto, *Íber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 36, 13-25.

Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, MA: MIT Press.

6. ANEXOS

Anexo I: Cuestionario

VISITA ESCOLAR AL ZOOLOGICO DE CÓRDOBA: VALORACIÓN DOCENTE

Con el siguiente cuestionario se pretende conocer la valoración del profesorado usuario del Zoológico de Córdoba. Los datos serán tratados de manera anónima y utilizados para el desarrollo de una investigación sobre el aprovechamiento de las visitas escolares que se realizan en el Zoológico de Córdoba.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



DATOS DEL DOCENTE

1. Sexo: <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> Hombre	2. Edad: _____ años
3. Años de servicio: _____	4. Años de permanencia en el centro actual: _____
5. Título académico más alto que posee: _____	
6. Especialidad que ejerce en la profesión docente: _____	
7. Asignaturas en las que imparte docencia: _____	

DATOS DEL CENTRO

8. Localidad: _____
9. Tipo de centro: <input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Concertado <input type="checkbox"/> Privado

DATOS DEL ALUMNADO

10. Número de alumnos y alumnas que realizan la visita: _____			
11. Nivel educativo de los alumnos y alumnas que realizan la visita:			
Educación Infantil	Educación Primaria	Educación Secundaria Obligatoria	Bachillerato
<input type="checkbox"/> 3 años <input type="checkbox"/> 4 años <input type="checkbox"/> 5 años	<input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input type="checkbox"/> 5º <input type="checkbox"/> 6º	<input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º	<input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º

PERCEPCIÓN DEL MUNDO ANIMAL

12. He asistido a actividades formativas de Medio Ambiente/Educación Ambiental en los últimos 5 años.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
13. Pertenecesco a alguna asociación/institución relacionada con el mundo animal.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
En caso afirmativo, indique cuál: _____	

Marque en la escala de respuesta su grado de acuerdo con cada una de las afirmaciones, teniendo en cuenta que "1" significa "totalmente en desacuerdo" y "5" "totalmente de acuerdo".

14. Me gusta realizar actividades en la naturaleza en mi tiempo libre.	1	2	3	4	5
15. Me gustan los animales silvestres (tigre, jabalí, visón...).	1	2	3	4	5
16. Me gustan los animales domésticos (perro, canario, gallina...).	1	2	3	4	5
17. Me preocupa la pérdida de biodiversidad (extinción de especies).	1	2	3	4	5

18. Ordene según su grado de importancia los siguientes aspectos, donde 1 es el más importante y 4 el menos importante. Un zoológico es importante por:

<input type="checkbox"/>	Su aspecto lúdico y recreativo
<input type="checkbox"/>	Su labor de conservación de especies
<input type="checkbox"/>	La oportunidad que brinda de observar animales en vivo
<input type="checkbox"/>	Su valor educativo

DATOS DE LA VISITA

19. Marque con una cruz las actividades que realiza durante la visita:

<input type="checkbox"/>	Visita libre
<input type="checkbox"/>	Visita guiada
<input type="checkbox"/>	Visita a las áreas técnicas
<input type="checkbox"/>	Taller de diversión animal/Enriquecimiento alimenticio
<input type="checkbox"/>	Taller "Rastreadores del zoo"
<input type="checkbox"/>	Taller "Jóvenes zoólogos"
<input type="checkbox"/>	Taller "Un día en la granja"
<input type="checkbox"/>	Juegos de dinamización

20. Indique el motivo por el que ha seleccionado estas actividades:

21. Número de veces que he visitado el Zoológico con mi alumnado en los últimos 3 años: _____

22. Número de visitas escolares que realizo por curso académico (zoológicos, jardines botánicos, museos, etc.): _____

MOTIVACIÓN DE LA VISITA

23. La decisión de realizar la visita al Zoológico fue: Personal Motivada por el resto del profesorado Otra (Indique cuál): _____

24. Marque con una cruz los motivos por los que acude al Zoológico:

<input type="checkbox"/>	La posibilidad de observar animales en vivo.
<input type="checkbox"/>	La facilidad para llevar a cabo actividades relacionadas con las Ciencias Naturales.
<input type="checkbox"/>	Su importancia como patrimonio de la ciudad.
<input type="checkbox"/>	Porque los contenidos curriculares que trabajo en este momento se pueden trabajar en el Zoológico.
<input type="checkbox"/>	Otros (Indique cuáles):

PREPARACIÓN DE LA VISITA

Marque en la escala de respuesta su grado de acuerdo con cada una de las afirmaciones, teniendo en cuenta que "1" significa "totalmente en desacuerdo" y "5" "totalmente de acuerdo".

25. Suelo trabajar los contenidos de la visita anteriormente en clase.	1	2	3	4	5
26. Suelo trabajar los contenidos de la visita posteriormente en clase.	1	2	3	4	5
27. Voy a evaluar los conocimientos adquiridos por el alumnado tras realizar la visita:	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No			
28. He acudido alguna vez a las jornadas para docentes ("Día del profesorado") que oferta el Zoológico:	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No			

EVALUACIÓN DE LA VISITA

Para contestar las cuestiones que se presentan a continuación, debe señalar en la escala de respuesta su grado de acuerdo con cada una de las afirmaciones, teniendo en cuenta que “1” significa “totalmente en desacuerdo” y “5” “totalmente de acuerdo”.

Actividades realizadas

29. Me resultan útiles las actividades que plantea el Zoológico.	1	2	3	4	5
30. Se han de celebrar reuniones con los docentes previas a las visitas.	1	2	3	4	5
31. La temática de los talleres es adecuada para mi alumnado.	1	2	3	4	5
32. Los talleres son adecuados para la edad de mi alumnado.	1	2	3	4	5
33. El tiempo dedicado a los talleres es adecuado.	1	2	3	4	5
34. La información previa a la visita fue suficiente.	1	2	3	4	5

Personal del Zoológico

35. La colaboración del personal del Zoológico durante la visita aporta conocimientos más relevantes para el alumnado.	1	2	3	4	5
36. La colaboración del personal del Zoológico durante la visita hace que los alumnos y alumnas presten más atención.	1	2	3	4	5
37. El personal del Zoológico está preparado para impartir los talleres.	1	2	3	4	5

Material didáctico suministrado

38. El material que se utiliza en las actividades es suficiente.	1	2	3	4	5
39. El material que se utiliza en las actividades es adecuado.	1	2	3	4	5

Instalaciones

40. Las instalaciones están en buen estado.	1	2	3	4	5
41. Los espacios dedicados al desarrollo de los talleres son adecuados.	1	2	3	4	5

Visita en general

42. La visita ha sido positiva para mi alumnado.	1	2	3	4	5
43. Pienso volver en próximos cursos al Zoológico.	1	2	3	4	5
44. Estoy satisfecho con la visita.	1	2	3	4	5

Observaciones y sugerencias:
