

**Comparación de la Teoría del Comportamiento Planificado y la Teoría del Valor, de las Creencias y las Normas en la explicación de la DAP por la conservación de un parque periurbano.**

**Natalia López-Mosquera García y Mercedes Sánchez García**

Universidad Pública de Navarra

Dpto. Gestión de Empresas. Edificio Madroños

31006 Pamplona

email: [mersan@unavarra.es](mailto:mersan@unavarra.es) y [natilmg@hotmail.com](mailto:natilmg@hotmail.com) Teléfono: +34-948-169396

**Resumen**

Este estudio tiene como objetivo probar y comparar la aplicabilidad de dos modelos socio-psicológicos bien establecidos, la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP) y la Teoría del Valor, de las Creencias y las Normas (VCN) para identificar los factores personales que determinan la disposición a pagar (DAP) por la conservación de un parque periurbano español. Los resultados demuestran que en el marco de la TCP, las personas con más apoyo de sus allegados y las que perciben cierta facilidad para ejecutar la conducta tienen mayores intenciones de pagar. En el modelo jerárquico VCN se confirma que una mayor orientación a valores biosféricos y altruistas, unas creencias positivas y una fuerte norma personal afectan positivamente a la DAP. Adicionalmente, la comparación de los modelos reveló que la TCP tiene un mayor poder predictivo en la explicación de la DAP. Se recomienda a los gestores del territorio diseñar programas de educación ambiental y campañas de concienciación que fomenten las creencias y valores proambientales de los visitantes con el objetivo de incrementar la valoración monetaria y la conservación de los parques periurbanos.

**Códigos JEL: Q26, Q57**

**Palabras clave:** Teoría del Comportamiento Planificado, Teoría del Valor, de las Creencias y las Normas, DAP, parque periurbano, educación ambiental.

## **Comparación de la Teoría del Comportamiento Planificado y la Teoría del Valor, de las Creencias y las Normas en la explicación de la DAP por la conservación de un parque periurbano.**

### **1. Introducción**

En la década de los 70 el interés social hacia el medio ambiente alcanzó su punto más álgido como consecuencia de los problemas ambientales derivados de la creciente industrialización. Inicialmente, esto no se tradujo en una actitud y un comportamiento ecológico más responsable. Por esta razón, con el propósito de incrementar la implicación ciudadana en estos temas de preocupación social; sociólogos y psicólogos desarrollaron distintos acercamientos teóricos que incluían constructos socio-psicológicos básicos para explicar el comportamiento ambiental, donde los factores personales y situacionales del individuo eran los principales determinantes de su conducta (Hines et al., 1987).

De todas las propuestas planteadas, unas de las más populares han sido el modelo de la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP) desarrollado por Ajzen y Fishbein (1980) y el modelo de la Teoría del Valor, de las Creencias y las Normas (VCN) propuesto por Stern (2000). La TCP tiene por objeto predecir y comprender el comportamiento humano a través de las actitudes y creencias que guían ese comportamiento. Por su parte, la VCN se basa en que las creencias ambientales están precedidas por los valores personales, los cuales guían las evaluaciones cognitivas que influyen sobre las actitudes y comportamientos (Rokeach, 1968a; Stern et al., 1995). Por tanto, estas teorías pueden ayudar a comprender mejor las intenciones y el comportamiento relativos al medio ambiente (Ojea y Loureiro, 2007, Norlund y Garvill, 2002). Ya que la conducta ambiental de los individuos está más relacionada con lo que sienten y piensan con respecto al medio ambiente y con respecto a la acción

proambiental que por los factores situacionales del individuo (Oreg y Katz-Gerro, 2006).

Inicialmente, los trabajos se focalizaron en el análisis de diferentes determinantes psicológicos del comportamiento cotidiano proambiental; demostrándose que factores como las actitudes, la orientación de valores, las creencias ambientales, y las normas influyen en determinados comportamientos proambientales (Stern, 2000, Nordlund y Garvill, 2002, Oreg y Katz-Gerro, 2006). En la actualidad, se han pasado a analizar la implicación de estos factores sobre otras conductas como es el comportamiento económico. Mientras que los trabajos que han estudiado la influencia de las actitudes sobre la intención de pago son más numerosos (Kotchen & Reiling, 2000, Cooper et al., 2004, Spash et al., 2006, Spash et al., 2009); existen pocos trabajos que hayan relacionado la actitud y el pago real por un bien o servicio (Sauer y Fischer, 2010).

Lo expuesto anteriormente constituye el marco teórico de los objetivos de este estudio, que utiliza datos de una encuesta dirigida a los visitantes de un espacio natural español, el parque del Monte de San Pedro. En general, la presente investigación tiene como objetivo probar la aplicabilidad de dos modelos socio-psicológicos bien establecidos, la TCP y la teoría del VCN para identificar los factores personales que determinan la disposición a pagar (DAP) de los individuos por la conservación de un parque periurbano. Un objetivo adicional compara cuál de estas dos teorías tiene mayor poder predictivo en la explicación de la DAP.

Este trabajo pretende contribuir a la literatura en dos aspectos. En primer lugar, se compara, por primera vez, dos modelos del comportamiento del visitante de uso habitual, la TCP y la teoría del VCN, para evaluar su solidez y poder predictivo en la explicación de la DAP en el ámbito medioambiental. Hasta el momento, sólo dos estudios medioambientales han utilizado estas dos teorías conjuntamente con respecto al comportamiento pro-ambiental de los individuos (Kaiser et al., 2005; Oreg y Katz-Gerro, 2006). Por esta razón, el presente trabajo pretende cubrir este vacío

existente en la literatura económica ambiental analizando la relevancia de estos constructos socio-psicológicos en capturar la forma en que las personas sienten y piensan acerca de la conservación de un parque periurbano y cómo éstos factores personales afectan a su intención de pago. La segunda contribución es el bien en cuestión, los parques periurbanos<sup>1</sup>, uno de los espacios menos analizados en la literatura ambiental, pero más frecuentados por los ciudadanos gracias a su perfecta ubicación y a las múltiples oportunidades que ofrecen para el ocio. Por este motivo, se apunta la necesidad de conocer el valor monetario que los visitantes otorgan a su conservación, así como de los factores personales que les conducen a dicha valoración, con el objetivo de determinar el nivel de implicación ciudadana con este tipo de bienes y conseguir progresivamente su revalorización.

El resto del trabajo se estructura del siguiente modo. La Sección 3 presenta la metodología, Los resultados se muestran en la Sección 4. Finalmente, la Sección 5 ofrece la discusión de nuestros resultados y algunas conclusiones.

## **2. Marco Teórico**

### ***2.1. Actitudes en el Método de Valoración Contingente***

El Método de Valoración Contingente (MVC) es un método hipotético y directo basado en encuestas para obtener la "disposición a pagar" (DAP) de los individuos por una provisión hipotética de un bien o la disposición a aceptar (DAA) una indemnización por una pérdida hipotética (Mitchell y Carson, 1989, Cooper et al., 2004). Múltiples estudios han descrito el potencial y los sesgos de este método (Venkatachalam de 2004, Sudgen, 2005). Con el objetivo de mejorar la eficiencia de las estimaciones del MVC, se ha evidenciado la necesidad de considerar, no sólo el valor monetario en sí y las características demográficas de los individuos (Kotchen y Reiling, 2000), sino los

---

<sup>1</sup> Los parques periurbanos son áreas de gran valor natural situadas en el perímetro de las áreas metropolitanas donde coexisten zonas naturales junto con áreas artificializadas por el hombre.

motivos no económicos, como son los motivos socio-psicológicos, que subyacen bajo las respuestas del MVC en los bienes ambientales (Cooper et al., 2004, Sauer y Fischer, 2010).

Los últimos estudios han evidenciado la necesidad de analizar los factores personales, como las actitudes ambientales, para lograr una mayor explicación de las intenciones de un comportamiento individual, como la DAP (Spash, 2002). La relación de las actitudes y la DAP ha sido ampliamente estudiada en ejercicios del MVC desde tres perspectivas diferentes. En primer lugar, evaluando la validez predictiva del MVC (Kotchen & Reiling, 2000, Bernarth & Roschewitz, 2008). Esto significa evaluar la correspondencia entre la DAP hipotética medida a través del MVC y la DAP en condiciones reales de mercado (Mitchell y Carson, 1989). En segundo lugar, se identifica la importancia de diferentes categorías de valor. Un tema de discusión habitual es el papel que juegan las diferentes categorías de valor (existencia, uso y opción) en las respuestas de DAP (Cooper et al, 2004, Spash de 2006, Ojea y Loureiro, 2007, Spash et al., 2009). Y, por último, mediante el análisis de la validez teórica de las respuestas del MVC (Spash, 2000, Rosenberger et al., 2003). Esta evaluación puede hacerse estudiando cómo los resultados del MVC están fuertemente relacionados con los determinantes de la intención que sean teóricamente relevantes (Mitchell y Carson, 1989).

Como demuestran los estudios anteriores, los acercamientos para mejorar la calidad del MVC incluyen ampliar los modelos económicos convencionales añadiendo las actitudes y otros predictores psicológicos (Mitchell y Carson, 1989, Spash, 2006). La TCP y la VCN proporcionan un marco teórico apropiado para profundizar en la explicación de la DAP formulada en el MVC.

#### *Modelo econométrico de DAP*

Previamente a la modelización estructural donde se pretende determinar la influencia de los factores personales en la DAP, se calcula la media de la DAP a través del MVC

y se determina qué características clásicas del individuo influyen. Este trabajo emplea una regresión logística para modelizar la relación de la variable dependiente binaria (DAP) y las variables independientes (López-Mosquera y Sánchez, 2011). La ecuación tiene la forma siguiente:

Probabilidad (DAP) =

donde  $\alpha$  es la constante y  $\beta_i$  son los coeficientes de las variables explicativas<sup>2</sup>. El formato dicotómico del MVC requiere un modelo de elección cualitativo. Este trabajo utiliza un modelo logístico. La probabilidad ( $P_i$ ) de que el individuo acepte un precio (A) se puede expresar con el siguiente modelo logístico (Hanemann, 1989):

$$P_i = F_n(\Delta v) \frac{1}{1 + \exp(-\Delta v)} = \frac{1}{1 + \exp\{- (\alpha - \beta A + \gamma Y + \theta S)\}} \quad (4)$$

donde  $F_n(\cdot)$  es la función de distribución acumulada de una variable logística estándar y algunas de las variables socio-económicas incluidas en este estudio.  $\beta$ ,  $\gamma$ , y  $\theta$ ; son los coeficientes a estimar; donde se espera que  $\beta \leq 0$ ;  $\gamma > 0$ ; y  $0 < \theta$  o  $\theta > 0$ . Los valores de DAP se basan en la media truncada. El modelo logístico en la Ec. (4) se calcula por el método de estimación de máxima verosimilitud, después del cual, el valor esperado de DAP puede ser calculado por medio de la integración numérica, que oscila entre 0 y la cantidad máxima (A):

$$E(DAP) = \int_0^{Max.A} F \pi(\Delta v) dA = \int_0^{Max.A} (\alpha^* + \beta A) dA, \quad (5)$$

donde  $E(DAP)$  es el valor esperado de DAP, y  $\alpha^*$  es la intersección ajustada agregada por el término socioeconómico al término de intersección original  $\alpha$ . El área bajo la

---

<sup>2</sup> Se utilizó la elección dicotómica para obtener la DAP pidiéndoles a los entrevistados que mostrasen su disposición o no a pagar el precio de partida propuesto A. Se asume que los visitantes maximizan su utilidad al manifestar su disposición a pagar la cantidad propuesta a cambio del uso recreativo del parque. Siguiendo a Hanemann (1984), la probabilidad de que el encuestado esté dispuesto a pagar una determinada cantidad sigue una función logística estándar:

$$v(1, Y - A; s) + \varepsilon_1 \geq v(0, Y; s) + \varepsilon_0 \quad (2)$$

y rechazarlo en caso contrario. Aquí,  $v$  es la utilidad indirecta que se supone que es igual a la utilidad  $u$ ,  $Y$  es la renta,  $A$  es el precio de entrada,  $s$  son otras características socio-económicas que afectan a las preferencias individuales, y  $\varepsilon_0$  y  $\varepsilon_1$  son variables aleatorias idénticas, distribuidas de forma independiente y con media cero.

La diferencia de utilidad ( $\Delta v$ ) entre las respuestas "sí" y "no" puede ser definida:

$$\Delta v = v(1, Y - A; s) - v(0, Y; s) + (\varepsilon_1 + \varepsilon_0) \quad (3)$$

curva en la Ec. (5) también puede utilizarse para inferir valores truncados medios de DAP.

La ecuación tiene la forma siguiente:

$$\text{Probabilidad (DAP)} = \alpha + \beta_1 \text{ precio partida} + \beta_2 \text{ edad} + \beta_3 \text{ género} + \beta_4 \text{ educación} + \beta_5 \text{ renta} + \text{error} \quad (1)$$

donde  $\alpha$  es la constante y  $\beta_i$  son los coeficientes de las variables explicativas. El formato dicotómico del MVC requiere un modelo de elección cualitativo. Este trabajo utiliza un modelo logístico que se calcula por el método de estimación de máxima verosimilitud, después del cual, el valor esperado de DAP puede ser calculado por medio de la integración numérica, que oscila entre 0 y la cantidad máxima (A):

$$E(\text{DAP}) = \int_0^{\text{Máx.A}} F \pi (\Delta v) dA = \int_0^{\text{Máx.A}} (\alpha^* + \beta A) dA, \quad (2)$$

donde  $E(\text{DAP})$  es el valor esperado de DAP,  $\Delta v$  es la diferencia de utilidad entre las respuestas “sí” y “no” y,  $\alpha^*$  es la intersección ajustada agregada por el término socioeconómico al término de intersección original  $\alpha$ . El área bajo la curva en la Ec. (5) también puede utilizarse para inferir valores truncados medios de DAP.

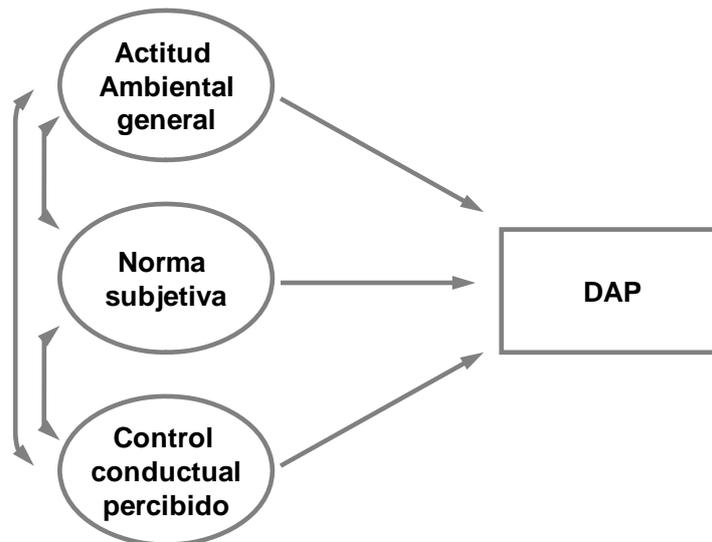
## **2.2. La Teoría del Comportamiento Planificado en los estudios ambientales**

La teoría del comportamiento planificado es una extensión de la teoría de la acción razonada (Ajzen y Fishbein, 1980) necesaria para suplir las limitaciones que presentaba el modelo original en la predicción de las conductas sobre las que la gente tiene el control volitivo incompleto (Ajzen, 1991). De acuerdo con la TCP, los predictores más proximales de la conducta son las intenciones de comportamiento, que a su vez están precedidas por las (a) actitudes que reflejan las evaluaciones positivas y negativas del individuo con respecto a adoptar una conducta; (b) la norma subjetiva (NS) que muestra una presión o influencia social que percibe el individuo frente a las posibles conductas y (c) el control conductual percibido (CCP) que se refiere a la facilidad o dificultad percibida para ejecutar finalmente una conducta. Se

considera que éste refleja experiencias pasadas así como impedimentos y obstáculos de forma anticipada. Como regla general, cuánto más favorable sea la actitud y la norma subjetiva con respecto a un comportamiento, y cuanto mayor sea el control conductual percibido, más fuerte debe ser la intención de la persona de ejecutar la conducta considerada (Ajzen, 1991).

Hasta la fecha, la TCP ha sido usada exitosamente en los estudios medioambientales para analizar las actitudes ambientales de los usuarios y la participación política en diferentes planes de actuación (Ford et al., 2009); las actitudes y comportamientos hacia la conservación del medio ambiente (Tonglet et al., 2004, Kaiser et al., 2005, Oreg y Katz, 2006, Fielding et al., 2008) y; la disposición a modificar ciertos comportamientos (Burton, 2004). Recientemente se ha hecho hincapié en la relación entre las actitudes ambientales y el comportamiento económico de los individuos; con el fin de determinar qué elementos actitudinales condicionan su DAP por el uso y disfrute de servicios recreativos (Bernarth y Roschewitz, 2008); por la mejora de los elementos de los ecosistemas (Cooper et al., 2004, Spash et al., 2009) y; para la conservación del medio ambiente (Kotchen y Reiling, 2000).

Siguiendo los postulados de la TCP, las personas que tienen actitudes positivas hacia la protección del medio ambiente, que creen que tienen apoyo de sus personas más allegadas, y además perciben que pueden participar activamente en la protección y defensa de la calidad ambiental; deberían estar más dispuestos a pagar por la conservación del medio ambiente (Figura 1).



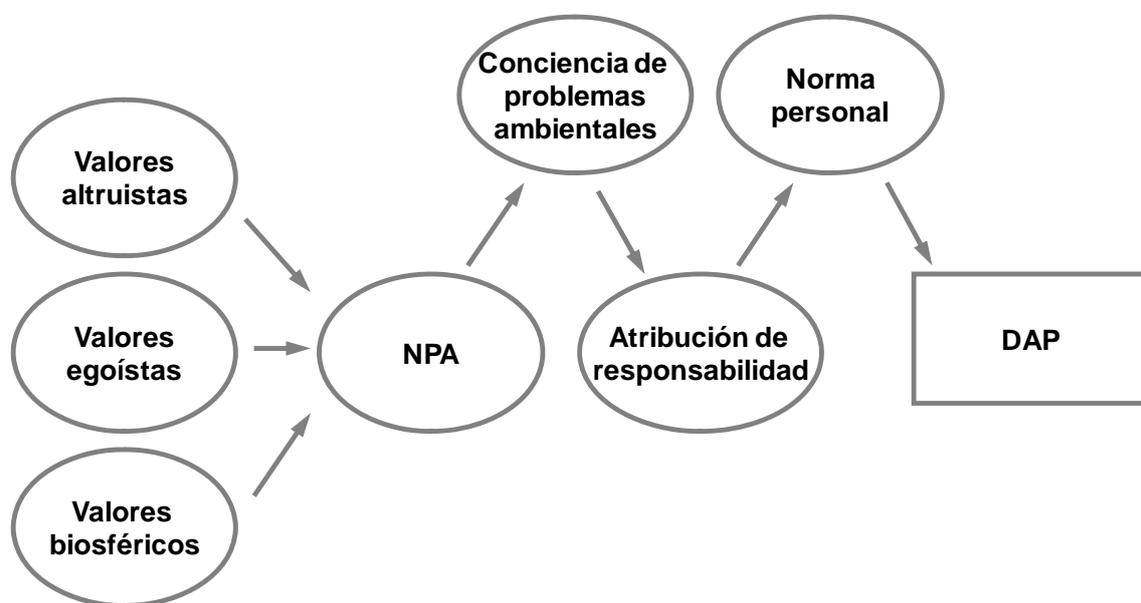
**Figura 1.** Modelo de DAP basado en la TCP. Los círculos denotan los constructos latentes, los rectángulos las variables observables.

### **2.3. La Teoría del Valor-Creencias-Normas en los estudios ambientales.**

La teoría del Valor, de las Creencias y de las Normas desarrollada por Stern y sus colaboradores (Stern et al., 1995, Stern, 2000) es una extensión de tres teorías. La Teoría Universal de los Valores Humanos de Schwartz y Bilsky (1987), donde se considera la concepción tradicional de los valores como principios guía en el desarrollo de las actitudes (Rokeach, 1968a). El Modelo de Influencia Normativa de Schwartz (1970; 1977) que explica el mecanismo que lleva a las personas a actuar de manera altruista. Y, el Nuevo Paradigma Ambiental (NPA) de Van Liere y Dunlap (1978) y Dunlap et al. (2000) que evalúa la conciencia social acerca de la biosfera y los efectos de la acción humana sobre la misma. Por tanto, la VCN considera que la actitud hacia el medio ambiente y hacia los demás es un proceso en el que los valores personales juegan un papel importante en el análisis cognitivo de los costes y beneficios de la acción (Payne et al., 1992).

A partir de estas teorías, el modelo jerárquico del VCN considera que, para que la conducta proambiental se produzca, es necesario que estén presentes una serie de variables que la preceden. Los autores postulan que cada variable afectará directamente a la siguiente, estableciendo una relación de tipo causal entre ellas

(Stern et al., 1999). Desde una perspectiva global, este modelo considera que la orientación de valores que tenga la persona va a ejercer una influencia directa sobre las creencias, y por tanto, sobre la actitud y la conducta, pues éstas actúan como un filtro que modula la información que la persona evaluará. Analizando de forma más minuciosa cada una de las variables que integran esta teoría, en el primer nivel se encuentran las orientaciones de valores, clasificados como valores biosféricos, sociales ó altruistas y egocéntricos ó egoístas. A su vez, estos valores influyen en la formación de las creencias generales que las personas tienen sobre la naturaleza y sobre sus relaciones con el medio ambiente (NPA). El nivel de arraigo que tenga la persona respecto a estas creencias generales, provoca en ella una mayor o menor concienciación de las consecuencias de su conducta para el medio ambiente (CA). Esta concienciación, junto con la atribución de responsabilidad (AR), desemboca en la activación del sentimiento de obligación moral hacia el medio ambiente, denominado norma personal. Esta última variable del modelo es la que determina directamente la puesta en marcha del comportamiento (Stern et al., 1999, Norlund y Garvill, 2002.).



**Figura 2.** Modelo jerárquico de DAP basado en la Teoría del VCN.

Dentro del campo medioambiental, las principales aplicaciones de la teoría VCN han tenido por objeto explorar componentes cognitivos y juicios de aceptación social (Ford,

et al., 2009); determinar el nivel de compromiso para la protección de la biodiversidad (Menzel y Bögeholz. 2010); evaluar diferentes alternativas de gestión (Steg et al., 2005) y, en especial, comprobar la validez y fiabilidad de las variables que integran el modelo en la predicción de la conducta ecológica (Stern et al., 1999, Norlung y Garvill, 2003, Hansla et al., 2008). Como ocurre en el caso de la TCP, pocos trabajos han relacionado la VCN con la intención de pago (Blamey, 1998, Ojea y Loureiro. 2007). Por tanto, siguiendo los fundamentos de la VCN, si la información disponible sobre la situación, objeto o la conducta es congruente con los valores individuales, esa persona desarrollará unas creencias más positivas hacia dicha situación, objeto u conducta, como por ejemplo, una disposición a pagar positiva para la protección del medio ambiente (Figura 2).

### **3. Metodología**

#### **3.1. Área de estudio y procedimiento**

El Parque del Monte de San Pedro, inaugurado el 6 de junio de 1999, se encuentra situado en el noroeste de la Península Ibérica (España). Comprende una amplia extensión de territorio, 7.84 hectáreas, de accidentada topografía y vistas excepcionales sobre la Ciudad de A Coruña (Galicia) y una amplia franja de costa, que abarca desde el cabo San Adrián y las Islas Sisargas al oeste, hasta los cabos Prior y Prioriño al noreste. Cobra especial presencia el borde litoral, con sus características formaciones rocosas, flora y fauna que surcan el parque aportando colorido y vida. La anterior ocupación militar ha dejado su huella en un conjunto de refugios subterráneos, barracones para la tropa, garitas y baterías de costa. A los pies del Parque, los visitantes descubren la globalidad de la ciudad, desde una vista aérea donde se observan todos los puntos estratégicos de la urbe.



**Figura 3.** Vista aérea del parque San Pedro (<http://www.coruna-virtual.com>)

Además para completar el espacio en sí mismo, una amplia dotación de caminos y senderos, áreas ajardinadas, mobiliario público, estanques, paneles informativos, etc (Figura 3). Añadir que el Parque San Pedro es un espacio verde dedicado especialmente a la visualización del paisaje, las actividades recreativas y deportivas, así como la búsqueda del relax.

Previamente a la realización de la encuesta, se realizó un estudio piloto sobre una muestra de 30 sujetos para asegurar la validez y la facilidad de uso del cuestionario. La encuesta final fue distribuida a los encuestados siguiendo un muestreo estratificado por edad y género basado en las estadísticas oficiales publicadas (Instituto Gallego de Estadística), lo que ayudó a reducir el margen de error potencial de la muestra y a proporcionar una muestra más representativa de la población local. Los datos fueron recogidos entre Abril y Junio de 2010 en 230 entrevistas personales cara a cara con los ciudadanos de A Coruña, que visitaban el Parque de San Pedro en ese momento. En promedio, los encuestados tardaron entre 20 y 25 minutos en completar el cuestionario verbalmente con la asistencia de los entrevistadores. Se obtuvo un total de 194 cuestionarios utilizables y 36 fueron rechazados. Así, la muestra final estuvo compuesta por 81 hombres (41,8%) y 113 mujeres (58,2%). Su edad media fue de 42,6 años (DT = 14,19 años). Estar en posesión de un título universitario fue

seleccionado por 69 (35,6%) y la renta media (entre 1000 € y 3000 €) fue seleccionada mayoritariamente por 112 (57,7%).

### **3.2. Cuestionario y medidas**

El cuestionario constó de 4 partes. El primer grupo de preguntas cuestionaba sobre diferentes actitudes y comportamientos del visitante durante su estancia en el espacio. La segunda sección responde a la valoración monetaria. Previamente a las preguntas de valoración, se incluyó el escenario de valoración donde se pedía a los encuestados que mostrasen su disponibilidad a contribuir económicamente a la conservación del parque a través del pago de un precio de entrada gestionado por el gobierno autonómico. La DAP se obtuvo utilizando el formato de pregunta estándar si/no en combinación con preguntas abiertas (Bateman et al, 1999; Zoppi, 2007). Se seleccionaron aleatoriamente tres precios de entrada, 1,5 €, 2,5 € o 3,5 €<sup>3</sup> que fueron distribuidos uniformemente a través de los visitantes para garantizar la independencia. Las cuestiones ambientales forman el tercer bloque de la encuesta<sup>4</sup>. Todas las escalas empleadas fueron seleccionadas y adaptadas de la literatura para poder medir las actitudes y creencias ambientales de los individuos con respecto a la conservación medioambiental. Así, los constructos de la TCP están representados por la norma subjetiva (Tonglet et al., 2004, Thøgersen y Olander, 2006) y el control conductual (Bernarth y Roschewitz, 2008, Han et al., 2010) y los constructos del modelo del VCN están representados por los valores biosféricos, altruistas y egoístas (Schwartz, 1992, Stern et al., 1999), la conciencia de los problemas ambientales (Stern et al., 1995, Ojea y Loureiro, 2007), la atribución de la responsabilidad (Gärling et al., 2003) y la norma personal (Thøgersen y Olander, 2006). Adicionalmente, la actitud ambiental de los encuestados se midió a través de la escala del NPA (Dunlap et al., 2000, Fielding et al., 2008) en los dos modelos. En el caso de la TCP, la utilización de la

---

<sup>3</sup> Los tres precios de entrada se seleccionaron en base a los trabajos de Silverman y Klock (1989) y Del Saz y Suárez (1998) y las recomendaciones que surgieron de los grupos de discusión durante el proceso de pruebas.

<sup>4</sup> El formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos fue seleccionado para medir todas las cuestiones ambientales.

escala NPA para medir la actitud ambiental general sigue la línea de estudio de Fielding et al. (2008). En este caso, se pretende determinar si la NPA tiene algún efecto sobre la DAP por conservación, como ya demostraron otros autores (Kotchen y Reiling, 2000, Cooper et al., 2004). Finalmente, la última sección de la encuesta recababa información del perfil socioeconómico del encuestado.

### **3.3. Análisis de los datos**

El presente estudio utiliza los programas SPSS 17.0 y AMOS 5 para analizar los datos bajo el algoritmo de máxima probabilidad. Siguiendo a Anderson y Gerbing (1988), en primer lugar se estiman los modelos de medida usando el análisis factorial confirmatorio (AFC) para garantizar que los ítems preestablecidos para reflejar un mismo constructo latente están altamente correlacionados entre sí y, por lo tanto, son fiables (Sauer & Fischer, 2010). Además, se utiliza el coeficiente alfa de *Cronbach* (1951) para evaluar la consistencia interna de los ítems, donde alfa debe ser superior a 0,7 y la correlación entre los ítems debe exceder de 0,3 (Nunnally, 1978). La adecuación de cada escala multi-ítem en la captura de su respectivo constructo se examina a continuación. Así, se evalúa la validez interna del modelo de medida mediante el cálculo de la fiabilidad compuesta, que debe tener un valor superior a 0.6 (Bagozzi y Yi, 1988) y a través de la varianza extraída, superior a 0,5 (Hair et al., 1998).

Después de evaluar la adecuación de los modelos de medida, se utilizan los modelos de ecuaciones estructurales (MEE) para comprobar las relaciones causales. Como es sabido, los resultados de los MEE se pueden interpretar en términos de importancia de los coeficientes individuales y en términos de bondad de ajuste (Jöreskog y Sörbom, 1988). En cuanto a la bondad del ajuste, por lo general se recomienda utilizar varios índices, como: chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) y los índices CFI, GFI, NFI y AGFI<sup>5</sup> que deberían ser

---

<sup>5</sup> El índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de bondad de ajuste (GFI), el índice de ajuste normado (NFI), el índice de bondad de ajuste ajustado (AGFI) y el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA).

próximos a 0.9 o 1.0 y el error de medida (RMSEA) no debería exceder de 0.1 y lo ideal sería que estuviese entre 0.05 y 0.08 (Hair et al., 1998). Finalmente, se realiza una comparación de los modelos de la TCP y de la VCN, para aprender sobre su poder predictivo y eficiencia. La comparación se realiza a través del  $R^2$  ajustado y varios índices de ajuste, como AIC (Criterio de información de Akaike), donde valores pequeños indican un mejor ajuste y una mayor parsimonia en la comparación de modelos con diferente número de constructos (Hair et al., 1998).

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Análisis de la DAP**

Como ya se ha indicado, la DAP se calcula a través del MVC. Se estima un modelo logístico y un modelo de regresión para estimar la media de la DAP y la influencia de distintas características socioeconómicas del visitante sobre su DAP. La variable continua será la variable dependiente en los MEE estimados posteriormente. La Tabla 1 presenta los resultados de la estimación de los modelos logístico y de regresión para toda la muestra de visitantes (n=194). El modelo logístico mostró una DAP media de 1.15 euros, frente a los 0.69€ (d.t.=1.03) del modelo de regresión. La significatividad de la variable precio de partida ( $t=-3.96$ ,  $p<0.01$ ), sugiere la presencia del sesgo de anclaje.

Los datos que muestra la Tabla 1 también revelan la influencia de las variables socioeconómicas en la DAP en los dos modelos estimados. El precio de partida mantiene su significatividad (modelo logístico:  $t=-4.04$ ,  $p<0,01$ ; modelo de regresión:  $t=-1.95$ ,  $p<0,05$ ), y se puede observar una mayor DAP entre los miembros más jóvenes del modelo logístico ( $t=-2.04$ ,  $p<0,05$ ) y del modelo de regresión ( $t=-2.21$ ,  $p<0,05$ ) y entre los visitantes con un mayor nivel educativo en los dos modelos ( $t=1,86$ ,  $p<0,10$ ) y ( $t=2.01$ ,  $p<0,05$ ), respectivamente. Todo lo anterior confirma los resultados obtenidos en investigaciones previas.

**Tabla 1. Modelos logístico y de regresión para calcular la media de la DAP y evaluar la influencia de las variables socio-económicas.**

Modelo de Hanemann. E(DAP)				
	Coeficiente		T-Ratio	
Constante	1.06		1.98 **	
Precio de partida	-0.93		-3.96 ***	
Log-probabilidad			-100.66	
Chi-cuadrado			17.93	
Sig.			0.000	
E(DAP)			1.15 Euros	
Influence of socio-economic variables				
	Modelo Logístico		Modelo de Regresión	
	Coeficiente	T-Ratio	Coeficiente	T-Ratio
Constante	-0.92	-0.07	0.926	1.86*
Precio de partida	-1.02	-4.04 ***	-0.161	-1.95**
Edad	-0.69	-2.04**	-0.28	-2.21***
Género <sup>A</sup>	0.32	0.79	0.11	0.82
Nivel Educativo	0.59	1.86*	0.21	2.01**
Renta	0.340	0.87	0.048	0.34
Log-probabilidad	-82.79		-260.42	
Chi-cuadrado	53.68		42.41	
Sig.	0.000		0.000	

<sup>A</sup>1=hombres, 2=mujeres, \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01

#### 4.2. Modelos de medida

En primer lugar se evalúa la consistencia interna de los ítems que componen cada escala usando el coeficiente alfa de *Cronbach*. Como resultado, se eliminaron seis ítems de la escala NPA en ambos modelos y un ítem de la escala CA en el modelo VCN, con el propósito de mejorar su fiabilidad. Una vez eliminados los ítems con una correlación <0.3, todas las escalas presentaron una fiabilidad próxima o superior a 0.7. Contrariamente, la fiabilidad de AR fue baja<sup>6</sup> (Tabla 2).

**Tabla 2.** Fiabilidad y Análisis Factorial Confirmatorio para los modelos de la TCP y VCN.

Constructos	$\beta$	VE	FC
<i>EscalasTCP</i>			
Nuevo Paradigma Ambiental ( $\alpha=0.86$ )	0,60	0.42	0.86
NPA1	0,43		
NPA2	0,60		
NPA3	0,53		
NPA4	0,45		
NPA5	0,83		

<sup>6</sup> Esto se debe a que el alfa de *Cronbach* es muy sensible al número de indicadores de la escala. Cuanto menor sea el número de indicadores en una escala, menor será su fiabilidad (Peter, 1979).

NPA6	0,86		
NPA7	0,74		
NPA8	0,70		
NPA9			
Norma Subjetiva ( $\alpha=0.95$ )			
NS1	0,89	0.74	0.96
NS2	0,96		
NS3	0,90		
Control Conductual Percibido ( $\alpha=0.66$ )			
CCP1	0,87	0.45	0.70
CCP2	0,51		
CCP3	0,57		
$\chi^2=180.58$ , $gl=81$ , $p<0.001$ , $RMSEA=0.08$ , $CFI=0.95$ , $GFI=0.89$ , $NFI=0.91$			
<i>Escalas VCN</i>			
Valores biosféricos ( $\alpha=0.95$ )			
VB1	0,83	0.75	0.94
VB2	0,82		
VB3	0,89		
VB4	0,95		
VB5	0,85		
Valores egoístas( $\alpha=0.89$ )			
VE1	0,79	0.65	0.88
VE2	0,96		
VE3	0,82		
VE4	0,62		
Valores altruistas ( $\alpha=0.93$ )			
VA1	0,74	0.75	0.92
VA2	0,87		
VA3	0,94		
VA4	0,91		
		0.43	0.87
Nuevo Paradigma Ambiental ( $\alpha=0.86$ )			
NPA1	0,59		
NPA2	0,43		
NPA3	0,62		
NPA4	0,57		
NPA5	0,46		
NPA6	0,66		
NPA7	0,74		
NPA8	0,86		
NPA9	0,84		
Conciencia ambiental ( $\alpha=0.83$ )			
CA1	0,71	0.46	0.83
CA2	0,33		
CA3	0,16		
CA4	0,18		
CA5	0,89		
CA6	0,98		
CA7	0,84		
CA8	0,70		
Atribución de Responsabilidad ( $\alpha=0.50$ )			
AR1	0,71	0.24	0.45
AR2	0,26		
AR3	0,40		
Norma Personal ( $\alpha=0.96$ )			
NP1	0,96	0.94	0.96
NP2	0,97		
$\chi^2=931.01$ , $gl=530$ , $p<0.001$ , $RMSEA=0.06$ , $CFI=0.92$ , $GFI=0.79$ , $NFI=0.84$			

$\beta$ : ponderación estandarizada;  $\alpha$ : fiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach); FC: fiabilidad compuesta; VE: varianza extraída.

A continuación, se realizaron dos AFC, uno para el modelo de la TCP y otro para el modelo de la VCN, para evaluar la estructura subyacente de las variables que integran los modelos. El primer AFC evalúa el modelo de medida para los constructos de la

TCP, NPA, NS y CCP. Como se puede ver en la Tabla 2, los resultados del AFC indican que el modelo se ajusta bien a los datos ( $\chi^2=180.58$ ,  $gl=81$ ,  $p<0.001$ ,  $RMSEA=0.08$ ,  $CFI=0.95$ ,  $GFI=0.89$ ,  $NFI=0.91$ ). Todos los coeficientes de regresión estandarizados de los ítems individuales con respecto a sus variables latentes fueron superiores al umbral de 0.4 sugerido por Thøgersen y Olander (2006). Todos los ítems se asociaron significativamente con respecto a su variable específica ( $p<0.01$ ). El segundo AFC corresponde al modelo del VCN, que estaba formado por siete constructos latentes: valores altruistas, egoístas y biosféricos, NPA, CA, AR and NP. Los resultados del AFC indican que el modelo se ajusta bien a los datos ( $\chi^2=931.01$ ,  $gl=530$ ,  $p<0.001$ ,  $RMSEA=0.06$ ,  $CFI=0.92$ ,  $GFI=0.79$ ,  $NFI=0.84$ ). Los coeficientes de regresión estandarizados fueron superiores a 0.4 en la mayoría de los casos, y todos los ítems se asociaron significativamente con respecto a su variable específica ( $p<0.05$ ). Por tanto, los dos modelos se ajustan adecuadamente a los datos.

Por último, todas las escalas han pasado con éxito las pruebas de fiabilidad compuesta (próxima o superior a 0.7) y la varianza media extraída (próxima o superior a 0,5), mostrando que todas las escalas presentan una fiabilidad y validez de moderada a alta (Kang et al., 2005). Por lo tanto, la validez interna de los modelos de medida es adecuada.

#### **4.3. Modelos estructurales**

El modelo estructural de la TCP (Tabla 3) tiene un ajuste de modelo aceptable:  $\chi^2=205.89$  ( $gl=92$ ,  $p<0.001$ ),  $RMSEA=0.08$ ,  $CFI=0.94$ ,  $GFI=0.88$ ,  $NFI=0.89$ ,  $AGFI=0.83$ . Todos los coeficientes estructurales son significativos ( $p<0.01$ ), y el control conductual percibido parece tener un impacto más fuerte ( $\beta =0.33$ ) que la norma subjetiva ( $\beta =0.26$ ) en la intención de pago. Contrariamente, no se ha podido confirmar la relación entre la NPA y la DAP ( $\beta =0.01$ ). Ellas mismas se correlacionan entre sí considerablemente, 0.32 entre CCP y NS, 0,35 para NPA y CCP, y 0,47 para NS y NPA. Los determinantes, NPA, NS y CCP, explican el 24% de la varianza de la DAP.

**Tabla 3.** Modelo de ecuaciones estructurales para el modelo de la TCP.

Relaciones causales		$\beta$
<b>DAP</b>	<b>NPA</b>	0,01
NPA1	NPA	<b>0,61</b>
NPA2	NPA	<b>0,43</b>
NPA3	NPA	<b>0,59</b>
NPA4	NPA	<b>0,52</b>
NPA5	NPA	<b>0,44</b>
NPA6	NPA	<b>0,83</b>
NPA7	NPA	<b>0,86</b>
NPA8	NPA	<b>0,74</b>
NPA9	NPA	<b>0,69</b>
<b>DAP</b>	<b>NS</b>	<b>0,26</b>
NS1	NS	<b>0,91</b>
NS2	NS	<b>0,94</b>
NS3	NS	<b>0,84</b>
<b>DAP</b>	<b>CCP</b>	<b>0,33</b>
CCP1	CCP	<b>0,89</b>
CCP2	CCP	<b>0,51</b>
CCP3	CCP	<b>-0,55</b>

$\chi^2=205.89$ ,  $gl=92$ ,  $p<0.001$ ,  $RMSEA=0.08$ ,  $CFI=0.94$ ,  $GFI=0.88$ ,  $NFI=0.89$ ,  $AGFI=0.83$

$\beta$ : ponderación estandarizada. Todas las variables destacadas en negrita muestran diferencias significativas a  $p<0.01$

El modelo jerárquico de la VCN (Tabla 4) también muestra un buen ajuste en términos de los índices utilizados:  $\chi^2=1018.34$  ( $gl=574$ ,  $p<0.001$ ),  $RMSEA=0.06$ ,  $CFI=0.92$ ,  $GFI=0.78$ ,  $NFI=0.83$ ,  $AGFI=0.75$ . Los resultados muestran que todos los efectos esperados fueron significativos ( $p<0.01$ ), con la excepción del efecto de los valores egoístas en NPA. Así, se confirma que los valores biosféricos, egoístas y altruistas explican el 47% de la varianza de NPA, siendo mayor el efecto de los valores biosféricos que de los altruistas ( $\beta=0.48$  vs.  $0.32$ , respectivamente). NPA ( $\beta=0.56$ ) cubre el 32% de la varianza de CA, CA ( $\beta=0.51$ ) controla el 26% de AR, AR ( $\beta=0.69$ ) explica el 47% de la varianza de NP, y NP ( $\beta=0.40$ ) cubre 16% of DAP para la conservación de un parque periurbano.

#### **4.4. Comparación de modelos**

Como se puede ver en la Tabla 5, tanto el modelo de la TCP ( $\chi^2=205.89$ ,  $gl=92$ ,  $CFI=0.94$ ,  $NFI=0.89$ ,  $AGFI=0.83$ ,  $AIC=293.89$ ) como el modelo de la VCN ( $\chi^2=1018.34$ ,  $gl=574$ ,  $CFI=0.92$ ,  $NFI=0.78$ ,  $AGFI=0.75$ ,  $AIC=1131.01$ ) muestran un ajuste adecuado a los datos, aunque la TCP presenta un ajuste ligeramente mejor. Esto implica que

ambos modelos podrían predecir adecuadamente las intenciones de pago de los visitantes por la conservación de un parque periurbano. Tras la evaluación satisfactoria de los modelos, se compara su poder explicativo. Los resultados indican que el modelo propuesto de la TCP tiene un mejor poder explicativo para la DAP ( $R^2$  ajustada= 0.24) que el modelo del VCN ( $R^2$  ajustada= 0.16). Aunque, algunos de sus índices de ajuste son ligeramente inferiores ( $\chi^2/df=2.24$ , RMSEA=0.08) que el modelo del VCN ( $\chi^2/df=1.77$ , RMSEA=0.06), la mayoría de los índices de comparación de la TCP muestran un ajuste superior (CFI=0.94, NFI=0.89, AGFI=0.83, AIC=293.89). Se puede concluir que la TCP identifica la intención de DAP y de sus determinantes más próximos con mayor detalle que el modelo del VCN.

**Tabla 4.** Modelo de ecuaciones estructurales para el modelo del VCN.

Relaciones causales		$\beta$
<b>NPA</b>	<b>Valores Biosféricos</b>	<b>0,48</b>
VB1	Valores Biosféricos	<b>0,83</b>
VB2	Valores Biosféricos	<b>0,83</b>
VB3	Valores Biosféricos	<b>0,89</b>
VB4	Valores Biosféricos	<b>0,94</b>
VB5	Valores Biosféricos	<b>0,86</b>
<b>NPA</b>	<b>Valores Egoístas</b>	-0,09
VE1	Valores Egoístas	<b>0,81</b>
E2	Valores Egoístas	<b>0,95</b>
VE3	Valores Egoístas	<b>0,84</b>
VE4	Valores Egoístas	<b>0,63</b>
<b>NPA</b>	<b>Valores Altruistas</b>	<b>0,32</b>
VA1	Valores Altruistas	<b>0,74</b>
VA2	Valores Altruistas	<b>0,87</b>
VA3	Valores Altruistas	<b>0,94</b>
VA4	Valores Altruistas	<b>0,91</b>
<b>CA</b>	<b>NPA</b>	<b>0,56</b>
NPA1	NPA	<b>0,59</b>
NPA2	NPA	<b>0,43</b>
NPA3	NPA	<b>0,62</b>
NPA4	NPA	<b>0,58</b>
NPA5	NPA	<b>0,46</b>
NPA6	NPA	<b>0,66</b>
NPA7	NPA	<b>0,74</b>
NPA8	NPA	<b>0,85</b>
NPA9	NPA	<b>0,83</b>
<b>AR</b>	<b>CA</b>	<b>0,51</b>
CA1	CA	<b>0,71</b>
CA2	CA	<b>0,33</b>

CA3	CA	<b>0,16</b>
CA4	CA	<b>0,18</b>
CA5	CA	<b>0,89</b>
CA6	CA	<b>0,98</b>
CA7	CA	<b>0,84</b>
CA8	CA	<b>0,71</b>
<b>NP</b>	<b>AR</b>	<b>0,69</b>
AR1	AR	<b>0,68</b>
AR2	AR	<b>0,19</b>
AR3	AR	<b>0,41</b>
<b>DAP</b>	<b>NP</b>	<b>0,40</b>
NP1	NP	<b>0,95</b>
NP2	NP	<b>0,98</b>

$\chi^2=1018.34$ ,  $gl=574$ ,  $p<0.001$ ,  $RMSEA=0.06$ ,  $CFI=0.92$ ,  $GFI=0.78$ ,  $NFI=0.83$ ,  $AGFI=0.75$

$\beta$ : coeficiente estandarizado. Todas las variables destacadas en negrita muestran diferencias significativas a  $p<0.05$

**Tabla 5.** Poder explicativo e índices de bondad de ajuste.

Fit indices & R <sup>2</sup>	TCP	VCN
$\chi^2$	205.89	1018.34
df	92	574
$\chi^2/df$	2.24	1.77
RMSEA	0.08	0.06
CFI	0.94	0.92
NFI	0.89	0.78
AIC	293.89	1131.01
R <sup>2</sup> (ajustado)		
DAP	0.24	0.16

## 5. Discusión y conclusiones

Este trabajo muestra que los modelos de la TCP y de la VCN tienen un importante poder explicativo en la predicción de la DAP para contribuir a la conservación de un parque periurbano. Previamente a la realización de los modelos estructurales, las estimaciones del MVC mostraron una baja DAP de 1.15 euros en el modelo logístico (0.69 euros en el modelo de regresión), acorde con el tipo de bien valorado. Por tanto, los resultados confirman la veracidad del MVC en el cálculo de la DAP, mostrando además la influencia de la edad y el nivel de estudios del visitante en las estimaciones, como ya señalaron estudios previos (Lee y Han, 2002).

Para la TCP, los componentes originales -NPA, NS and CCP- concentran el 24% de la DAP. A pesar de su superposición (correlaciones entre 0.32 y 0.47), la NPA, NS y CCP representan conceptos claramente distinguibles (Kaiser et al., 2005). Al centrarnos en la influencia de cada constructo actitudinal sobre la DAP, los resultados difieren. Así, facilidad o la dificultad percibida por el visitante para conservar el bien (CCP) se ha revelado como el factor más determinante de la DAP ( $\beta = 0.33$ ,  $p < 0.01$ ), en coherencia con los resultados obtenidos en estudios previos (Kaiser et al., 2005). Algunos autores, han señalado el control sobre la conducta como uno de los determinantes de la DAP por diferentes mejoras ambientales (Pouta y Rekola, 2001, Spash et al., 2009), mientras que otros no han encontrado una relación significativa (Hinds y Sparks, 2008, Fielding et al., 2008). El fuerte impacto del control conductual puede ser debido a la naturaleza de la variable dependiente (DAP), ya que este tipo de acciones conductuales presentan más barreras -en términos de esfuerzo, costes o accesibilidad al recurso- que valorar otro tipo de conductas que no suponen una disminución de la renta personal. Seguidamente, el constructo que mostró más influencia sobre la DAP, fue la presión social percibida para proteger el bien (NS) ( $\beta = 0.26$ ,  $p < 0.01$ ), como ya demostró Spash et al. (2009) en otros contextos. El menor impacto de la norma subjetiva en la DAP, podría atribuirse al débil acuerdo o desacuerdo existente en el entorno que rodea al encuestado con respecto a sus hábitos proambientales. Finalmente, no se ha podido confirmar la relación entre la NPA y la DAP en el marco de la TCP ( $\beta = 0.01$ ,  $p > 0.10$ ), por lo que las actitudes generales hacia el medio ambiente se configuran como el predictor menos importante de la DAP. Una minoría de estudios ya habían demostrado que la NPA era un importante predictor del consentimiento de DAP por la conservación ambiental (Kotchen y Reiling, 2000, Cooper et al., 2004). Aunque diferentes hallazgos coinciden en que la NPA apenas relaciona la actitud y la DAP (Bernarth y Roschewitz, 2008) debido a la heterogeneidad existente entre los encuestados en términos de sus

estrategias de decisión (Frör, 2008, Sauer y Fischer, 2010). Por tanto, de acuerdo con la TCP, las personas que perciben mayor facilidad para la conservación y perciben un mayor apoyo normativo, también tienen una mayor intención de pagar.

En el marco de la VCN, los componentes originales son los valores biosféricos, egoístas y altruistas, NPA, CA, AR y NP; donde la norma personal explica el 16% de la varianza de la DAP. De acuerdo con el modelo propuesto, solo los valores biosféricos ( $\beta = 0.48$ ,  $p < 0.01$ ) y altruistas ( $\beta = 0.32$ ,  $p < 0.01$ ) influyen las actitudes ambientales generales (NPA). Mientras que los valores egoístas ( $\beta = -0.09$ ,  $p < 0.01$ ) no ejercen ninguna influencia sobre la NPA. Por su parte, las actitudes ( $\beta = 0.56$ ,  $p < 0.01$ ) afectan positivamente al conocimiento de las consecuencias ambientales (CA), estas creencias ( $\beta = 0.51$ ,  $p < 0.01$ ) a su vez determinan la responsabilidad de los individuos (AR) con respecto a sus acciones ( $\beta = 0.69$ ,  $p < 0.01$ ), lo que finalmente desencadena unas creencias normativas propias (NP) hacia su responsabilidad con el medio ambiente. Finalmente, se encontró que la norma personal ( $\beta = 0.40$ ,  $p < 0.01$ ) influye la DAP. Nuestros resultados respaldan los obtenidos en estudios previos, donde ya se había manifestado la importancia de la norma personal en la DAP por diferentes servicios ambientales (Sauer y Fischer, 2010) o en el comportamiento proambiental (Norlund y Garvill, 2002). Por tanto, se demuestra que la norma personal es el factor que directamente influye la disposición al pago en el modelo de la VCN, mediando el efecto de una serie de relaciones en cadena previas establecidas entre valores biosféricos y altruistas, actitudes y creencias. Así, para obtener una intención de pago positiva por la conservación del medio, merece la pena hablar sobre una disposición general de actuar a favor de la conservación del medio y hacia unos valores proambientales.

Centrándonos en la comparación entre el modelo de la TCP y el de la VCN, tanto la varianza explicada como los diferentes índices de comparación revelan que la TCP tiene un mayor poder predictivo en la explicación de la DAP por la conservación, como

ya demostró Kaiser et al. (2005) en otro contexto ambiental. Esto significa que para explicar la DAP es mejor considerar aquellos factores personales basados en el interés personal y la deliberación de las elecciones racionales (TCP), que en otros basados en valores y normas morales (VCN). Sin embargo, los resultados por el momento no pueden ser generalizables para todos los parques periurbanos. Como puede verse en la cantidad de varianza explicada en la DAP, todavía hay una gran cantidad de varianza sin explicar. Por tanto, sería necesario considerar otros factores causales como los factores contextuales, la capacidad personal y los hábitos del individuo para obtener una mejor explicación de la DAP (Stern, 2000). Además, también sería interesante considerar la influencia de estos factores personales sobre el comportamiento de pago y no sobre una intención de conducta (DAP). Por tanto, se puede concluir que tanto el modelo de la TCP como el modelo de la VCN ofrecen una estructura útil y eficaz para obtener una mejor explicación de los factores personales que determinan la heterogeneidad de los individuos y que contribuyen a explicar un mayor porcentaje de varianza en la DAP que otros factores situacionales.

Finalmente, se destaca la importancia de la educación medio ambiental en la gestión del territorio. El diseño de programas de educación ambiental podría aumentar el conocimiento del medio ambiente, a través de una amplia introspección en la comunidad de los valores y de las cuestiones éticas que se desean fomentar para inducir cambios en el comportamiento de los individuos (Pooley y O'Connor, 2000). Como ha quedado demostrado con este estudio, las personas que tienen actitudes positivas, una fuerte orientación a valores biosféricos y altruistas, y además poseen unas fuertes creencias proambientales y normativas; tienen fuertes intenciones de pago para la conservación de un parque periurbano. Por tanto, las estrategias de ordenación del territorio deberían ir encaminadas a enaltecer los valores y creencias proambientales de los individuos, a fin de diferenciar los parques periurbanos en función del uso y de las necesidades de los visitantes. Dado que actualmente, la crisis

económica mundial está afectando con especial intensidad a países como España, es también necesario diseñar campañas de concienciación sobre la importancia de la conservación ambiental para fomentar la responsabilidad ciudadana por la preservación de este tipo de bienes, así como a su voluntad a contribuir económicamente en dicha conservación.

## 6. Referencias

- Ajzen, I., 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, 179–211.
- Ajzen, I., Fishbein, M., 1980. *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Anderson J.C., Gerbing D.W., 1988. Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin* Copyright 1988 by the American Psychological Association 103, 41-423.
- Bagozzi R.P., Yi Y., 1988. On the evaluation of structural equations models. *Journal of Academy of Marketing Science* 16, 74–94.
- Bateman, I.J., Langford, I.H., Rasbash, J., 1999. Willingness to pay question format in contingent valuation studies. In: Araña, J.E., León, C.J., 2006. *Actualización de las preferencias en procesos iterativos de valoración contingente*. Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública 177, 83-115.
- Bernarth, K., Roschewitz, A., 2008. Recreational benefits of urban forests: explaining visitors' willingness to pay in the context of the theory of planned behavior. *Journal of Environmental Management* 89, 155-166.
- Blamey, R., 1998. Contingent valuation and the activation of environmental norms. *Ecological Economics* 24, 47-72.
- Burton, R., 2004. Reconceptualising the 'behavioural approach' in agricultural studies: a socio-psychological perspective. *Journal of Rural Studies* 20, 359-371.
- Cooper, P., Poe, G.L., Bateman, I.J., 2004. The structure of motivation for contingent values: a case study of lake water quality improvement. *Ecological Economics* 50, 69-82.
- Cronbach L.J., 1951. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16, 297-334.
- Del Saz S., Suárez C., 1998. El valor del uso recreativo de espacios naturales protegidos: aplicación del método de valoración contingente al Parque Natural de l'Albufera. *Revista Española de Economía Agraria* 182, 239-272.
- Dietz, T., Stern, P.C., Guagnano, G.A., 1998. Social structural and social psychological bases of environmental concern. *Environment and Behaviour* 30(4), 450-471.
- Dunlap, R.E., Van Liere, K.D., Mertig, A.G., Jones, R.E., 2000. Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues* 56 (3), 425– 442.
- Fielding, K.S., McDonald, R., Louis, W.R., 2008. Theory of planned behaviour, identity and intentions to engage in environmental activism. *Journal of Environmental Psychology* 28, 318-326.
- Ford, R. M., Williams, K. J. H., Bishop, I. D., Webb, T., 2009. A value basis for the social acceptability of clearfelling in Tasmania, Australia. *Landscape and Urban Planning* 90, 196-206.
- Frör, O., 2008. Bounded rationality in contingent valuation: Empirical evidence using cognitive psychology. *Ecological Economics* 68, 570-581.
- Gärling, T., Fujii, S., Gärling, A., Jakobsson, C., 2003. Moderating effects of social value orientation on determinants of proenvironmental behaviour intention. *Journal of Environmental Psychology* 23, 1-9.
- Hair J.F., Anderson R.E., Tatham R.L., Black W.C., 1998. *Multivariate data analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hanemann W.M., 1984. Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics* 66, 332-341.

- Hanemann, W.M., 1989. Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete response data: reply. *American Journal of Agricultural Economics* 71(3), 332-341.
- Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A., Gärling, T., 2008. The relationships between awareness of consequences, environmental concern, and value orientations. *Journal of Environmental Psychology* 28, 1-9.
- Hinds, J., Sparks, P., 2008. Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology* 28, 109-120.
- Hines, J.M., Hungerford, H.R., Tomera, A.N., 1987. Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: a meta-analysis. *Journal of Environmental Education* 18, 1-18.
- Kaiser, F.G., Hübner, G. y Bogner, F.X., 2005. Contrasting the theory of planned behaviour with value-belief-norm model in explaining conservation behaviour. *Journal of Applied Psychology* 35(10), 2150-2170.
- Kang, I., Jeon, S., Lee, S., Lee, C-K., 2005. Investigating structural relations affecting the effectiveness of service management. *Tourism Management* 26 (3), 301-310.
- Kotchen M.J., Reiling S.D., 2000. Environmental attitudes, motivations, and contingent valuation of nonuse values: a case study involving endangered species. *Ecological Economics* 32, 93-107.
- Lee, C.-K., Han, S.-Y., 2002. Estimating the use and preservation values of national parks' tourism resources using contingent valuation method. *Tourism Management* 23, 531-540.
- López-Mosquera, N., Sánchez, M., 2011. Satisfaction and emotions benefits to visitors as explanatory factors in the monetary valuation of environmental goods. An application to periurban green spaces. *Land Use Policy* 28 (1), 151-166.
- Menzel, S., Bögeholz, S., 2010. Values, beliefs and norms that foster Chilean and German pupils' commitment to protect biodiversity. *International Journal of Environmental & Science Education* 5(1), 31-49.
- Mitchell R.C., Carson R.T., 1989. *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*, Washington D.C., Resources for the Future/Johns Hopkins University Press.
- Nordlund, A.M., Garvill, J., 2002. Value structures behind pro-environmental behavior. *Environment and Behavior* 34, 740-756.
- Nunnally J.C., 1978. *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Ojea, E., Loureiro, M.L., 2007. Altruistic, egoistic and biospheric values in willingness to pay (WTP) for wildlife. *Ecological Economics* 63(4), 807-814.
- Oreg, S., Katz-Gerro, T., 2006. Predicting Proenvironmental Behavior Cross-Nationally : Values, the Theory of Planned Behavior, and Value-Belief-Norm Theory. *Environment & Behavior* 38, 462-483.
- Payne, J.W., Bettman, J. R., Johnson, E. J., 1992. Behavioral decision research: A constructive processing perspective. *Annual Review of Psychology* 43, 87-131.
- Peter, J.P., 1979. Reliability: A Review of Psychometric Basics and Recent Marketing Practices. *Journal of Marketing Research* 16, 6-17.
- Pooley, J. A., O'Connor, M., 2000. Environmental education and attitudes: emotions and beliefs are what is needed. *Environment and Behaviour* 32(5), 711-724.
- Pouta, E., Rekola, M., 2001. The theory of planned behavior in predicting willingness to pay for abatement of forest regeneration. *Society and Natural Resources* 14, 93-106.
- Rosenberger, R.S., Peterson, G.L., Clarke, A., Brown, T., 2003. Measuring dispositions for lexicographic preferences of environmental goods: integrating economics, psychology and ethics. *Ecological Economics* 44, 63-76.
- Sauer, U., Fischer, A., 2010. Willingness to pay, attitudes and fundamental values- On the cognitive context of public preferences for diversity in agricultural landscapes. *Ecological Economics* 70, 1-9.
- Schwartz, S.H., Bilsky, W., 1987. Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology* 53, 550-562
- Schwartz, S.H., 1970. Awareness of interpersonal consequences, responsibility denial and volunteering. *Journal of Personality and Social Psychology* 30, 57-63.
- Schwartz, S.H., 1977. Normative influences on altruism. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 10 (pp. 221-279). Nueva York: Academic Press.
- Schwartz, S.H., 1992. Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* 25, 1-65. Orlando, FL: Academic Press.

- Silverman, J., Klock, M., 1989. The behavior of respondents in contingent valuation: Evidence on starting bids. *Journal of Behavioral Economics* 18(1), 51-60.
- Spash, C.L., 2000. Ecosystems contingent valuation and ethics: the case of wetland re-creation. *Ecological Economics* 34, 195–215.
- Spash, C.L., 2002. Informing and forming preferences in environmental valuation: coral reef biodiversity. *Journal of Economic Psychology* 23, 665-687.
- Spash, C.L., 2006. Non-economic motivation for contingent values: Rights and attitudinal beliefs in the willingness to pay for environmental improvements. *Land Economics* 82(4), 602-622.
- Spash, C., Urama, K., Burton, R., Kenyon, W., Shannon, P., Hill, G., 2009. Motives behind willingness to pay for improving biodiversity in water ecosystems: Economics, ethics and social psychology. *Ecological Economics* 68, 955-964
- Steg, L., Dreijerink, L., Abrahamse, W., 2005. Factors influencing the acceptability of energy policies: A test of VBN theory. *Journal of Environmental Psychology* 25, 415-425.
- Stern, P. C., 2000. Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues* 56(3), 407-424.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., Kalof, L., 1999. A Value-Belief-Norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review* 6, 81-95.
- Stern, P. C., Dietz, T., Kalof, L., Guagnano, G. A., 1995. Values, beliefs, and proenvironmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology* 25, 1611-1636.
- Sudgen, R., 2005. Anomalies and stated preferences techniques: a framework for a discussion of coping strategies. *Environmental and Resource Economics* 32, 1-12.
- Thøgersen, J., Olander, F., 2006. To What Degree are Environmentally Beneficial Choices Reflective of a General Conservation Stance? *Environment and Behavior* 38(4), 550-569
- Tonglet, M., Phillips, P.S., Read, A.D., 2004. Using the Theory of Planned Behaviour to investigate the determinants of recycling behaviour: a case study from Brixworth, UK. *Resources, Conservation and Recycling* 41, 191-214.
- van Liere, K.D., Dunlap, R.E., 1980. The social bases of environmental concern: A review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly* 44, 181-199.
- Venkatachalam, L., 2004. The contingent valuation method: a review. *Environmental Impact Assessment Review* 24, 89-124.
- Zoppi, C., 2007. A multicriteria-contingent valuation analysis concerning a coastal area of Sardinia, Italy. *Land Use Policy* 24, 322-337.