Special issue of Psyecology: social norms and environmental behaviour / Número especial de Psyecology: normas sociales y comportamiento ambiental

Christophe Demarque\textsuperscript{a} and Maria-Luisa Lima\textsuperscript{b}

\textsuperscript{a}Aix Marseille Univ, LPS, Aix-en-Provence, France; \textsuperscript{b}ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa

\textbf{Abstract:} In recent years there have been growing expectations from policy-makers towards social sciences in order to reach sustainability goals. Research on social norms is often used to promote changes in pro-environmental behaviour. However, the underlying social psychological mechanisms that explain those changes are not yet well described. This special issue puts together four papers that, from different perspectives, contribute to innovation in this field, proposing theoretically relevant mediators and contextual moderators.

\textbf{Keywords:} social norms; pro-environmental behaviour

\begin{flushleft}
Social norms are on a roll …
\end{flushleft}

Humanity deals with challenges of, probably, unequalled extent and complexity, such as climate change or the current loss of biodiversity. Consequently, environmental issues have been very present in public debates during the last three decades, from the Rio Earth Summit in 1992 and the
recognition of sustainable development, to the creation of Agenda 21, the Kyoto protocol, up to the Conference of Parties in Paris in 2015. These events pointed towards a New Ecological Paradigm (Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones, 2000) and gave rise to a strong social movement in pro-environmentalism (e.g., Félonneau & Becker, 2008). At the European Union level, the necessity for a transition towards a low-carbon economy is now an official objective, with a cut to greenhouse gas emissions of 80% below 1990 levels targeted by 2050. In this regard, we may observe growing expectations from policymakers towards the social sciences and humanities in order to help reach these goals (e.g., 7th Framework Programme, Horizon 2020). In psychology, social influence is one of the preferred fields, especially the influencing of social norms, as they are well identified as an efficient lever for behavioural changes in individuals.

Indeed, the seminal work by Cialdini, Reno, and Kallgren (1990), proposing the differential impact of descriptive and injunctive norms on individual behaviour, initiated a strong diffusion within the general public and policymakers. This research paradigm has been applied to many environmental behaviours such as, for example, energy saving (Nolan, Schultz, Cialdini, Goldstein, & Griskevicius, 2008; Schultz, Estrada, Schmitt, Sokoloski, & Silva-Send, 2015), sustainable transportation (Kormos, Gifford, & Brown, 2015) and consumption (Demarque, Charalambides, Hilton, & Waroquier, 2015) or recycling behaviour (Bohner & Schluter, 2014; Reese, Loew, & Steffgen, 2014). A noteworthy illustration of this diffusion is the adaptation of the results of Schultz, Nolan, Cialdini, Goldstein, and Griskevicius (2007) by the Opower Company. The recent emergence of the fashionable concept of ‘nudges’ (Thaler & Sunstein, 2008) also expanded the study of social norms to related disciplines such as behavioural economics, consecrating the use of focus theory of normative conducts as one of the most promising ways to change individuals’ environmental behaviours.

... at the cost of complexity?

These considerations raise some questions. On the one hand, that a psychological paradigm of social norms goes beyond disciplinary boundaries is an indication of its relevance. On the other hand, the idea of the effects of social norms, mainly in terms of limited rationality and cognitive miserliness (Fiske & Taylor, 1984; Tversky & Kahneman, 1974) — which are dominant among upholders of nudges approaches and, consequently, among policymakers — presents a risk of reductive vision of social complexity in environmental behaviours. This could fuel the idea of norm-based generic solutions that would not be context-dependent. Yet, without reconsidering the potential efficiency of social norms, some field studies have shown that normative messages should not be considered as ‘magic bullets’. For instance, Allcott’s study (2011) on a 300,000 household sample, using descriptive and injunctive norms feedback, showed a 2% average reduction of energy consumption. The
different categories of injunctive norms used to reduce unwelcome boomerang effects played an insignificant role. Moreover, the aims of behavioural change are generally insufficiently discussed, and could make more or less sense, depending on the priorities and stakes of the populations in question (e.g., energy conservation amongst people in situations of fuel poverty). In a nutshell, ‘What the cognitive miser perspective overlooks is the fact that humans are social beings who derive meaning and direction from groups whose norms they embrace and enact, and who derive significant value — not only socially, but also intellectually — from identity-affirming behaviour’ (Mols, Haslam, Jetten, & Steffens, 2015, p. 89).

In other words, it is important to develop more societal approaches (Himmelweit & Gaskell, 1990) alongside the study of social norms in social and environmental psychology in order to come to a better understanding of environmental behaviours in their full complexity. This is the purpose of a second line of research, linking social norms to social representations of environmental issues, and thusly to the groups’ dynamic constructions of meaning (Castro, 2015). This perspective takes into consideration both the position of individuals in a complex inter-group context and the conflicting and simultaneously social norms that are available within society at any given moment (cf. Batel & Devine-Wright, 2015; Bonaiuto, Carrus, Martorella, & Bonnes, 2002). These two main lines of research are represented in this special issue on social norms and environmental behaviour relationships. Both have been developed independently, but could be complementary for a better understanding of sustainable practices and more effective promotion.

**Social norms and environmental behaviour: four contributions**

As such, this special issue aims to draw together work on each of these lines, to further theoretical and methodological knowledge on this topic. Despite the focus theory of normative conducts already evoked showing the potential efficiency for behavioural change, the underlying mechanisms are not always well understood. Some contributions presented here are interesting from this point of view. In the first paper, Moussaoui and Desrichard evidence the mediating role of outcome expectancy in the link between descriptive norms and behaviours. This mediation only appeared in the case of collective goals, suggesting that, beyond the classical informational or normative explanations (Deutsch & Gerard, 1955), the effect of descriptive norms occurs when people may consider that their actions will have an impact. These results notably have implications for the framing of normative messages.

Regarding those, Corrégé, Clavel, Christophe, and Ammi focus on the use of injunctive norms for incentivizing energy-efficient building renovation. This is an important topic, as increasing existing buildings’ energy efficiency could allow the significant decrease of both energy consumption and greenhouse gas emissions. Even if the external validity could be improved in
future research, the paper suggests that a prominent injunctive norm could have an effect on a costly and complex behaviour. Moreover, it opens promising interdisciplinary perspectives of collaboration with software designers.

In line with the importance of external validity, Rubens et al. present a study with occupants of energy-efficient houses. The aim was to test the efficiency of normative descriptive feedbacks in this kind of building. This study highlights the importance of mixing quantitative and qualitative approaches in field studies for a better understanding of the way people receive and deal with feedback, according to past experience and level of knowledge. One of the conclusions is that normative feedback must be clear, practical, personalized and contextualized, showing the limitations of generic signals. Finally, the paper underlines the need to clearly identify the correct significant others within the situation, when intending to activate a relevant comparison (on this question, cf. also Hamann, Reese, Seewald, & Loeschinger, 2015). Is there a clear representation of who the ‘neighbourhood’ is? Is there a sufficient feeling of belonging to this group?

In the fourth paper, Mouro and Castro examined how law-community norms conflicts amongst residents of Portuguese Natura 2000 sites related to different stages of engagement in conservation action. Referring to the Trans-Theoretical Model (Prochaska & DiClemente, 1983), the aim was to clarify how two types of conflicts — between law and community descriptive/injunctive norms, and the latter two — were associated with transitions from awareness to engagement in defence of the lynx, an at-risk local species. The authors highlight the interest in distinguishing between pre-action and post-action stages, for examining the evolution of conflicts before and after the action takes place. Results showed stronger normative conflicts at pre-action (versus post-action) stages. Furthermore, conflict between descriptive and injunctive community norms is lower and more invariant across stages than conflict between community norms and the law. For the authors, it suggests a higher relevance of this later conflict for engagement/disengagement in action. This stage perspective could notably be useful for policymakers when implementing new conservation laws.

Overall, we hope the papers presented in this special issue make a significant contribution, for researchers, social practitioners and policymakers, at a very particular moment. Indeed, the economic crisis has rekindled the supposed opposition between economical and environmental issues. Additionally, the recent election of Donald Trump in the United States, despite controversial declarations, could be the starting point of a new cycle, less favourable to pro-environmentalism. In all social fields, this is likely to result in pro-environmentalism not being automatically considered as a dominant norm, and it has consequences for our research practices. Many studies using the focus theory start from a pre-supposed pro-environmental injunctive norm, whereas a more systematic analysis of their genesis would be useful for understanding some contradictory results. From this perspective, qualitative
approaches appear relevant, for instance, for a better understanding of feedback reception. In the future, crossing focus theory and societal approaches would be particularly useful for both understanding and stimulating social change and innovation.
Número especial de Psyecology: normas sociales y comportamiento ambiental

Las normas sociales están en racha …

La humanidad se enfrenta a desafíos probablemente únicos en la historia en cuanto a su alcance y complejidad, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Así, los problemas medioambientales han adquirido creciente presencia en la esfera pública en las últimas tres décadas, desde la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992, en la que se reconoció la necesidad de un desarrollo sostenible, la creación de la Agenda 21 o el protocolo de Kyoto hasta la Cumbre del Clima de 2015 en París. Estos eventos convergen en la dirección de un Nuevo Paradigma Ecológico (New Ecological Paradigm, Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones, 2000) y dieron lugar a un potente movimiento social proambiental (ver por ejemplo Félonneau & Becker, 2008). A nivel europeo, la necesidad de llevar a cabo una transición hacia una economía menos dependiente de los combustibles fósiles se ha traducido en un objetivo oficial, el recorte de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 80%, hasta niveles previos a 1990, para el año 2050. A este respecto, y con el fin de lograr estas metas, las expectativas de los legisladores en las ciencias sociales y las humanidades han ido creciendo paulatinamente (ver por ejemplo el 7º Programa Marco Horizonte 2020). En psicología, la influencia social es uno de los campos que ha atraído más interés, en especial la influencia de las normas sociales, ya que cuentan con amplia validación como fuente de cambios de comportamiento a nivel individual.

Ciertamente, el trabajo seminal de Cialdini, Reno, y Kallgren (1990), en el que proponían un impacto diferencial de las normas prescriptivas y descriptivas sobre el comportamiento individual, alcanzó amplia difusión, tanto en el público general como entre los legisladores. Este paradigma de investigación se ha aplicado a diversos comportamientos ambientales como, por ejemplo, el ahorro energético (Nolan, Schultz, Cialdini, Griskevicius, & Goldstein, 2008; Schultz, Estrada, Schmitt, Sokoloski, & Silva-Send, 2015), el transporte sostenible (Kormos, Gifford, & Brown, 2015), el consumo sostenible (Demarque, Charalambides, Hilton, & Waroquier, 2015) o el reciclaje (Bohner & Schluter, 2014; Reese, Loew, & Steffgen, 2014). Un notable ejemplo de esta difusión es la adaptación de los resultados de Schultz, Nolan, Cialdini, Goldstein, y Griskevicius (2007) por parte de la Opower Company. La emergencia reciente del popular concepto del ‘codazo’ (nudges, Thaler & Sunstein, 2008) también ha ampliado el rango de
estudio de las normas sociales a disciplinas relacionadas como la economía conductual, consaglando el uso de la teoría focal de conductas normativas como una de las más prometedoras vías para el cambio de los comportamientos ambientales de las personas.

¿... aun a costa de la complejidad?
Estas consideraciones suscitan algunas cuestiones. Por una parte, que un paradigma psicológico sobre las normas sociales se extienda más allá de las fronteras de la disciplina es señal de su importancia. Por otra, la idea de que los efectos de las normas sociales, especialmente en lo que respecta a la racionalidad limitada y la tacañería cognitiva (Fiske & Taylor, 1984; Tversky & Kahneman, 1974), dominantes entre los defensores del enfoque del codazo y, por tanto, entre los legisladores, suscita el riesgo de una visión reduccionista de la complejidad social de los comportamientos ambientales. Esto podría alimentar ideas de soluciones genéricas basadas en la norma sin tener en cuenta el contexto. Aún así, sin reconsiderar la eficacia potencial de las normas sociales, algunos estudios de campo han mostrado que los mensajes normativos no deberían contemplarse como ‘balas mágicas’. Por ejemplo, el estudio de Allcott (2011) en una muestra de 300,000 hogares, a través de la retroalimentación sobre normas prescriptivas y descriptivas, logró una reducción media de un 2% en el consumo de energía. Las distintas categorías de normas prescriptivas empleadas para reducir efectos boomerang no deseados jugaron un papel insignificante. Es más, los objetivos del cambio conductual rara vez se discuten en profundidad, y pueden tener más o menos sentido, según las prioridades y los intereses de las poblaciones en cuestión (por ejemplo, ahorro de energía en poblaciones de pobreza energética). En resumidas cuentas, ‘Lo que la perspectiva de la tacañería cognitiva pasa por alto es el hecho de que los seres humanos son seres sociales que extraen significado y dirección de grupos cuyas normas aceptan y promulgan, y que extraen un valor significativo (no solo socialmente, sino también intelectualmente) de los comportamientos que reafirman su identidad’ (Mols, Haslam, Jetten, & Steffens, 2015, p. 89).

En otras palabras, es importante desarrollar enfoques más sociales (Himmelweit & Gaskell, 1990) en paralelo al estudio de las normas sociales en la psicología social y ambiental para obtener una mejor comprensión de los comportamientos ambientales en toda su complejidad. Este es el objeto de una segunda línea de investigación, que relaciona las normas sociales con las representaciones sociales de los problemas medioambientales, y así a las construcciones dinámicas de significado que tienen lugar dentro de los grupos (Castro, 2015). Esta perspectiva toma en cuenta tanto la posición de los individuos dentro de un contexto intergrupal complejo como las normas conflictivas a la par que sociales disponibles en la sociedad en un momento determinado (compárese Batel & Devine-Wright, 2015; Bonaiuto, Carrus, Martorella, & Bonnes, 2002). Estas dos líneas principales de investigación están representadas en este número especial sobre las relaciones entre normas sociales y comportamiento ambiental. Ambas se han desarrollado de manera independiente, pero podrían complementarse para obtener una mejor comprensión de las prácticas sostenibles, así como un impulso más efectivo a aquellas.
Normas sociales y comportamiento ambiental: cuatro propuestas

Como número especial, esta colección de artículos aspira a unir trabajos procedentes de ambas líneas, y a aportar en el avance del conocimiento teórico y metodológico sobre este tema. Pese a que la teoría focal de la conducta normativa ya ha mostrado su eficacia potencial para el cambio conductual, no siempre se comprenden bien los mecanismos subyacentes. Aquí se recogen algunas interesantes aportaciones desde este punto de vista. En el primer artículo, Moussaoui y Desrichard aportan pruebas sobre el papel mediador de la expectativa de resultados en la relación entre las normas descriptivas y los comportamientos. Esta mediación solo apareció en el caso de las metas colectivas, lo que sugiere, yendo más allá de las explicaciones clásicas basadas en la información o la norma (Deutsch & Gerard, 1955), que el efecto de las normas descriptivas tiene lugar cuando las personas pueden pensar que sus acciones tendrán un impacto. Estos resultados tienen especial relevancia de cara a la formulación de mensajes normativos.

Respecto a estos últimos, Corrégé, Clavel, Cristophe, y Ammi se centran sobre el uso de las normas prescriptivas para incentivar reformas energéticamente eficientes de viviendas. Este es un tema importante, ya que aumentar la eficiencia energética de las viviendas existentes podría resultar en un descenso significativo tanto del consumo de energía como de la emisión de gases de efecto invernadero. Incluso pese a que se podría mejorar la validez externa en futuros estudios, el trabajo sugiere que una norma prescriptiva prominente puede ejercer un impacto en un comportamiento complejo y de alto coste. Además, abre prometedoras perspectivas interdisciplinares de colaboración con los programadores de software.

En línea con la importancia de la validez externa, Rubens et al. presentan un estudio con los habitantes de viviendas energéticamente eficientes. El objetivo era comprobar la eficacia de informes de retroalimentación normativos descriptivos sobre este tipo de viviendas. El estudio subraya la importancia de intercalar enfoques cuantitativos y cualitativos en los estudios de campo, con el fin de lograr una mejor comprensión sobre la forma en que las personas reciben y manejan la retroalimentación en función de sus experiencias previas y nivel de conocimientos. Una de las conclusiones es que la retroalimentación normativa debe ser clara, práctica, personalizada y contextualizada, mostrando las limitaciones de señales genéricas. Por último, el artículo subraya la necesidad de identificar con claridad los otros significativos apropiados dentro de una situación concreta cuando se pretende activar una comparación relevante (sobre esta cuestión compárese también Hamann, Reese, Seewald, & Loeschinger, 2015). ¿Se ha aportado una representación clara de quién exactamente son ‘los vecinos’? ¿Se ha comprobado si hay un sentimiento de pertenencia a este grupo?

En el cuarto artículo, Mouro y Castro examinan la relación entre los conflictos entre las normas legales y comunitarias en los residentes de áreas protegidas Natura 2000 en Portugal y las diferentes etapas de implicación en acciones dirigidas a la conservación. Basándose en el Modelo Trans-Teórico (Prochaska & DiClemente, 1983), se pretendía aclarar cómo dos tipos de conflictos (entre las normas descriptivas/prescriptivas procedentes de la legislación y de la comunidad, y entre las normas en sí) se asocian con cambios de la conciencia a la implicación...
en defensa del lince, una especie local en peligro de extinción. Los autores subrayan el interés de distinguir entre etapas pre-acción y post-acción para examinar la evolución de los conflictos antes y después de que la acción tenga lugar. Los resultados muestran mayor nivel de conflicto normativo en las etapas pre-acción que en las post-acción. Además, el conflicto entre las normas comunitarias descriptivas y prescriptivas es menor y menos cambiante entre etapas que el conflicto entre las normas comunitarias y la ley. Para los autores, esto sugiere una mayor importancia de este último conflicto de cara a la implicación/desimplicación con la acción. Esta perspectiva por etapas podría ser notablemente útil para los legisladores a la hora de implementar nuevas leyes de conservación.

En general, esperamos que los artículos presentados en este número especial sean una contribución significativa tanto para los investigadores como para los profesionales sociales y los legisladores en un momento muy especial. En efecto, la crisis económica reavivió la supuesta oposición entre problemas ambientales y económicos. Además, la reciente elección de Donald Trump como Presidente de los Estados Unidos, pese a declaraciones polémicas, podría ser el punto de inicio de un nuevo ciclo, menos favorable al proambientalismo. Esto debería llevar a no considerar automáticamente el proambientalismo como la norma dominante en todas las áreas sociales, y alberga importantes consecuencias para nuestras prácticas investigadoras. Muchos estudios que emplean la teoría focal parten de una norma prescriptiva proambiental presupuesta, cuando un análisis más sistemático de su génesis sería útil para comprender algunos resultados contradictorios. Desde este punto de vista, los enfoques cualitativos parecen más relevantes, por ejemplo, para lograr una mejor comprensión de la recepción de la retroalimentación. En el futuro, un cruce de la teoría focal y los enfoques sociales sería particularmente útil tanto para entender como para estimular el cambio social y la innovación.

Disclosure statement
No potential conflict of interest was reported by the authors./ Los autores no han referido ningún potencial conflicto de interés en relación con este artículo.

References / Referencias
Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of Public Economics, 95*, 1082–1095. doi:10.1016/j.jpubeco.2011.03.003
Batel, S., & Devine-Wright, P. (2015). Towards a better understanding of people’s responses to renewable energy technologies: Insights from social representations theory. *Public Understanding of Science, 24*, 311–325. doi:10.1177/0963662513514165
Bohner, G., & Schlüter, L. E. (2014). A room with a viewpoint revisited: Descriptive norms and hotel guests’ towel reuse behavior. *PLoS One, 9*, e104086. doi:10.1371/journal.pone.0104086
Bonaiuto, M., Carrus, G., Martorella, H., & Bonnes, M. (2002). Local identity processes and environmental attitudes in land use changes: The case of natural protected areas. *Journal of Economic Psychology, 23*, 631–653. doi:10.1016/S0167-4870(02)00121-6
Castro, P. (2015). The approach of social representations to sustainability: Researching time, institution, conflict and communication. In G. Sammut, E. Andreouli, G. Gaskell, & J. Valsiner (Eds.), *Handbook of social representations* (pp. 295–308). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*, 1015–1026. doi:10.1037/0022-3514.58.6.1015

Demarque, C., Charalambides, L., Hilton, D. J., & Waroquier, L. (2015). Nudging sustainable consumption: The use of descriptive norms to promote a minority behavior in a realistic online shopping environment. *Journal of Environmental Psychology, 43*, 166–174. doi:10.1016/j.jenvp.2015.06.008

Deutsch, M., & Gerard, H. B. (1955). A study of normative and informational social influences upon individual judgment. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 51*, 629–636. doi:10.1037/h0046408

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*, 425–442. doi:10.1111/0022-4537.00176

Félonneau, M.-L., & Becker, M. (2008). Pro-environmental attitudes and behavior: Revealing perceived social desirability. *Revue Internationale de Psychologie Sociale, 21*, 25–53.

Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (1984). *Social cognition*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Hamann, K., Reese, G., Seewald, D., & Loeschingher, D. C. (2015). Affixing the theory of normative conduct (to your mailbox): Injunctive and descriptive norms as predictors of anti-ads sticker use. *Journal of Environmental Psychology, 44*, 1–9. doi:10.1016/j.jenvp.2015.08.003

Himmelweit, H. T., & Gaskell, G. (1990). *Societal psychology*. Newbury Park, CA: Sage.

Kormos, C., Gifford, R., & Brown, E. (2015). The influence of descriptive social norm information on sustainable transportation behavior: A field experiment. *Environment & Behavior, 47*, 479–501. doi:10.1177/0013916513520416

Mols, F., Haslam, S. A., Jetten, J., & Steffens, N. K. (2015). Why a nudge is not enough: A social identity critique of governance by stealth. *European Journal of Political Research, 54*, 81–98. doi:10.1111/1475-6765.12073

Nolan, J. M., Schultz, P. W., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2008). Normative social influence is underdetected. *Personality and Social Psychology Bulletin, 34*, 913–923. doi:10.1177/0146167208316691

Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting & Clinical Psychology, 51*, 390–395. doi:10.1037/0022-006X.51.3.390

Reese, G., Loew, K., & Steffgen, G. (2014). A towel less: Social norms enhance pro-environmental behavior in hotels. *The Journal of Social Psychology, 154*, 97–100. doi:10.1080/00224545.2013.855623

Schultz, P. W., Estrada, M., Schmitt, J., Sokoloski, R., & Silva-Send, N. (2015). Using in-home displays to provide smart meter feedback about household electricity consumption: A randomized control trial comparing kilowatts, cost, and social norms. *Energy, 90*, 351–358. doi:10.1016/j.energy.2015.06.130

Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive and reconstructive power of social norms. *Psychological Science, 18*, 429–434. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01917.x

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge*. New Haven, CT: Yale University Press.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science, 185*, 1124–1131. doi:10.1126/science.185.4157.1124