



TESIS DOCTORAL

LA MEDICIÓN DE FUSIÓN DE LA IDENTIDAD: DESARROLLOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS

Doctorando: Juan Jiménez Jiménez

Director: José Manuel Sabucedo Cameselle

PROGRAMA DE DOUTORAMENTO EN PROCESOS
PSICOLÓGICOS E COMPORTAMENTO SOCIAL

FACULTADE DE PSICOLOXÍA

SANTIAGO DE COMPOSTELA

2017





TESIS DOCTORAL

LA MEDICIÓN DE FUSIÓN DE LA IDENTIDAD: DESARROLLOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS

Fdo.
Juan Jiménez Jiménez

PROGRAMA DE DOUTORAMENTO EN PROCESOS
PSICOLÓGICOS E COMPORTAMENTO SOCIAL

FACULTADE DE PSICOLOXÍA

SANTIAGO DE COMPOSTELA

2017





Facultade de Psicoloxía
Departamento de Psicoloxía Social, Básica e Metodoloxía
Rúa Xosé María Suárez Núñez, s/n Campus Sur
Santiago de Compostela, 15782

INFORME DO DIRECTOR DA TESE

D. JOSÉ MANUEL SABUCEDO CAMESELLE, Profesor do Departamento de Psicoloxía Social, Básica e Metodoloxía da Universidade de Santiago de Compostela

Como Director da Tese de Doutoramento titulada "LA MEDICIÓN DE FUSIÓN DE LA IDENTIDAD: DESARROLLOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS"

Presentada por D. JUAN JIMÉNEZ JIMÉNEZ, alumno do Programa de Doutoramento en Procesos Psicolóxicos e Comportamento Social

Autoriza a presentación da tese indicada, considerando que reúne os requisitos esixidos no artigo 34 do regulamento de Estudos de Doutoramento, e que como Director da mesma non incurre nas causas de abstención establecidas na lei 40/2015.

En Santiago de Compostela, a 30 de xaneiro de 2017.

Asdo.:

José Manuel Sabucedo Cameselle



*Whoever degrades another degrades me,
and whatever is done or said returns at last to me.*

(Walt Whitman, Song of Myself)





Agradecimientos

Realizar una tesis doctoral es necesariamente una tarea compleja. Requiere esfuerzo, constancia y la guía de los que llegaron antes. Idealmente, lo que hacemos durante esta etapa debe servir para completar nuestra formación y sentar las bases sobre las cuales construir una carrera académica propia. Aunque quizás ésta sea la parte sencilla de la historia. Porque la tesis doctoral es también, en cierto modo, un rito de iniciación: a veces supone un enorme desafío que nos es impuesto y que nos obliga a demostrar nuestra valía, a vencer nuestros miedos y a superar nuestros límites. Sólo atravesando al otro lado seremos aceptados como miembros de pleno derecho dentro de la comunidad académica. En caso contrario, seremos marginados. De este peligro me di cuenta muy tarde. No supe dar a esta etapa la importancia que merece y estuve durante mucho tiempo bloqueado, en una posición vulnerable.

Ahora, por fin, me encuentro a un paso de superar este desafío. Aunque muchas personas han contribuido a mi formación durante estos años, en las siguientes líneas quiero centrar mi atención en aquellas que me han acompañado en los momentos más duros. Debo agradecer especialmente todo el apoyo que he recibido de José Manuel Sabucedo, José Francisco Morales y Anja Eller, porque ellos han jugado un papel decisivo en mi vida académica y porque, sin ellos, esta tesis nunca habría visto la luz. También debo mencionar en mis agradecimientos a mi compañera y amiga, Carolina María Ferreira, porque ha sacrificado demasiadas cosas para que yo logre este objetivo y jamás ha dejado de apoyarme. Seguimos adelante.



Resumo

A fusión da identidade é un sentimento visceral de unidade co grupo que implica unha maior permeabilidade das fronteiras entre identidade persoal e social. Investigacións anteriores sobre a Teoría de Fusión da Identidade mostraron que persoas altamente fusionadas están especialmente dispostas a apoiar comportamentos pro-grupo. Sen embargo, a maior parte deste traballo foi limitado ao ámbito da identidade nacional. Esta tese presenta unha nova ferramenta computacional, o Índice Dinámico de Fusión da Identidade (*Dynamic Identity Fusion Index*, DIFI), que combina a simplicidade de un elemento pictórico coa fidelidade dunha escala continua. Os resultados mostran que o indicador de superposición do DIFI mide fusión identidade con alta validez e estabilidade temporal. O indicador de distancia, á súa vez, mide aversión ao país e predice a intención de emigrar. Finalmente, as medidas de fusión de identidade tamén permiten capturar sentimentos de unidade coa natureza e predecir comportamentos pro-ambientais.

Palabras chave: fusión da identidade, escala visual analóxica, intención de emigrar, comportamento pro-ambiental, identidade nacional.



Resumen

La fusión de la identidad es un sentimiento visceral de unidad con el grupo, que implica una mayor permeabilidad de los límites entre la identidad personal y la social. La investigación previa realizada desde la Teoría de Fusión de la Identidad ha encontrado que las personas altamente fusionadas están más dispuestas a respaldar comportamientos pro-grupales. Sin embargo, la mayor parte de este trabajo se ha limitado al campo de la identidad nacional. Esta tesis doctoral introduce una nueva herramienta informática, el Índice Dinámico de Fusión de la Identidad (*Dynamic Identity Fusion Index*, DIFI), que aúna la sencillez de un ítem pictórico con la precisión de una escala continua. Los resultados demuestran que el indicador de *solapamiento* de la DIFI mide fusión de la identidad con una alta validez y estabilidad temporal. Por su parte, el indicador de *distancia* mide aversión hacia el país y predice intención de emigrar. Finalmente, las medidas de fusión de la identidad también permiten evaluar sentimientos de unidad con la naturaleza y predecir comportamientos pro-ambientales.

Palabras clave: fusión de la identidad, escala visual analógica, intención de emigrar, comportamiento pro-ambiental, identidad nacional.



Abstract

Identity fusion is a visceral feeling of oneness with the group that involves an increased permeability of the borders between the personal and the social self. Past research on Identity Fusion Theory has shown that strongly fused persons are especially willing to endorse pro-group behaviors. However, most of this work has been limited to the domain of national identity. This PhD dissertation introduces a new computer-based measure, the Dynamic Identity Fusion Index (DIFI), that combines the simplicity of a pictorial item with the fidelity of a continuous scale. The results show that the *overlap* output of the DIFI measures identity fusion with high validity and temporal stability. The *distance* output, however, measures feelings of aversion to the country and predicts intention to emigrate. Finally, the identity fusion measures also capture feelings of oneness with nature and predict pro-environment behaviors.

Keywords: identity fusion, visual analog scale, intention to emigrate, pro-environment behavior, national identity.





ÍNDICE

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN TEÓRICA.....	1
1.1. LA TEORÍA DE FUSIÓN DE LA IDENTIDAD.....	3
1.2. LA MEDICIÓN DE FUSIÓN DE LA IDENTIDAD.....	4
1.3. OBJETIVOS GENERALES.....	8
CAPÍTULO 2: ABOUT THE DYNAMIC IDENTITY FUSION INDEX.....	11
2.1. WHAT IS THE DYNAMIC IDENTITY FUSION INDEX (DIFI)?.....	13
2.2. DISTANCE AND OVERLAP BETWEEN CIRCLES.....	16
2.3. INSTRUCTIONS FOR USING DIFI IN HTML FORMS.....	17
2.4. INSTRUCTIONS FOR USING DIFI IN QUALTRICS.....	19
2.5. THE MULTI DYNAMIC IDENTITY FUSION INDEX (MULTI-DIFI).....	24
CAPÍTULO 3: THE DYNAMIC IDENTITY FUSION INDEX: A NEW CONTINUOUS MEASURE OF IDENTITY FUSION FOR WEB-BASED QUESTIONNAIRES.....	25
3.1. ABSTRACT.....	27
3.2. INTRODUCTION.....	28
3.2.1. Development of the DIFI.....	31
3.2.2. Output Data of the DIFI: Distance and Overlap.....	33
3.2.3. Java vs. JavaScript Languages.....	34
3.3. OVERVIEW OF THE STUDIES.....	35
3.4. STUDY 1: CRITERION VALIDITY OF THE DIFI OUTPUTS.....	36
3.4.1. Method.....	36
3.4.2. Results and Discussion.....	37
3.5. STUDY 2: TEMPORAL STABILITY OF THE DIFI.....	39
3.5.1. Method.....	39
3.5.2. Results and Discussion.....	39

3.6. STUDY 3: CONVERGENT AND DISCRIMINANT VALIDITY OF THE DIFI.....	40
3.6.1. Method.....	41
3.6.2. Results and Discussion.....	42
3.7. STUDY 4: DOES THE DIFI PREDICT ENDORSEMENT OF PRO-GROUP BEHAVIORS?.....	43
3.7.1. Method.....	43
3.7.2. Results and Discussion.....	45
3.8. GENERAL DISCUSSION.....	45
CAPÍTULO 4: IDENTITY FUSION WITH NATURE PREDICTS WILLINGNESS TO ENGAGE IN EXTREME BEHAVIORS TO PROTECT THE ENVIRONMENT.....	49
4.1. ABSTRACT.....	51
4.2. INTRODUCTION.....	52
4.3. ADAPTATION OF IDENTITY FUSION MEASURES.....	54
4.4. STUDY 1: DO IDENTITY FUSION MEASURES CAPTURE “ONENESS WITH NATURE”? .	56
4.4.1. Method.....	57
4.4.2. Results.....	58
4.4.3. Discussion.....	61
4.5. STUDY 2: DOES IDENTITY FUSION PREDICT PRO-ENVIRONMENTAL BEHAVIORS?.....	61
4.5.1. Method.....	61
4.5.2. Results.....	64
4.5.3. Discussion.....	67
4.6. GENERAL DISCUSSION.....	68
CAPÍTULO 5: TOMANDO DISTANCIA: LA PÉRDIDA DE CONFIANZA EN EL PAÍS COMO ANTECEDENTE DEL COMPORTAMIENTO MIGRATORIO.....	71
5.1. RESUMEN / ABSTRACT.....	73
5.2. INTRODUCCIÓN.....	75
5.3. LA EMOCIÓN SOCIAL EN EL COMPORTAMIENTO MIGRATORIO.....	78

5.4. OBJETIVOS.....	79
5.5. ESTUDIO 1: ¿EL INDICADOR DE DISTANCIA PREDICE INTENCIÓN DE EMIGRAR?.....	81
5.5.1. Método.....	81
5.5.2. Resultados.....	83
5.5.3. Discusión.....	85
5.6. ESTUDIO 2: CONSECUENCIAS DE LA PÉRDIDA DE CONFIANZA EN EL PAÍS.....	85
5.6.1. Método.....	86
5.6.2. Resultados.....	88
5.6.3. Discusión.....	96
5.7. DISCUSIÓN GENERAL.....	97
CAPÍTULO 6: DISCUSIÓN GENERAL Y VISIÓN DE CONJUNTO.....	103
6.1. ANÁLISIS CRÍTICO DEL ÍNDICE DINÁMICO DE FUSIÓN DE LA IDENTIDAD.....	105
6.2. IMPLICACIONES PARA LA TEORÍA DE FUSIÓN DE LA IDENTIDAD.....	108
6.3. PRINCIPALES LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	111
CONCLUSIONS.....	113
BIBLIOGRAFÍA.....	119
APÉNDICES.....	129
RELACIÓN DE PONENCIAS Y PUBLICACIONES.....	131
ESCALAS EN CASTELLANO (CAPÍTULO 3).....	133
ESCALAS EN CASTELLANO (CAPÍTULO 4).....	137
ESCALAS EN CASTELLANO (CAPÍTULO 5).....	143
ÍNDICE DE FIGURAS.....	147
ÍNDICE DE TABLAS.....	149



Capítulo 1: Introducción Teórica.





1.1. La Teoría de Fusión de la Identidad

La Teoría de Fusión de la Identidad es una propuesta reciente que trata de explicar por qué algunas personas están dispuestas a realizar sacrificios extraordinarios por sus grupos. La fusión de la identidad es un sentimiento visceral de unidad con el grupo, que se asocia con un incremento en la permeabilidad de los límites psicológicos entre la identidad personal y la social (Swann, Jetten, Gómez, Whitehouse, & Bastian, 2012). Dicha permeabilidad causa, además, que la identidad personal y social se combinen de forma sinérgica, lo cual promueve el comportamiento pro-grupal. La investigación reciente ha demostrado que las personas fuertemente fusionadas se manifiestan más dispuestas a luchar y morir por su grupo (Gómez et al., 2011; Swann, Gómez, Seyle, Morales, & Huici, 2009), tienden en mayor medida a realizar donaciones a compatriotas que atraviesan por dificultades económicas (Swann, Gómez, Huici, Morales, & Hixon, 2010) y es más probable que decidan sacrificarse para salvar la vida de otros miembros de su mismo país (Gómez et al., 2011; Swann, Gómez, Dovidio, Hart, & Jetten, 2010; Swann, Gómez, et al., 2014).

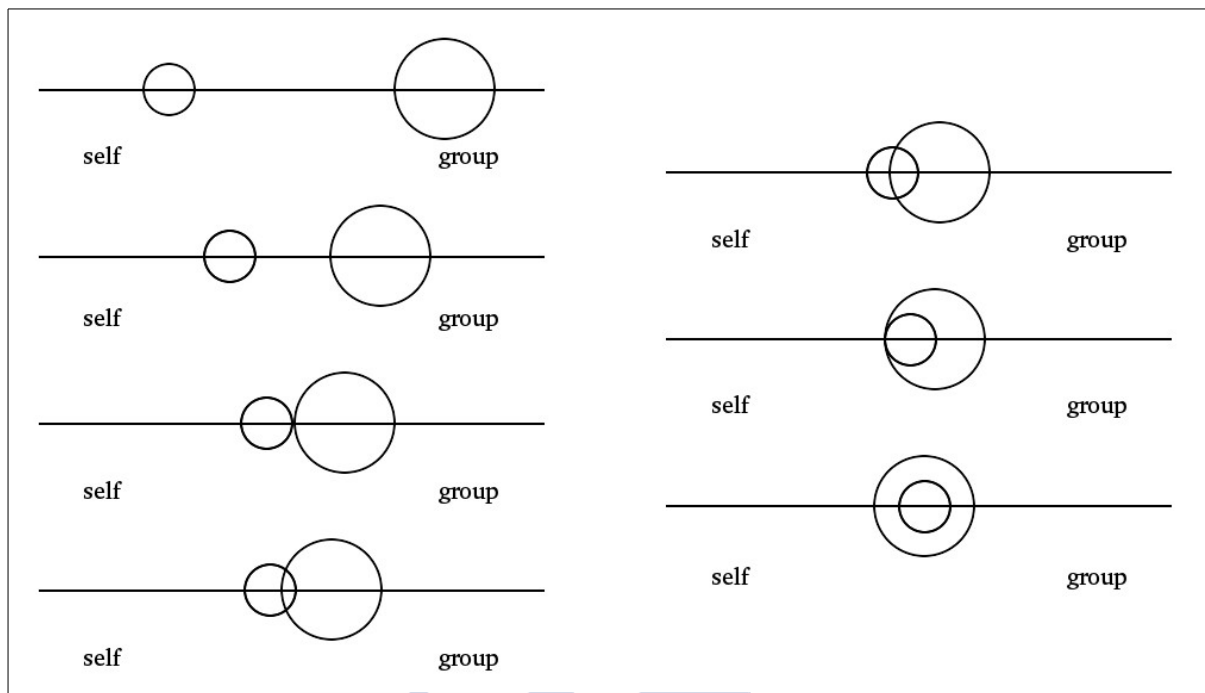
La fusión de la identidad presupone un alto nivel de identificación social y un fuerte compromiso con el grupo, pero va más allá de estas variables porque, como hemos señalado, implica un proceso de influencia sinérgica entre la identidad personal y social. Swann et al. (2012) tratan de diferenciar la fusión de la identidad de otros constructos afines, en particular de la identificación social. Según estos autores, la perspectiva de la identidad social se apoya en 3 principios: (a) todas las interacciones sociales se ubican en un punto particular dentro de un continuo que va de lo interpersonal a lo intrapersonal, de modo que si se hace saliente la identidad social disminuye la personal y viceversa (principio del antagonismo funcional); (b) cuando la identidad social se hace saliente, los miembros de un grupo se perciben como intercambiables entre sí (hipótesis de despersonalización); y (c) determinados cambios en el contexto producen cambios temporales en el nivel identificación social (hipótesis de saliencia).

Por el contrario, la teoría de fusión de la identidad se fundamenta en 4 principios que se aplican sólo a las personas altamente fusionadas con su grupo y que, en buena medida, se contraponen con los anteriores (Swann et al., 2012): (a) la identidad personal y social pueden activarse simultáneamente y combinarse de forma sinérgica para promover el comportamiento pro-grupal (principio sinérgico de la identidad); (b) en estas personas, la combinación entre la atracción basada en la pertenencia al grupo y la atracción interpersonal, basada en las características únicas de los distintos miembros del grupo, facilita el establecimiento de vínculos excepcionalmente fuertes (principio de lazos relacionales); (c) los sentimientos de agencia personal promueven el comportamiento pro-grupal (principio de agencia personal); y (d) las acciones pro-grupales, a su vez, refuerzan los sentimientos de fusión de la identidad, lo cual da como resultado una alta estabilidad temporal en los niveles altos de fusión de la identidad (principio de irrevocabilidad).

1.2. La Medición de Fusión de la Identidad

Hasta la fecha, se han propuesto 2 instrumentos para medir fusión de la identidad: un ítem pictórico (Swann et al., 2009) y una escala verbal de 7 enunciados (Gómez et al., 2011). Recientemente, la escala verbal de fusión de la identidad ha sido validada en más de 10 países distintos (Swann, Buhrmester, et al., 2014) y su aplicación en la investigación se está generalizando. Por el contrario, el ítem pictórico está actualmente en desuso, a pesar de su enorme importancia durante los primeros pasos de la teoría de fusión de la identidad. Esto se debe a que es una medida menos precisa que la escala verbal y a que presenta algunas limitaciones técnicas. Para su elaboración, Swann et al. (2009) adaptaron la medida previa de conexión del Self con el Grupo, propuesta por Schubert y Otten (2002) (ver figura 1.1), la cual a su vez era una transformación de la medida ya clásica de Inclusión del Otro en el Self (IOS; *Inclusion of Other in Self*), que es ampliamente utilizada en la investigación sobre relaciones interpersonales (Aron, Aron, & Smollan, 1992).

Figura 1.1. Medida pictórica de conexión del Self con el Grupo (Schubert & Otten, 2002).



Con el fin de enfatizar el solapamiento entre círculos, y nada más, Swann et al. (2009) modificaron visualmente el diseño de la medida y elaboraron instrucciones específicas, donde se pide a los participantes que elijan aquella opción que mejor represente cómo perciben ellos su relación con el grupo. Con estas instrucciones se eliminó la referencia a la “cercanía con el grupo” de la versión de Schubert y Otten (2002). Para la versión definitiva del ítem pictórico, Swann et al. (2009) proponen una serie de 5 imágenes (ver figura 1.2, panel superior), donde se representan distintos grados de solapamiento y cercanía entre el Self (círculo pequeño) y el Grupo (círculo grande).

Una de las principales limitaciones del ítem pictórico se debe a que en su diseño no se diferencia con precisión entre solapamiento y distancia, que son los 2 parámetros que definen la relación entre círculos y que mantienen entre sí una relación matemática no-lineal. De hecho, los autores afirman que estas 5 alternativas representan “cinco grados simétricos en solapamiento (0%, 25%, 50%, 75% y 100%)” (Swann et al., 2009, p. 997). Sin embargo, visualmente el desplazamiento entre las opciones no presenta saltos equivalentes ni en solapamiento

to (A = 0%, B = 16%, C = 43%, D = 74% y E = 100%) ni en distancia (A = 0 puntos, B = 25 puntos, C = 50 puntos, D = 75 puntos y E = 125 puntos), ya que durante el diseño se eliminó una opción intermedia entre la D y la E, con un desplazamiento de 100 puntos entre los círculos. La figura 1.2 muestra el diseño original (arriba) junto a 2 diseños alternativos, que representan secuencias ideales con saltos iguales en solapamiento (centro) o distancia (abajo). Las opciones de respuesta que varían respecto a la versión original han sido realzadas en la figura.

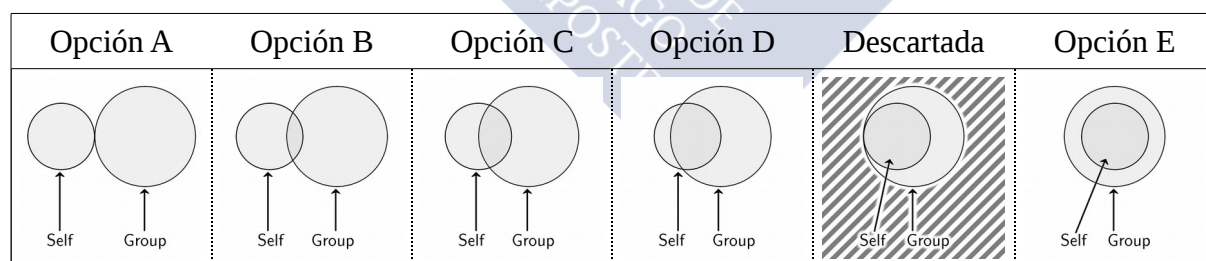
Figura 1.2. Diseños alternativos para el ítem pictórico: versión original (arriba), saltos equivalentes en distancia (centro) y saltos equivalentes en solapamiento (abajo).

	Opción A	Opción B	Opción C	Opción D	Opción E
original					
solapamiento					
distancia					

Las diferencias visuales entre las 3 versiones son pequeñas, pero suficientes para mostrar que en el diseño original del ítem pictórico no se dan saltos equivalentes entre las alternativas de respuesta consecutivas, lo cual limita la herramienta a una escala de respuesta de tipo ordinal. Ya que la medida original pretende representar saltos equivalentes en solapamiento, las alternativas que más se alejan de su posición ideal son la opción C (con un 43% de solapamiento en lugar de un 50%) y, especialmente, la opción B (con un 16% en vez de un 25%).

Por el contrario, la construcción preliminar del ítem pictórico parece basarse en saltos equivalentes en distancia y mostraba una opción intermedia entre la D y la E (ver figura 1.3), en la cual ambos círculos se situaban a una distancia de 100 puntos y tenían un solapamiento del 100%. En esta opción intermedia el círculo pequeño se situaba dentro del círculo grande y en contacto con su margen interior. En sus estudios preliminares, Swann et al. (2009) encuentran que esta opción intermedia resulta equivalente a la E, representando ambas la total fusión de la identidad con el grupo. Sin embargo, una vez descartada la opción intermedia, los autores demostraron que la decisión entre las figuras D y E resultaba psicológicamente más costosa y requería más tiempo, medido éste como la cantidad de milisegundos que los participantes tardaron en hacer clic sobre la opción elegida (Swann et al., 2009, estudio 2). Además, debido al elevado porcentaje de participantes que seleccionaron la opción E, la medida se distribuyó bimodalmente. En base a estos resultados los autores plantearon una concepción dicotómica del proceso de fusión de la identidad, en la cual únicamente la opción E representaría la fusión y el resto de opciones (A, B, C y D) la no-fusión.

Figura 1.3. Diseño preliminar del ítem pictórico (Swann et al., 2009).



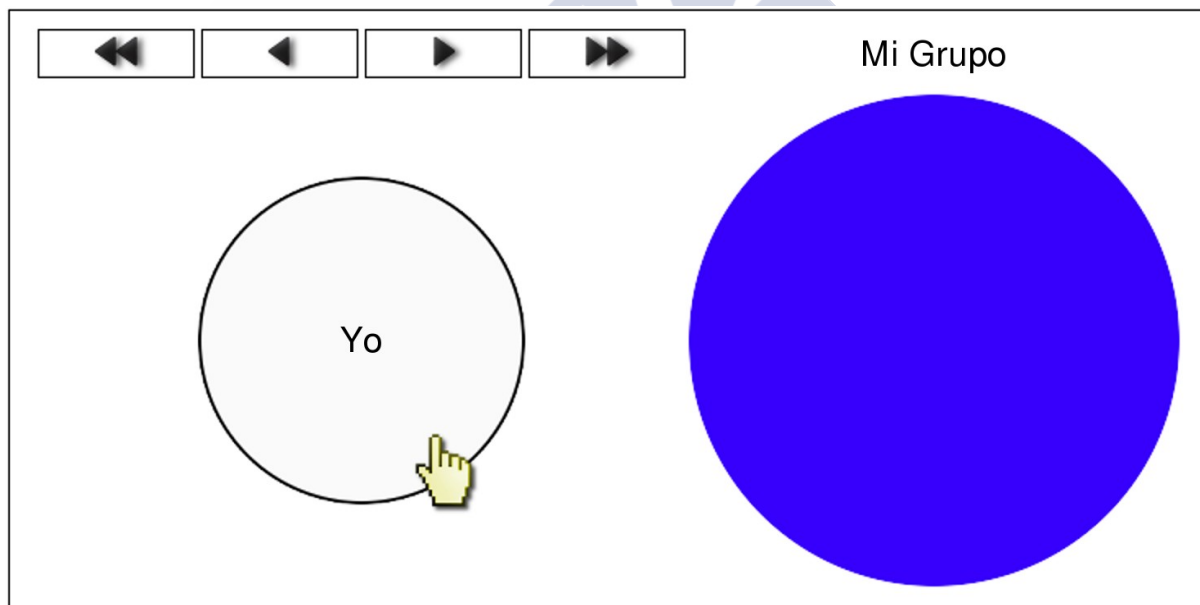
Sin embargo, estas conclusiones de Swann et al. (2009) podrían deberse a un artefacto en el diseño espacial del ítem pictórico, sin tener necesariamente un significado teórico. En la formulación actual de la Teoría de Fusión de la Identidad se ha superado la visión dicotómica inicial. Por este motivo, la investigación más reciente se apoya en una medida cuantitativa: la escala verbal de fusión de la identidad (Gómez et al., 2011; Swann, Buhrmester, et al., 2014).

1.3. Objetivos Generales

Teniendo en cuenta que no puede separarse una teoría psicológica de las herramientas que utiliza para la medición, consideramos que merece la pena profundizar en el análisis del ítem pictórico, con el fin de comprender sus limitaciones e intentar mejorar su diseño.

El principal objetivo de la presente tesis fue la construcción y validación de un nuevo instrumento informático para medir fusión de identidad: el Índice Dinámico de Fusión de la Identidad (*Dynamic Identity Fusion Index*, DIFI), que es una adaptación del ítem pictórico y trata de corregir sus limitaciones. Este instrumento emplea una escala de respuesta continua y permite el registro preciso de los 2 parámetros que definen la relación entre ambos círculos: el *solapamiento* y la *distancia* (ver figura 1.4).

Figura 1.4. Índice Dinámico de Fusión de la Identidad (DIFI; Jiménez, 2014).



El segundo objetivo de esta tesis fue la aplicación de la herramienta DIFI en distintos ámbitos donde los principios teóricos de fusión de la identidad podrían estar operando. En definitiva, se trató no sólo de diseñar y validar un instrumento para medir fusión de la identidad, sino también de emplearlo en contextos de investigación novedosos, donde hasta el momento la teoría de fusión de la identidad no se había introducido.

Esta tesis se divide en 5 capítulos, los 2 primeros teóricos y los 3 últimos de carácter empírico. El capítulo 1, el actual, contiene una introducción donde se presenta la teoría de fusión de la identidad, se exponen las limitaciones del ítem pictórico y se establecen los objetivos generales. En el capítulo 2 se presenta el manual de ayuda de la herramienta informática DIFI (Jiménez, 2014), disponible en <http://www.uned.es/fusion/DIFI>, en el cual se describen las características técnicas del instrumento y se facilitan las instrucciones necesarias para su implementación en cuestionarios on-line. El diseño visual del instrumento se basó en el ítem pictórico tradicional, manteniendo las proporciones originales entre ambos círculos, y se dotó a la herramienta de interactividad gracias a la programación con código JavaScript. El instrumento permite el registro simultáneo de 2 indicadores bien diferenciados: la *distancia* (i.e. el espacio de separación entre los círculos) y el *solapamiento* (i.e. el porcentaje de área del círculo pequeño que se superpone al círculo grande), cuyos valores se obtienen a partir de la posición de los círculos en la pantalla. Asimismo, la herramienta permite configurar varios parámetros (etiquetas, color, posición inicial, etc.) y amplía los límites del movimiento del círculo pequeño (Self), de modo que éste puede distanciarse del grande (Grupo). Junto con el manual de la DIFI, el capítulo 2 presenta un instrumento en desarrollo, la multi-DIFI, que es una versión extendida de la DIFI diseñada para medir el nivel de fusión atribuido a distintas personas dentro de un mismo grupo.

En el capítulo 3 se incluyen una serie de estudios empíricos cuya finalidad es demostrar la validez de la DIFI como medida de fusión de la identidad. Los resultados muestran que el indicador de *solapamiento* es mejor estimador de fusión de la identidad que la *distancia*, ya que aquel representa una analogía visual afín a su definición teórica. La DIFI presenta validez de criterio (estudio 1), validez convergente-discriminante (estudio 3) y validez predictiva (estudio 4). Además, en coherencia con el principio de irrevocabilidad, la DIFI presenta una alta estabilidad temporal (estudio 2). Por último, se demuestra que la DIFI es mejor predictor del comportamiento pro-grupal que el ítem pictórico clásico.

En el capítulo 4 se trata de adaptar las medidas de fusión de la identidad, tanto la DIFI como la escala verbal, para investigar comportamiento pro-ambiental. Hasta el momento, la investigación sobre fusión de la identidad se ha centrado en analizar la vinculación del individuo con determinados grupos humanos. En este capítulo hemos aplicado los principios de fusión de la identidad a la vinculación de la persona con la naturaleza. Los resultados muestran que las medidas de fusión captan “un sentimiento de unidad con la naturaleza” y predicen el comportamiento pro-ambiental (estudio 1). Aunque la fusión de la identidad con la naturaleza predice determinados comportamientos extremos para proteger el medio ambiente (i.e. luchar y morir), sin embargo, no predispone al uso de la fuerza para lograr estos fines (estudio 2).

En el capítulo 5 utilizamos el indicador de *distancia* de la DIFI para explorar otros fenómenos grupales, en concreto, para estudiar las causas del comportamiento migratorio y sus consecuencias sobre la identidad personal y social. Se explora el significado del indicador de *distancia* aplicando la DIFI a la relación de la persona con su propio país. En los estudios 1 y 2 encontramos que el indicador de *distancia* de la DIFI permite medir un sentimiento de aversión hacia el país que, a su vez, predice la intención de emigrar. En el estudio 2 se demuestra, además, que la pérdida de confianza en el país tiene diversos efectos (i.e. un incremento en la intención de emigrar, en las gestiones para marcharse del país y en el nivel de autodiscrepancia), los cuales están mediados por el sentimiento de aversión hacia el país. Estos resultados fueron independientes del efecto de las variables socio-económicas, hecho que enfatiza la importancia del enfoque psicosocial en el estudio del comportamiento migratorio.

Finalmente, se presenta un apartado de conclusiones donde se resumen los principales hallazgos de esta tesis, se realiza una discusión general sobre las ventajas e inconvenientes de la nueva herramienta DIFI, se integran los resultados de los trabajos empíricos realizados y se extraen las principales consecuencias de cara a la investigación futura sobre fusión de la identidad.

Capítulo 2: About the Dynamic Identity Fusion Index.





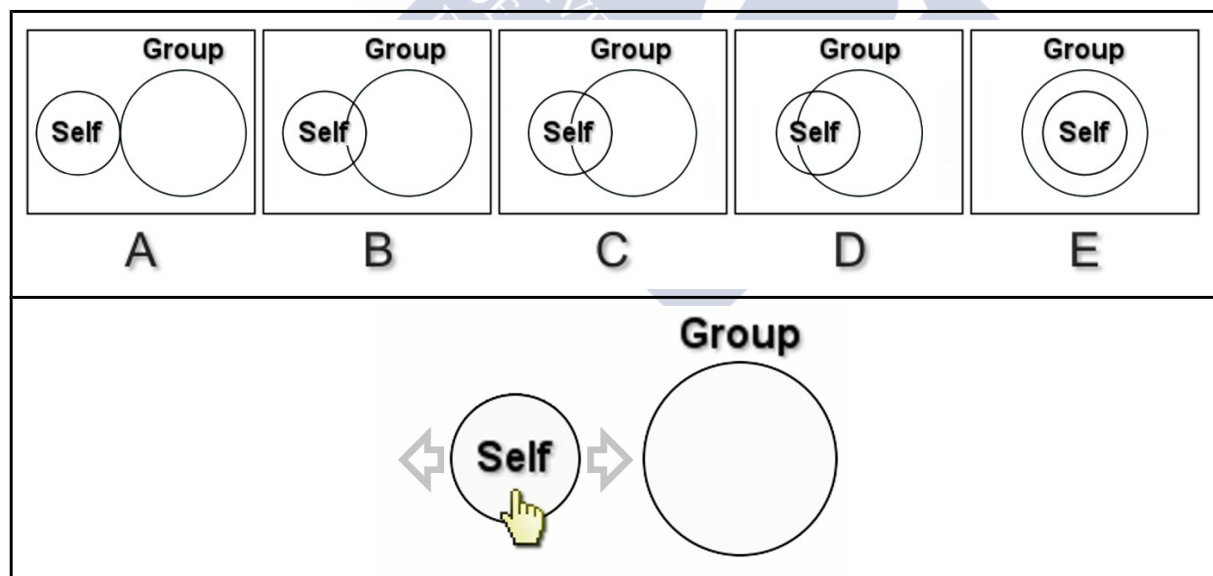
2.1. What is the Dynamic Identity Fusion Index?

Identity fusion is defined as a visceral feeling of oneness with the group, that is associated with increased permeability of the boundary between the personal and social self (Swann, Jetten, Gómez, Whitehouse, & Bastian, 2012).

Recent research has found that identity fusion is related to endorsement of extreme actions for the group, disposition to self-sacrificial behaviors, desire to remain in the group, donation funds to help needy group members, and other pro-group behaviors (Gómez, Morales, Hart, Vázquez, & Swann, 2011; Swann, Gómez, Dovidio, Hart, & Jetten, 2010; Swann, Gómez, Huici, Morales, & Hixon, 2010).

The Dynamic Identity Fusion Index (DIFI) is a digital version of the prior pictorial item of identity fusion developed by Swann and colleagues (Swann, Gómez, Seyle, Morales, & Huici, 2009), typically used in paper and pencil surveys.

Figure 2.1. The original pictorial item (top panel) vs. the DIFI (bottom panel).



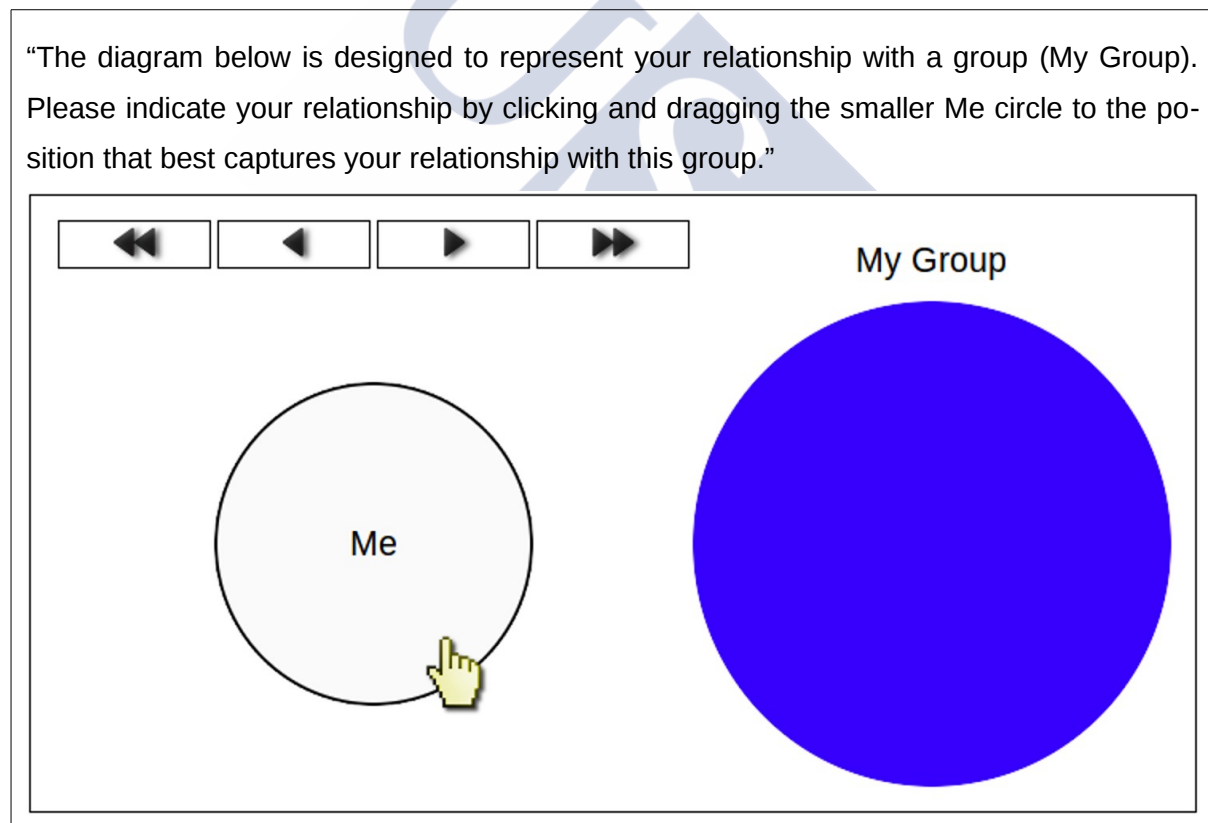
The DIFI is an alternative instrument to the original pictorial item, and allows for (a) more accurate outputs in a continuous scale, (b) measure of identity fusion within web-based questionnaires, and (c) simultaneous assessment of distance and overlap.

The DIFI runs on a script written in JavaScript¹. The use of the script is free, but basic knowledge of web design is required. The DIFI script can be embedded within web-based questionnaires, like any other form items (see Figures 2.2 and 2.3).

In this Website you can create a custom DIFI for using in your studies. It is possible to define its appearance, modifying labels, color, start position, or including several scales at once. [To view the source code, click here.](#)

You can also download a ZIP file containing the DIFI code and change whatever you need. For more information see the sections "Use in HTML Forms" and "Use in Qualtrics".

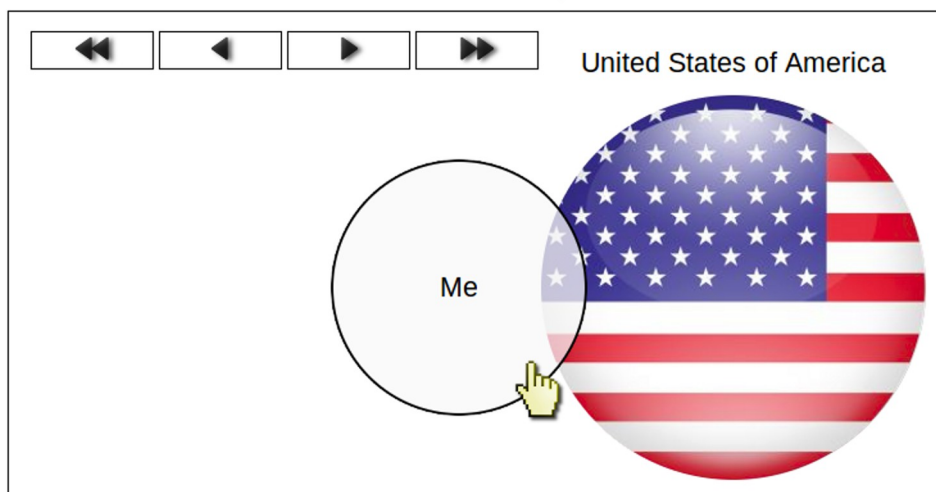
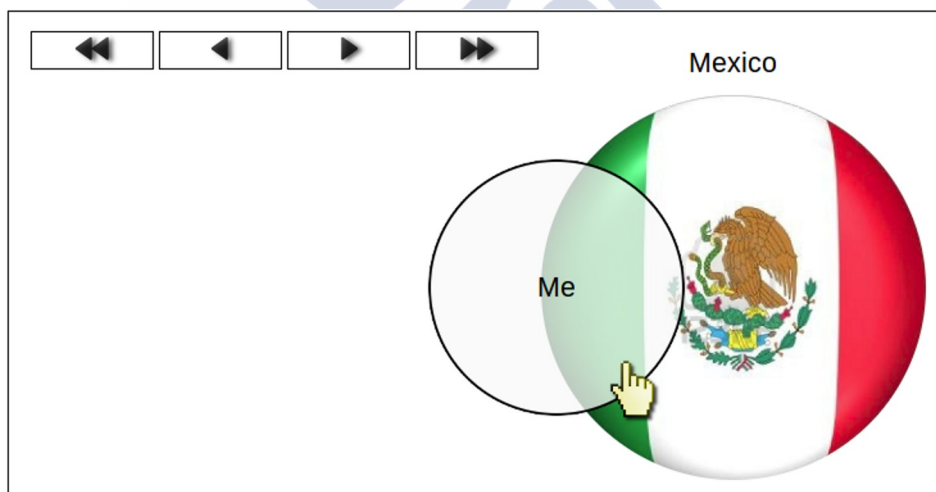
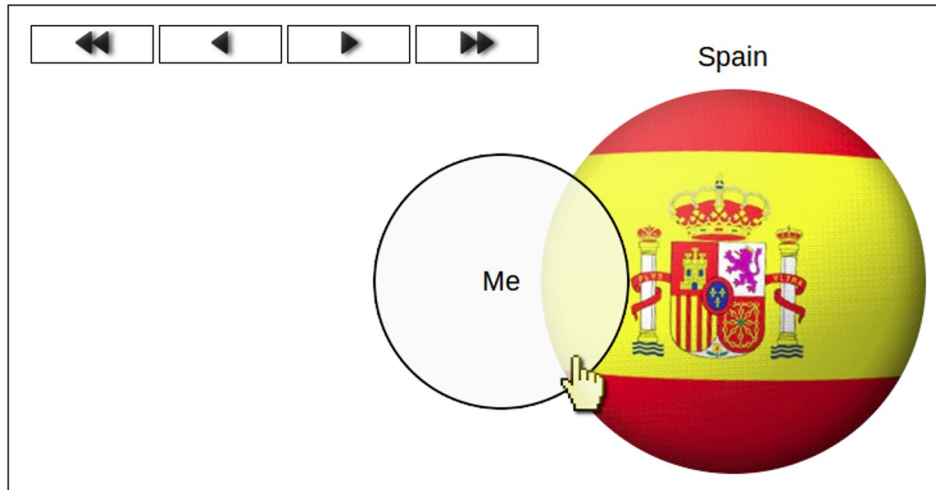
Figure 2.2. DIFI Standard Item.



1 JavaScript is a standard, scripting language used in web design to provide enhanced user interfaces and dynamic websites. The most popular browsers share support for JavaScript and can interpret its code embedded in Web pages. Unlike Java, JavaScript does not require installation of any browser plug-in, although it is necessary to keep JavaScript active on the browser. However, JavaScript is usually active by default and it is easy to configure.

Figure 2.3. DIFI Multiple Items.

“The diagrams below are designed to represent your relationship with 3 countries (Spain, Mexico, and United States). Please indicate your relationship by clicking and dragging the smaller Me circle to the position that best captures your relationship with each country.”

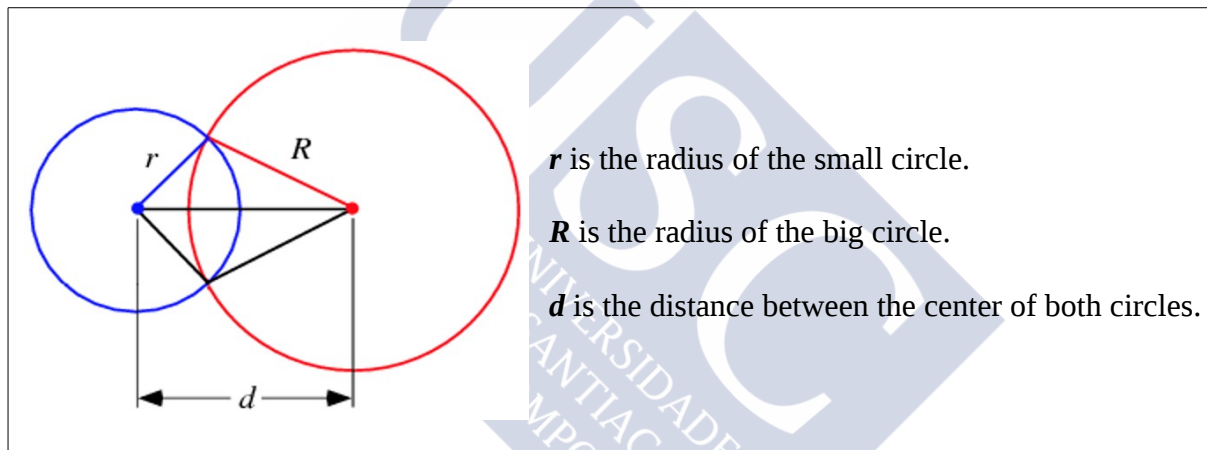


2.2. Distance and Overlap Between Circles

The DIFI collects two outputs: distance and overlap. Distance is a value between -100 to +125, which represents the degree to which both circles are close (positive values) or away (negative values). Overlap is a percentage ranging from 0% to 100%, which represents the degree to which the small circle overlaps the big circle.

Both outputs have a mathematical link. Distance is measured directly from the pixels that separate the center of both circles. Overlap can be calculated based on the distance. The Figure 2.4 shows the overlap between two circles of different size.

Figure 2.4. Area of overlapping between two circles of different sizes.



The mathematical formula used for calculating the area of overlap between two circles of different size is:

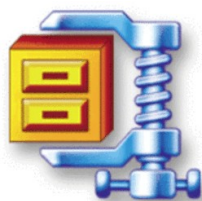
$$r^2 \cos^{-1} \left(\frac{d^2 + r^2 - R^2}{2 d r} \right) + R^2 \cos^{-1} \left(\frac{d^2 + R^2 - r^2}{2 d R} \right) - \frac{1}{2} \sqrt{(-d + r + R)(d + r - R)(d - r + R)(d + r + R)}$$

Finally, for calculating the percentage of overlap, the area of overlap is divided by the area of the small circle and multiplied by 100.

2.3. Instructions for Using DIFI in HTML Forms

It is possible to use DIFI Script in HTML forms. The DIFI Script can be placed anywhere within a HTML document by following these steps:

First, download the ZIP file containing the DIFI code and unzip it in the folder with your Web questionnaire. This action should create a new folder named "difi".



Second, edit the HTML code of your Web questionnaire and add the following...

Between <head> and </head> labels:

1.- Load the DIFI Script.

```
<SCRIPT SRC="./difi/difi.js"></SCRIPT>
```

Between <form> and </form> labels:

2.- Write the scale instructions on the screen.

```
<p>The diagram below is designed to represent your relationship with a group ("My Group"). Please indicate your relationship by clicking and dragging the smaller "Me" circle to the position that best captures your relationship with this group.</p>
```

3.- Define two fields for distance and overlap outputs.

```
<input name="distanceScale" id="distanceScale">
```

```
<input name="overlapScale" id="overlapScale">
```

4.- Create a custom DIFI.

```
<SCRIPT language="JavaScript">difi([parameters]);</SCRIPT>
```

Finally, you can modify the appearance of the DIFI or even include several scales at once. The following Table 2.1 shows the list of customizable parameters.

Table 2.1. Customizable parameters of the DIFI.

```
difi("scale", "group", "self", "color", "start", "visible");
```

<code>scale</code>	<p>Specifies the name of the scale. This name must match the name of the fields for distance and overlap.</p> <p>Values: Any string without spaces or special characters. Each instance of the DIFI within a Web page must have a unique name.</p>
<code>group</code>	<p>Specifies the label placed over the big circle. This label must match what is written in the instructions.</p> <p>Values: Any word or short phrase.</p>
<code>self</code>	<p>Specifies the label placed on the small circle. This label must match what is written in the instructions.</p> <p>Values: Any word or short phrase.</p>
<code>color</code>	<p>Specifies the color of the big circle.</p> <p>Values: black, blue, brown, cyan, darkblue, fuchsia, grey, lightblue, lime, maroon, olive, orange, purple, red, silver, white, yellow, green.</p>
<code>start</code>	<p>Specifies the start position of the small circle.</p> <p>Values: Any integer value between -100 and +125, by default = -50.</p>
<code>visible</code>	<p>Specifies the visibility property of the input fields.</p> <p>Values: true (visible) or false (hidden), by default = false.</p>

2.4. Instructions for Using DIFI in Qualtrics

Qualtrics is a research software suite that enables users to do online data collection and analysis. It is also possible to use DIFI in Qualtrics by following these instructions:

- 1.- Once you sign in with your Qualtrics account, select Edit Survey in order to edit your survey and insert a new question.
- 2.- Click on the green sign to create a new item/question in the survey.
- 3.- On the right bar, select Change Item Type: Text Entry, and Form under Text Type. Next, select 2 in Form Fields.
- 4.- Change the editable text of the questions and options. The first one is always the distance between circles and the second one is the overlapping percentage. Both text entries will be made non-editable.
- 5.- Click on the Add JavaScript option inside the question settings which has a purple button to the left.
- 6.- Remove the code that appears and change it with the following code.

```
Qualtrics.SurveyEngine.addOnload(function()
{
var text1 = 'Me';
var text2 = 'My Group';
var color = 'grey';
// Do not modify beyond this line
var urlMe = 'https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_00K1H29CPjREr9b';
var urlThem = 'https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_enVwMDC4wy50NOB';
switch (color) {
case 'black': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_eRkI8I0Tulen5Fb"; break;
case 'blue': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_a93aB6Pwdo1wlsV"; break;
case 'brown': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_2i2qQbbXo0piMtf"; break;
case 'cyan': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_50F1rhvqPs0Nd4h"; break;
case 'darkblue': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_eJVQLm79XBIkjFr"; break;
case 'fuchsia': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_6wXne2EqzPldPcp"; break;
case 'lightblue': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_1LFcapQglRqXUwd"; break;
case 'lime': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_eVRKIifGxfSDVYx"; break;
case 'maroon': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_55b1TBrgYI2Bmu1"; break;
case 'olive': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_ebcNSjd1We86P2Z"; break;
case 'orange': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_e39EKWS7nmCCUzb"; break;
case 'purple': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_8dzmddJViZgpkd7"; break;
case 'red': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_bx75KpBBLR2kTtj"; break;
case 'silver': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_23QDdcsPWzV7Hed"; break;
case 'white': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_01wgCULI4u1j39z"; break;
case 'yellow': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_eUHVm2FJH9VntYx"; break;
case 'green': urlThem = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_6Ed1WzEEyBjxY0t"; break;
}
```

```

var e = document.createElement('div');
e.innerHTML = '<div id="myPrivateContainer" style="width:100%;height:350px">' +
' <div id="myPrivateSlider" name="myPrivateSlider" ' +
' style="width:200px;height:200px;' +
' left:100px;top:100px;float:left;position:relative;z-index:2;' +
' text-align:center;cursor:move;' +
' font-family:Arial;font-weight:bold;font-size:16px;">' +
' ' +
' <div id="myPrivateSliderLabel" name="myPrivateSliderLabel" ' +
' style="box-sizing:border-box;-moz-box-sizing:border-box;' +
' position:absolute;top:90px;left:90px;">'+text1+'</div>' +
' </div>' +
' <div id="myPrivateDestination" name="myPrivateDestination" ' +
' style="width:300px;height:300px;' +
' left:200px;top:50px;float:left;position:relative;z-index:1;">' +
' ' +
' </div>' +
' <div id="myPrivateDestinationLabel" ' +
' style="font-family:Arial;font-weight:bold;font-size:16px;' +
' position:absolute;left:180px;width:100%;text-align:center;' +
' height:50px">'+text2+'</div>';
var questionContainer = this.getQuestionContainer();
var questionContainerWidth = questionContainer.clientWidth;
questionContainer.appendChild(e);

// standard value in desktop: 766px
var questionPercentage = questionContainerWidth / 766;
// Sometimes in old IE versions
if ((questionPercentage == 0) || (questionPercentage > 1))
questionPercentage = 1;
// alert(questionPercentage);
var itemToMove = document.getElementById('myPrivateSlider');
var itemToMoveLabel = document.getElementById('myPrivateSliderLabel');
var itemContainer = document.getElementById('myPrivateContainer');
var itemDestination = document.getElementById('myPrivateDestination');
var itemDestinationLabel = document.getElementById('myPrivateDestinationLabel');
var itemResultContainer = this.getChoiceContainer();

// Change png for a gif to fix IE6 transparency issues
if (/^bMSIE 6/.test(navigator.userAgent) && !window.opera) {
// Browser claims to be IE6
var myImage = document.getElementById('myImageMe');
myImage.src = "https://qtrial.qualtrics.com/CP/Graphic.php?IM=IM_4U7Z45vRsbTP5gF";
}

// Search for all input texts
var results = itemResultContainer.getElementsByClassName('InputText');
results[0].style.width = '4em';
results[1].style.width = '4em';
results[0].readOnly = true;
results[1].readOnly = true;

var mySliderIsMoving = false;
var offsetX = 0;
var itemToMoveRadius = 100;
var itemDestinationRadius = 150;

// Fix size if using smaller devices
if (questionPercentage != 1) {
itemToMove.style.width = (itemToMove.clientWidth * questionPercentage) + "px";
itemToMove.style.height = (itemToMove.clientHeight * questionPercentage) + "px";
itemToMove.style.top = (parseInt(itemToMove.style.top) * questionPercentage) + "px";
itemToMove.style.left = (parseInt(itemToMove.style.left) * questionPercentage) + "px";
itemToMoveLabel.style.top = (parseInt(itemToMoveLabel.style.top) * questionPercentage) + "px";
itemToMoveLabel.style.left = (parseInt(itemToMoveLabel.style.left) * questionPercentage) + "px";
}

```

```

itemDestination.style.width = (itemDestination.clientWidth * questionPercentage) + "px";
itemDestination.style.height = (itemDestination.clientHeight * questionPercentage) + "px";
itemDestination.style.top = (parseInt(itemDestination.style.top) * questionPercentage) + "px";
itemDestination.style.left = (parseInt(itemDestination.style.left) * questionPercentage) + "px";
itemDestinationLabel.style.top = (parseInt(itemDestinationLabel.style.top) * questionPercentage) +
"px";
itemDestinationLabel.style.left = (parseInt(itemDestinationLabel.style.left) * questionPercentage) +
"px";
itemToMoveRadius = Math.round(100 * questionPercentage);
itemDestinationRadius = Math.round(150 * questionPercentage);
}

function globalX(elem) {
var o = elem;
var l = o.offsetLeft;
while (o = o.offsetParent)
l += o.offsetLeft;
return l;
}

var absoluteOffsetX = globalX(itemContainer);
var minX = globalX(itemContainer);
var maxX = globalX(itemDestination) + itemDestinationRadius - itemToMoveRadius;

function setPosition(x) {
if (itemToMove.style.pixelLeft==undefined)
itemToMove.style.left = x + "px"; // Firefox
else
itemToMove.style.pixelLeft = x; // Chrome
}

function addEvent(evnt, elem, func) {
if (elem.addEventListener) // W3C DOM
elem.addEventListener(evnt, func, false);
else if (elem.attachEvent) // IE DOM
elem.attachEvent("on"+evnt, func);
else // No much to do
elem["on"+evnt] = func;
}

function overlappingArea(centerSmall, centerBig) {
var R = itemToMoveRadius;
var r = itemDestinationRadius;
var d = centerBig - centerSmall;
var t1 = (d*d+r*r-R*R)/(2*d*r);
var t2 = (d*d+R*R-r*r)/(2*d*R);
var t3 = (-d+r+R)*(d+r-R)*(d-r+R)*(d+r+R);
var area = r*r*Math.acos(t1) + R*R*Math.acos(t2) - Math.sqrt(t3)/2;
return area;
}

function myMouseMove(e) {
e.touches = [{clientX: e.clientX, clientY: e.clientY}];
return myTouchMove(e);
}

function myTouchMove(e) {
// we have e.touches[0].clientX
if (mySliderIsMoving) {
// Move the object
var position = e.touches[0].clientX;
if (position < minX + offsetX)
position = minX + offsetX;
else if (position > maxX + offsetX)
position = maxX + offsetX;

setPosition(position - offsetX - absoluteOffsetX);
}
}

```

```

// Calculate overlapping
var itemToMoveCenter = globalX(itemToMove) + itemToMoveRadius;
var itemDestinationCenter = globalX(itemDestination) + itemDestinationRadius;

var percentage = 0;

// Not overlapping
if (itemDestinationCenter - itemToMoveCenter > itemToMoveRadius + itemDestinationRadius)
percentage = 0;
// Complete overlapping
else if (itemDestinationCenter - itemDestinationRadius < itemToMoveCenter - itemToMoveRadius)
percentage = 100;
else {
var area = overlappingArea(itemToMoveCenter, itemDestinationCenter);
percentage = Math.round((area * 100)/(Math.PI*itemToMoveRadius*itemToMoveRadius));
}

// distance
results[0].value = Math.round((itemToMoveCenter + itemToMoveRadius -
(itemDestinationCenter - itemDestinationRadius))/2);
// fix for smaller devices
if (questionPercentage != 1) {
results[0].value = Math.round(results[0].value / questionPercentage);
}

results[1].value = percentage;
}
return false;
}

function myMouseUp(e) {
mySliderIsMoving = false;
document.onmouseup = null;
document.onmousemove = null;
document.ontouchup = null;
document.ontouchmove = null;
}

function myMouseDown(e) {
offsetX = e.offsetX==undefined?e.layerX:e.offsetX;
mySliderIsMoving = true;

// So touchstart would work in Android browser
if (navigator.userAgent.match(/Android/i) ) {
e.preventDefault();
}

addEventListener('mouseup', document, myMouseUp);
addEventListener('mousemove', document, myMouseMove);
addEventListener('touchend', document, myMouseUp);
addEventListener('touchmove', document, myTouchMove);

// Prevent cursor to change (as if we where selecting text)
return false;
}
// Prevent selecting text in IE
document.onselectstart = function() { return false; }

addEventListener('mousedown', itemToMove, myMouseDown);
addEventListener('touchstart', itemToMove, myMouseDown);

window.onresize = function(event) {
absoluteOffsetX = globalX(itemContainer);
minX = globalX(itemContainer);
maxX = globalX(itemDestination) + itemDestinationRadius - itemToMoveRadius;
}
});

```

7.- Edit the default question wording just by clicking on it and change it for the following instructions: "The diagram below is designed to represent your relationship with a group (My Group). Please indicate your relationship by clicking and dragging the smaller Me circle to the position that best captures your relationship with this group."

Remember to change the circle identifiers ("Me" and "My Group") in the question if you change them inside the code (explained in the "Scale customization" section).

8.- Scale customization: If you want to customize the look and feel of the scale, there are 3 parameters that can be changed: text1, text2 and color. You can find them in the first lines of the code:

```
var text1 = 'Me';  
var text2 = 'My Group';  
var color = 'grey';
```

The two texts variables represent the names that will be seen in the small and big circles (by default "Me" and "My Group", respectively). You can change these lines for any text that suits your needs. The color will affect the big circle (the small one will always be white and semi-transparent). The possible values are: black, blue, brown, cyan, darkblue, fuchsia, grey, lightblue, lime, maroon, olive, orange, purple, red, silver, white, yellow, and green (i.e. `var color = "orange";`). The three lines are mandatory, although you can change their values.

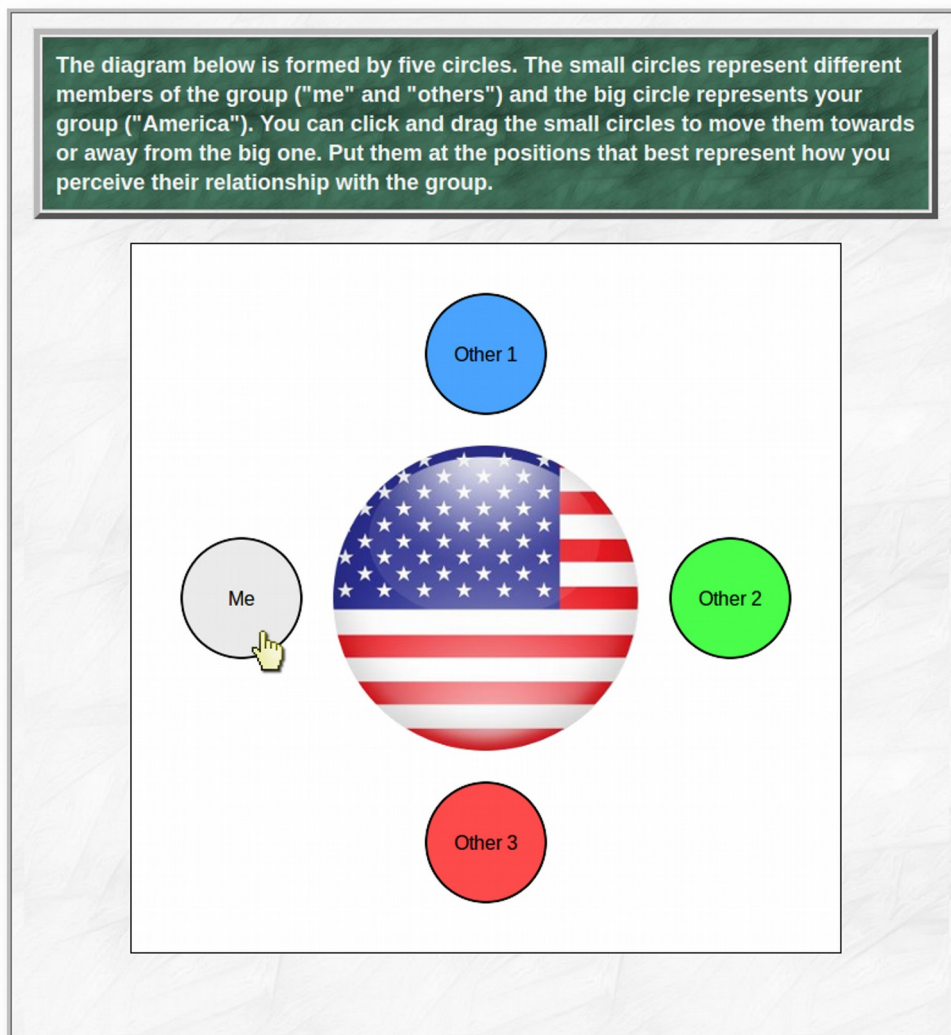
9.- Click on Save, and it's done. Finally, you must do Launch Survey to update the study.

As the touch interface is not usual in the Qualtrics system and the range of choices in touch and portable devices is huge, it is always a good practice to record the device used by the user. This is done including an invisible meta-info question (wouldn't be seen by the respondents), as explained in the meta-info section.

2.5. The Multi Dynamic Identity Fusion Index (Multi-DIFI)

The Multi Dynamic Identity Fusion Index (Multi-DIFI) is an extended version of the DIFI. Jiménez et al. (2016) demonstrated that the degree of overlap between the Self and the Group circles is a valid measure of identity fusion. The Multi-DIFI allows simultaneous assessment of identity fusion for different members of a same group, using web-based questionnaires. There are four small circles in the margins of the screen that represent different subjects, and a big circle in the middle of the screen that represents the group. It is also possible to define its appearance, modifying labels, colors, and start positions of the small circles. The Figure 2.5 shows an example of the Multi-DIFI.

Figure 2.5. The Multi-DIFI.



Capítulo 3: The Dynamic Identity Fusion
Index: A new Continuous Measure of Identity
Fusion for Web-Based Questionnaires.



3.1. Abstract

We introduce a computer-based measure of “identity fusion”, a form of group alignment characterized by a visceral feeling of oneness with a group. Past measures of identity fusion (a single pictorial item and a seven-item verbal scale) have demonstrated a unique capacity to predict willingness to engage in extreme pro-group behaviors (e.g., fighting and dying for one’s group). The Dynamic Identity Fusion Index (DIFI) combines the simplicity of the single pictorial item with the higher fidelity afforded by a continuous scale. The DIFI runs on a script written in JavaScript and works on both traditional computers and modern touchpad devices. It allows for simultaneous assessment of self-group *distance* and *overlap*, two conceptually distinct components of group alignment. Study 1 assessed the criterion validity of the two components of the DIFI and discovered that the overlap metric was a better indicator of identity fusion than the distance metric. Four more studies demonstrated DIFI’s temporal stability (Study 2), convergent and discriminant validity (Study 3), and predictive validity, specifically endorsement of pro-group behaviors (Study 4). We discuss implications of the DIFI for future research on identity fusion and recommend when it should be used.

Keywords: Identity Fusion, Visual Analog Scale, Computer-based Measure.

3.2. Introduction

Researchers from several disciplines have faced the challenge of explaining why some people do extraordinary things for their groups. From soldiers who risk life and limb to save their brothers in arms in battle, to philanthropists who donate their personal fortunes to charities or research foundations, some individuals more than others are especially motivated to go beyond the call of duty for a group. Swann, Jetten, Gómez, Whitehouse, and Bastian (2012) proposed a common mechanism –identity fusion– underlies each of these extreme sacrifices for the group.

Identity fusion is a visceral feeling of “oneness” with the group that involves the interconnection of the personal self (viz., idiosyncratic features of the individual) and a social self (viz., features the individual shares with the group). This feeling is associated with increased permeability of the borders between the personal and the social self. This blurred barrier, in turn, increases the likelihood that the fused person’s group identity will influence his or her personal identity and vice versa. Within this conceptualization, perceived psychological overlapping between the self and the group could be understood as an analogy of the identity fusion process.

Swann et al. (2012) differentiate identity fusion from previous psychological constructs related to group membership, such as social identification. Social identity perspectives (Turner, Hogg, Oakes, Reicher, & Wetherell, 1987) emphasize that (a) social interactions are located on an interpersonal-intergroup continuum such that increases in the activation of social identity diminishes the activation of personal identity and vice versa (functional antagonism principle), (b) salient group members perceive themselves as interchangeable with other group members (depersonalization hypothesis), and (c) changes in the context produce temporal changes in levels of identification (salience hypothesis). In contrast, identity fusion theory (Swann et al., 2012) proposes that for highly fused persons (a) their social and personal self can be simultaneously active, combining synergistically to motivate pro-group behavior

(identity synergy principle), (b) the combination of membership-based attraction and uniqueness-based attraction may produce exceptionally strong relational ties with fellow group members (relational ties principle), (c) their feelings of personal agency enact pro-group behavior (agentic-personal-self principle), and (d) their pro-group actions provide further support their high levels of fusion, resulting in high temporal stability of fusion levels (irrevocability principle).

Identity fusion implies high social identification but it is a unique construct that emphasizes synergistic, self-other influence processes. Exploratory and confirmatory factor analyses revealed that items capturing identity fusion load on a different factor than items capturing group identification (Gómez, Brooks, Buhrmester, Vázquez, Jetten, & Swann, 2011). Furthermore, dozens of investigations have demonstrated the capacity of measures of identity fusion to predict pro-ingroup behaviors while controlling for effects of identification. For example, strongly fused persons are especially willing to (a) endorse fighting and dying for their group (Gómez, Brooks, Buhrmester, Vázquez, Jetten, & Swann, 2011; Gómez, Morales, Hart, Vázquez, & Swann, 2011; Swann, Gómez, Seyle, Morales, & Huici, 2009), (b) endorse self-sacrifice to save the lives of members of their country in intergroup variations of the trolley dilemma (Gómez, Brooks et al., 2011; Swann, Gómez, Dovidio, Hart, & Jetten, 2010; Swann, Gómez, Buhrmester, López-Rodríguez, Jiménez, & Vázquez, 2014), (c) donate to fellow Spaniards in need of financial help (Swann, Gómez, Huici, Morales, & Hixon, 2010) and (d) deny the group's wrongdoing (Besta, Gómez, & Vázquez, 2014).

Identity fusion is also distinguished from other concepts related to pro-ingroup behavior (e.g., high affective commitment, right-wing authoritarianism, and brainwashing). Affective commitment is defined as the extent to which persons feel emotionally involved with their group (Ellemers, Kortekaas, & Ouwerkerk, 1999), regardless of the causes for that involvement. Relative to low fused persons, high fused persons have greater affective commitment to the ingroup, but identity fusion predicts pro-ingroup behavior more strongly than

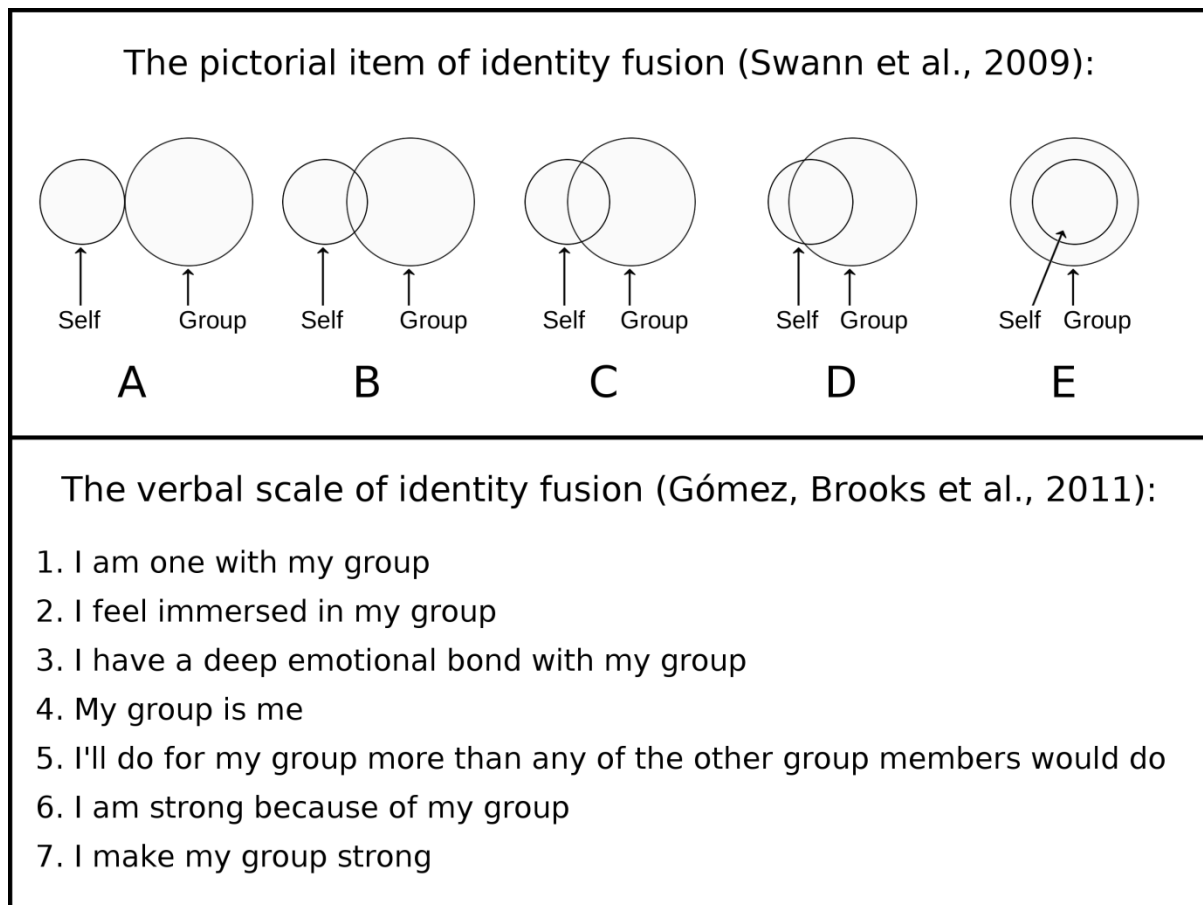
commitment (Swann, Gómez, Huici et al., 2010, Preliminary Study 2). Therefore, identity fusion implies affective commitment but it cannot be reduced to an increased involvement with the group.

Fusion is also distinct from right-wing authoritarianism, which is characterized by a high degree of submission to the authorities, aggressions towards deviants, and a high degree of conventional adherence to the traditions and social norms (Altemeyer, 1981). In contrast to high authoritarians, high fused persons retain a strong sense of personal agency as opposed to submission within the ingroup. High fused persons endorse acts such as fighting and dying for the group that diverge from the group prototype (i.e., going “above and beyond the call of duty,” Codol, 1975), and think of themselves as individual actors with personal agendas that they put at the service of the interests of the group. For example, Swann et al. (2012) argued that fused leaders may remain highly committed to the group while exercising their individual agency to steer the group in new directions. Similarly, identity fusion is different from brainwashing because high fused persons may not conform to the leaders. Insofar as the group leader encourages behaviors that harm the group, fused persons will challenge the group leader to protect the group and its members.

To date, two measures of identity fusion have been developed and validated to capture the feelings and consequences of being fused with a group: a single pictorial item (Swann et al., 2009, see top panel of Figure 3.1), and a seven-item verbal scale (Gómez, Brooks et al., 2011, see bottom panel of Figure 3.1).

Both measures have faithfully predicted outcome measures in previous studies. Nevertheless, each has a downside. The fact that the pictorial measure is only a single-item makes it quick to administer but it lacks the predictive fidelity of the verbal scale. Conversely, the high fidelity of the verbal scale is offset by the fact that it is time consuming. In this report, we introduce the Dynamic Identity Fusion Index (DIFI), which is designed to combine the simplicity of the single pictorial item with the higher predictive fidelity of the verbal scale.

Figure 3.1. Pictorial item (Swann et al., 2009, top panel) and verbal scale (Gómez, Brooks et al., 2011, bottom panel) of identity fusion.

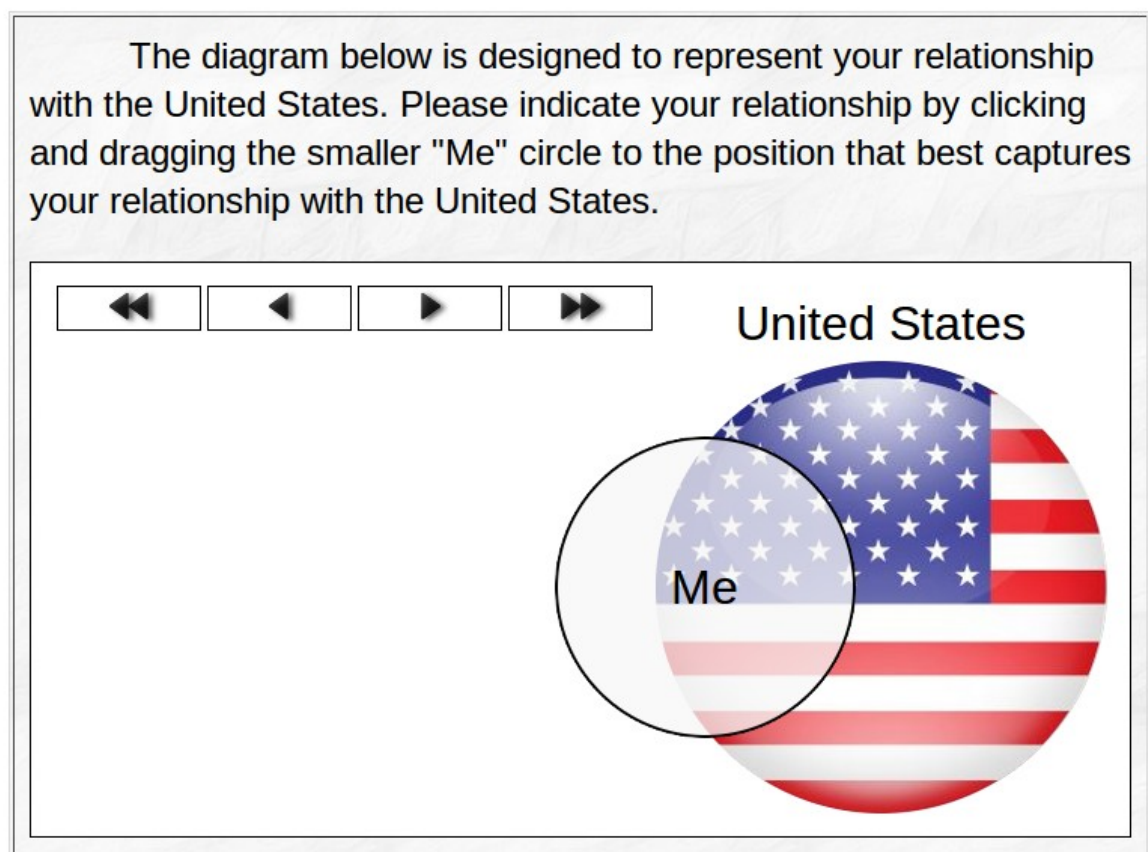


3.2.1. Development of the DIFI

The DIFI was adapted from a previous pictorial measure of identity fusion (Swann et al., 2009). In designing the new measure, we modeled ours after the Continuous Including Others in the Self scale (Continuous IOS; Le, Moss, & Mashek, 2007), a dynamic measure of relationship closeness designed to be embedded within web-based questionnaires. Their measure allows assessing both distance and overlap between two circles of equal size in a diagram. Furthermore, the authors created a website about the Continuous IOS, including the code, documentation, and examples (Le & Moss, 2007).

The visual design of the DIFI was adapted from the original pictorial item of identity fusion (see Figure 3.2). The DIFI shows a figure formed by two circles of different sizes in the screen of the computer. The small circle represents “the self” and it is initially positioned in the left quadrant of the screen. The big circle represents “the group” and is fixed in the right margin of the screen. The size ratio between both circles is 2:3, equivalent to the size ratio in the original pictorial item.

Figure 3.2. Example of the Dynamic Identity Fusion Index (DIFI).



The respondent can move the small circle by either clicking and dragging with the mouse, or pressing the control buttons situated at the top of the screen. When the two circles overlap, the blending of colors enhances the visual analogy of identity fusion. This design also allows for larger images, making it possible to visualize the measure with high quality regardless of the screen resolution of each device.

We programmed the DIFI script for use on web-based questionnaires. The measure runs in JavaScript on traditional computers as well as modern touch-pad devices. The DIFI script and instructions can be found at <http://www.uned.es/fusion/DIFI/> (Jiménez, 2014). Using the script, researchers are able to customize the presentation of the scale (labels, colors, starting position, etc.). The DIFI also allows respondents to indicate levels of fusion with several different groups on the same web-page; in the future this feature could be used to encourage the conscious comparison of fusion with various target groups (e.g., ingroup and outgroup).

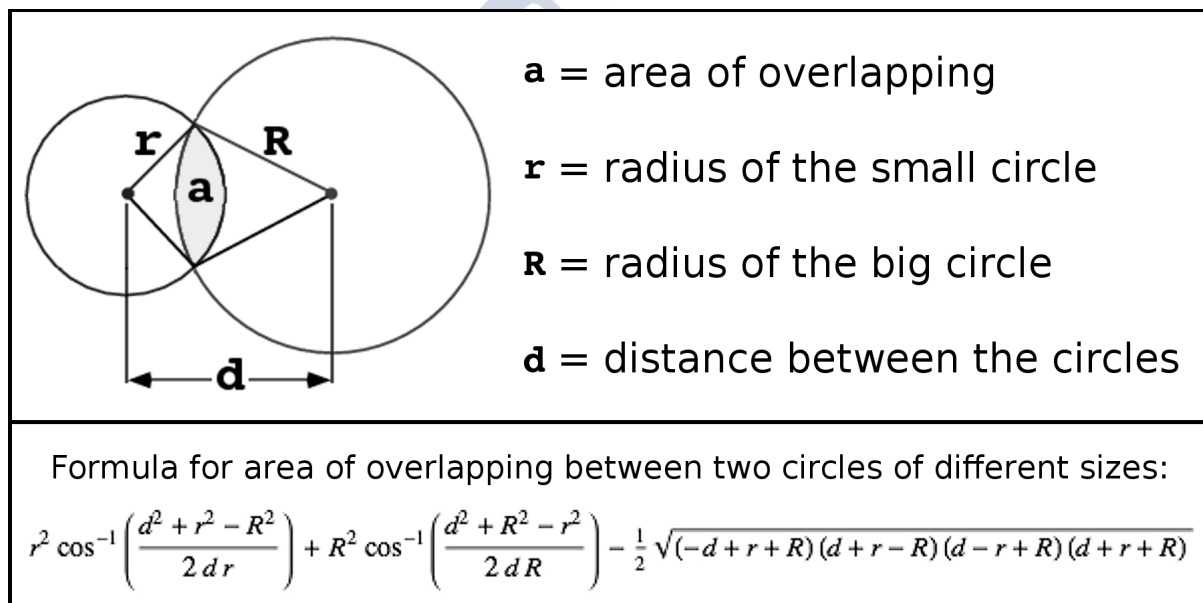
3.2.2. Output Data of the DIFI: Distance and Overlap

The dynamic characteristic of the DIFI allows collecting responses in two independent fields, namely *distance* (the separation between the centers of the small and the big circles) and *overlap* (the degree to which the areas of the big and the small circle intersect). Distance output is measured directly from the numbers of pixels that separate the edges of both circles. This output is equal to zero at the exact point where the borders contact, it has a negative value when the small circle moves away from the big circle, and a positive value when the two circles are overlapping. The possible values for distance range from -100 (away) to 125 (close), with values above 100 corresponding to positions wherein the small circle is completely enveloped by the big one (total overlapping), and the value 125 corresponds to the position in which the small circle is in the center of the big one.

Overlap output is indirectly calculated as the percentage of small circle area that lies within the big circle. This output is a percentage ranging from 0 to 100, representing the degree to which the small circle overlaps the big circle. Overlap is equal to 0 when the small circle is outside of the big circle, it has values between 1 to 99 when both circles are partially overlapping, and it is equal to 100 when the small circle is totally inside of the big one (regardless of the distance between both circles).

When the circles are partially overlapping, distance and overlap outputs have a non-linear mathematical relationship. Overlap output is calculated using the mathematical formula for the area of overlapping between two circles of different sizes (a), which is based on the distance between the center of both circles (d), the radius of the small circle (r), and the radius of the big one (R) (see Figure 3.3). Finally, to calculate the percentage of overlap, the area of overlap between the circles (a) is divided by the area of the small circle ($\text{Pi} \cdot r^2$) and multiplied by 100: $\text{overlap output} = (100 \cdot a) / (\text{Pi} \cdot r^2)$.

Figure 3.3. Area of overlapping between two circles of different sizes.



3.2.3. Java vs. JavaScript Languages

Le et al. (2007) employed a Java applet to create their scale, and additional JavaScript code to interface the applet with a web page. If technologies other than HTML are used in an online investigation, it could encourage dropout and distort the sample (Stieger, Göritz, & Voracek, 2011). In particular, embedding Java applets on web-based questionnaires must be used with special caution because it often requires the installation of additional software. However, using exclusively JavaScript allows any person to run the measure directly on his/her device without having to install or update any software.

JavaScript is a standard, scripting language that permits dynamic behavior on websites. Most popular browsers can interpret JavaScript code embedded in web-pages, and unlike Java, JavaScript is usually active by default. To prove the advantage of using JavaScript vs. Java, we designed a clone version of the Continuous IOS by Le et al. (2007) programmed only in JavaScript: http://www.uned.es/fusion/Continuous_IOS/ (Jiménez & Alonso-Gutiérrez, 2014). Then, we tested the new JavaScript version of the Continuous IOS using a sample of 102 university students. All participants were able to complete the measure using various browsers and operating systems without any technical issues. Consequently, to design the DIFI we used only JavaScript code.

Finally, the DIFI script was tested in the most popular web browsers (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari, etc.) and computer devices (PCs, tablets, mobiles, etc.). Full information, including the DIFI script, instructions for using in HTML and Qualtrics, and examples is available on the DIFI website (Jimenez, 2014). Researchers may access the JavaScript code of the DIFI at the following address: <http://www.uned.es/fusion/DIFI/code.htm>

3.3. Overview of the Studies

The Dynamic Identity Fusion Index (DIFI) represents our efforts to develop a novel, easily modifiable, flexibly administered, construct-valid measure of identity fusion that combines key elements of two past measures of fusion (Gómez, Brooks et al., 2011; Swann et al., 2009) with new, theoretically informed characteristics.

Study 1 examined the criterion validity of the DIFI and tested which of the outputs recorded by the script (self-group distance and overlap) measures identity fusion most faithfully. Study 2 examined temporal stability of the DIFI. We collected responses to the DIFI at Time 1 and Time 2 (three months later) with the same participants.

Study 3 examined the DIFI's convergent and discriminant validity. We correlated the DIFI with the pictorial item and the verbal scale as well as other scales that we did, or did not, expect to be related to the newly developed DIFI. Finally, Study 4 examined whether the DIFI predicts willingness to endorse pro-group behaviors for the group. In this study we compared the predictive validity of the DIFI to the predictive validity of the pictorial item (Swann et al., 2009) and the verbal scale (Gómez, Brooks et al., 2011).

3.4. Study 1: Criterion Validity of the DIFI Outputs

This study sought to determine which of both indexes produced by the DIFI, overlap and distance, is a more valid operationalization of identity fusion. As criterion measures, we used the two established measures of identity fusion (i.e., the pictorial item and the verbal scale). We predicted that overlap would be more strongly related to identity fusion scores than distance. We based our prediction on Swann et al.'s (2009, preliminary study 4) evidence that when the small "self" circle is inside the big "group" circle, identity fusion is equally predictive whether the small circle is in the center or in the left-hand portion of the big circle.

3.4.1. Method

Participants and procedure. Participants were 542 Spanish undergraduate volunteers (70% women, $M^{age} = 33.26$, $SD = 9.76$) enrolled in Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). All participated online, typically from their homes.

Participants responded to a questionnaire including the three measures of identity fusion with the country in counterbalanced order: the pictorial item (Swann et al., 2009; see Figure 3.1), the verbal scale (Gómez, Brooks et al., 2011) consisting of seven items on 7-point scales ranging from 0 (*strongly disagree*) to 6 (*strongly agree*), (e.g., "I am one with my country," "I make my country strong"), $\alpha = .85$, and the DIFI. To avoid suspicion the study was presented as a validation of a new measure, advising that some questions may seem simi-

lar. Participants did not question or comment on the redundancy in the measures as a problem during debriefings in any of the studies of this paper.

3.4.2. Results and Discussion

Unlike a previous investigation (Swann et al., 2009), there was no evidence in any of the studies in this paper that responses to the pictorial item of identity fusion were bimodal². Nevertheless, to allow for comparison to previous work, we report results considering the pictorial item as dichotomous (i.e., those who indicated the total overlap “E” option were considered “fused”, else “non-fused”) as well as continuous.

For the analyses, we computed a dichotomous score for the pictorial item (see Swann et al., 2009), (-1 for non-fused, and 1 for fused), but also centered scores for the pictorial item (treated continuously), the two DIFI outputs, overlap and distance, and the mean of the verbal scale. Means, SDs, and correlations between the measures are depicted in Table 3.1. Correlations between the DIFI outputs and the previous fusion measures were relatively high, with values ranging from .62 to .93.

2 Several past studies of Spanish participants found that the responses to the pictorial item were distributed bimodally: A significant minority of participants indicated the “E – fused” option on the pictorial item and a majority of participants indicated the other four options (Swann et al., 2009). Because of this bimodality, these studies dichotomized pictorial responses into “fused” versus “non-fused” for analyses. More recent studies using both the pictorial and verbal fusion scale in multiple countries, however, have not found a bimodal pattern. Instead, responses have been normally distributed (e.g., Gómez, Brooks et al., 2011). Although we did not find evidence of bimodality of responses in the studies reported here, we have computed and conducted analyses treating pictorial item scores as dichotomous and continuous so that the results can be compared with all past studies using either fusion measure. For more information about the development of the prior pictorial and the verbal measures of identity fusion, see Swann et al. (2009, 2012) and Gómez, Brooks et al. (2011).

Table 3.1. Means, SDs and correlations between the outputs of the DIFI (distance and overlap), and the previous measures of identity fusion, verbal scale and pictorial item (considered as dichotomous or continuous).

	Mean (SD)	Overlap	Verbal Scale	Pictorial Item (Dichot.)	Pictorial Item (Cont.)
Distance	49.56 (42.02)	.91**	.62**	.64**	.89**
Overlap	45.16 (32.73)		.67**	.65**	.93**
Verbal Scale	2.24 (1.21)			.40**	.64**
Pictorial Item (Dichot.)	14.2% totally fused				.68**
Pictorial Item (Cont.)	3.02 (1.18)				

Note. DIFI = Dynamic Identity Fusion Index; Dichot. = dichotomous; Cont. = continuous.

** $p < .01$.

To determine how effectively the two DIFI outputs, distance and overlap, were related to the verbal and the pictorial measures of identity fusion, we conducted a series of partial correlations. The partial correlation between verbal scale and overlap controlling for distance was $r(540) = .33, p < .001$, and the partial correlation between verbal scale and distance controlling for overlap was $r(540) = .02, p = .69$. The partial correlation between pictorial item (as continuous) and overlap controlling for distance was $r(540) = .61, p < .001$, and the partial correlation between pictorial item (as continuous) and distance controlling for overlap was $r(540) = .28, p < .001$. Correlation tests indicate that the partial correlation between the two earlier measures of fusion, verbal and pictorial respectively, and overlap are significantly higher than the partial correlations between these two measures of fusion and distance, $z_s > 5.28, ps < .001$.

Results of Study 1 showed that the distance and overlap components of the DIFI were highly correlated with the two existing measures of identity fusion. Importantly, the analyses also indicated that, as expected, overlap was more strongly related to the fusion measures than distance. These results reinforce the theoretical framework of identity fusion (see also Swann et al., 2009, preliminary Study 4).

3.5. Study 2: Temporal Stability of the DIFI

A key principle of identity fusion theory is irrevocability: once an individual becomes strongly fused to the group, he or she will stay strongly fused over time (Swann et al., 2012). To determine if scores on the DIFI would support this principle, we had participants complete the DIFI once and then again after 3 months.

3.5.1. Method

Participants and procedure. Participants were 70 Spanish undergraduate volunteers (84% women, $M^{age} = 35.10$, $SD = 9.11$) enrolled in UNED. Participants completed an online questionnaire including the DIFI with 12.9% choosing 100% of overlap. In a second wave, 3 months later, the same participants responded to the same questionnaire, with 8.6% choosing 100% of overlap. In both waves, the DIFI referred to identity fusion with the country.

3.5.2. Results and Discussion

The test-retest correlation over a 3-month period for the DIFI was respectable, $r(68) = .87$, $p < .001$ for overlap and $r(68) = .75$, $p < .001$ for distance. The observed high temporal stability of both DIFI components is consistent with both theory (Swann et al., 2012) and past evidence showing that the pictorial fusion item displays high temporal stability. Specifically, Gómez, Brooks, et al. (2011, Study 2) found that the test-retest correlation for the pictorial fusion item over a six month period was $r(618) = .56$, $p < .001$.

In addition, the test-retest correlation for overlap is significantly higher than this correlation for distance, $z = 2.60$, $p = .004$, and thus suggests that overlap is more stable than distance. Since findings of both Studies (1 and 2) suggest that overlap is a better indicator of identity fusion than distance, we will accordingly use the overlap component of the DIFI as the measure of identity fusion in the remaining studies in this article³.

3.6. Study 3: Convergent and Discriminant Validity of the DIFI

Having demonstrated DIFI's criterion validity and temporal stability, we explored the convergent and discriminant validity of our measure. To assess convergent validity, we correlated the DIFI with established identity fusion measures and other theoretically related measure: denial of the country's wrongdoing (Besta et al., 2014).

To assess discriminant validity, we correlated scores on the DIFI with two measures, namely, biological essentialism and the need to evaluate. To test whether the DIFI merely taps a tendency to essentialize people into biological categories (e.g., race, sex), we included a measure of biological essentialism. This measure is defined as the belief that human differences are rooted in biological bases and genetic inheritance (Bastian & Haslam, 2006). Theoretically, individuals with a more biological essentialized view of people should be more sensitive to perceive a genetic relationship with other members of their national group, but this should not have a direct relationship to identity fusion according to previous research. Gómez, Brooks, et al. (2011, Study 4) found a weak relationship between identity fusion with the country and biological essentialism, with values of $r = .13$ for the verbal scale and $r = .05$ for the pictorial item. Therefore, we predicted that the DIFI would correlate modestly with bi-

3 As in Studies 1 and 2, in Studies 3 and 4 the overlap component of the DIFI had stronger correlations with outcome measures than the distance component of the DIFI. Thus, we suggest that users of the instrument treat the overlap component of the DIFI as a measure of identity fusion. However, although it is not the focus on this paper, the distance component of the DIFI could allow measure of other psychosocial processes, such as the social distance relative to an outgroup.

ological essentialism, ruling out the possibility that responses to the DIFI only reflect perceived racial relationship with other members of the own country.

Finally, to test whether the DIFI merely taps a tendency to respond in the extreme, we included a measure of the need to evaluate. Need to evaluate measures the individual differences in the tendency to engage in evaluative thoughts toward a variety of social and political issues (Jarvis & Petty, 1996). Instead, identity fusion is not a personality trait, but refers to the feelings of unity with a specific group regardless of the feelings towards other groups (Swann et al., 2009). We predicted that the DIFI would not correlate with the need to evaluate, ruling out the possibility that responses to the DIFI reflect generic response tendencies.

3.6.1. Method

Participants and procedure. Participants were 82 Spanish undergraduate volunteers (68.8% women, $M^{age} = 35.47$, $SD = 10.25$) enrolled in UNED. Participants completed an online questionnaire including the three measures of identity fusion with the country in counterbalanced order⁴: the DIFI (19.5% of participants chose 100% overlap), the verbal scale (Gómez, Brooks et al., 2011), $\alpha = .85$, and the pictorial item (17.1% of participants chose the fusion option, “E”, see Swann et al., 2009). In addition, the questionnaire included the following scales:

Denial of the country’s wrongdoing. Denying that one’s country engages in wrongdoing was rated on 3 items ranging from 0 (*strongly disagree*) to 6 (*strongly agree*) (e.g., “My country would never do anything wrong”), ($\alpha = .89$), (Besta et al., 2014).

4 In Studies 1, 3 and 4 the questionnaire includes the three measures of identity fusion with the country in counterbalanced order. To detect possible order effects, in Study 3 we recorded and analyzed it. We defined three alternative orders of presentation: DIFI-pictorial-verbal, verbal-DIFI-pictorial, and pictorial-verbal-DIFI. No relevant effects on measures of identity fusion were found. Interestingly, there were no significant differences in scores of the DIFI depending on whether the new measure was before or after the pictorial item: $t(80) = .51$ ($p = .61$).

Biological essentialism. Participants rated their agreement with four items from a reduced version of the biological essentialism scale (Bastian & Haslam, 2006) on 7-point scales ranging from 0 (*strongly disagree*) to 6 (*strongly agree*) (e.g., “The kind of person someone is can be largely attributed to their genetic inheritance”), ($\alpha = .88$).

Need to evaluate. Need to evaluate was rated on 10 items ranging from 0 (*extremely uncharacteristic of me*) to 6 (*extremely characteristic of me*) (e.g., “I form opinions about everything”), ($\alpha = .74$), (Jarvis & Petty, 1996).

3.6.2. Results and Discussion

The results in Table 3.2 largely supported our predictions. That is, the DIFI strongly correlated with the verbal and the pictorial measures of identity fusion. The DIFI was also related with the denial of the country’s wrongdoing. Furthermore, the DIFI was unrelated to biological essentialism and need to evaluate. Therefore, when participants respond to the DIFI they are not interpreting the measure as the degree of genetic relationship with the members of their country, nor base their answers on a general tendency to respond in the extreme toward any social and political issues.

Table 3.2. Convergent and discriminant validity in Study 3.

	Mean (SD)	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. DIFI	44.68 (36.48)	.65**	.93**	.68**	.34**	.06	.03
2. Verbal Scale	2.06 (1.26)		.57**	.37**	.39**	.17	-.03
3. Pictorial Item (Cont.)	2.87 (1.34)			.73**	.32**	.11	.02
4. Pictorial Item (Dichot.)	17.1% totally fused				.20	.02	-.08
5. Deny country’s wrongdoing	.55 (.86)					.05	.07
6. Biological essentialism	2.75 (1.29)						.18
7. Need to evaluate	3.22 (.86)						

Note. DIFI = Dynamic Identity Fusion Index; Dichot. = dichotomous; Cont. = continuous.

** $p < .01$.

Having demonstrated the criterion validity, stability, convergent and discriminant validity of the DIFI, the last study sought to examine its predictive validity and do so in comparison to the two already existing measures of identity fusion, the pictorial item (Swann et al., 2009) and the verbal scale (Gómez, Brooks et al., 2011). Endorsement of pro-group behaviors has been the most common outcome measure in identity fusion literature. Therefore, along with the fusion measures, on Study 4 we applied the most widely used scale of pro-group behaviors.

3.7. Study 4: Does the DIFI Predict Endorsement of Pro-group Behaviors?

Previous research has consistently demonstrated that the pictorial and verbal fusion measures predict endorsement of personal engagement in extreme pro-group behaviors (Gómez, Brooks et al., 2011; Swann et al., 2009, 2014; Swann, Gómez, Dovidio et al., 2010). The goal of this study was twofold: (1) to examine whether the DIFI also predicts endorsement of pro-group behaviors and (2) to compare the variance accounted for the DIFI as compared to the previous measures of identity fusion, the pictorial item and the verbal scale.

3.7.1. Method

Participants and procedure. Participants were 95 Spanish undergraduate volunteers (80% women, $M^{age} = 34.78$, $SD = 9.43$) enrolled in UNED. Participants completed an online questionnaire including the three measures of identity fusion with the country in counterbalanced order: the DIFI (9.5% of participants chose 100% overlap), the verbal scale (Gómez, Brooks et al., 2011), $\alpha = .87$, and the pictorial item (13.7% of participants chose the fusion option, “E”, see Swann et al., 2009).

For the measure of endorsement of pro-group behaviors, participants rated their agreement with seven items on 7-point scales ranging from 0 (*strongly disagree*) to 6 (*strongly agree*) (e.g., “I’d do anything to protect my country,” “I would sacrifice my life if it saved an-

other Spaniard's life"), ($\alpha = .75$), (see Swann et al., 2009).

Table 3.3. Regressions for predictors of endorsement of pro-group behaviors in Study 4.

Model	Predictors	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	VIF
1	Verbal Scale	.59	7.05	**	1.00
2	DIFI	.41	4.39	**	1.00
3	Pictorial Item (Cont.)	.36	3.70	**	1.00
4	Pictorial Item (Dichot.)	.20	2.00	*	1.00
5	Verbal Scale	.62	5.01	**	2.16
	DIFI	-.04	-.32	.75	2.16
6	Verbal Scale	.61	5.58	**	1.69
	Pictorial Item (Cont.)	-.03	-.29	.77	1.69
7	Verbal Scale	.62	6.64	**	1.23
	Pictorial Item (Dichot.)	-.06	-.68	.50	1.23
8	DIFI	.33	2.32	*	2.31
	Pictorial Item (Cont.)	.11	.75	.46	2.31
9	DIFI	.53	4.04	**	1.94
	Pictorial Item (Dichot.)	-.17	-1.27	.21	1.94
10	Verbal Scale	.62	4.91	**	2.24
	DIFI	-.02	-.14	.89	2.40
	Pictorial Item (Cont.)	-.03	-.19	.85	3.06
11	Verbal Scale	.61	4.83	**	2.22
	DIFI	.02	.13	.89	3.50
	Pictorial Item (Dichot.)	-.07	-.61	.54	1.99

Note. *b* = standardized regression coefficient; *t* = Student's *t*-test; VIF = Variance Inflation Factor; DIFI = Dynamic Identity Fusion Index; Dichot. = dichotomous; Cont. = continuous.

* $p < .05$; ** $p < .01$.

3.7.2. Results and Discussion

To determine how effectively each of the three identity fusion measures predicted endorsement of pro-group behaviors, independently or as compared with each other, we ran 11 regressions in which the predictors were the verbal scale, the DIFI (both centered), and the pictorial item. To allow for comparison to previous work, we include pictorial item as dichotomous (-1 for non-fused, and 1 for fused) as well as continuous (with centered scores). The results in Table 3.3 indicate that when considering separately the main effect of each of the three alternative measures of identity fusion, the verbal scale was the strongest predictor of endorsement of pro-group behaviors, then the DIFI, and then the pictorial item (models 1-2-3-4). Also, when comparing pairs of measures as simultaneous predictors, the verbal scale was a better predictor of endorsement of pro-group behaviors than the DIFI and the pictorial item (models 5-6-7). But the DIFI was a better predictor than the pictorial item as continuous (model 8) and as dichotomous (model 9). Furthermore, when the three measures were entered together in the regression, the best predictor was the verbal scale (models 10-11).

As expected, the three alternative measures of identity fusion independently predicted endorsement of pro-group behaviors. When the DIFI was compared with the already existing pictorial and verbal measures of identity fusion, the verbal scale was the best predictor of endorsement of pro-group behaviors but, interestingly, the DIFI was a better predictor than the pictorial item. And finally, when the three measures of identity fusion were regressed together on endorsement of pro-group behaviors, the verbal scale was the only significant predictor.

3.8. General Discussion

In the present report we have introduced and validated a new computer-based measure of “identity fusion”, the DIFI. The new measure combines the simplicity of the single pictorial item with higher predictive fidelity than its predecessor. In Study 1 we have demonstrated that the DIFI is highly reliable and that the overlap metric is a better indicator of identity fu-

sion than the distance metric (see Swann et al., 2009; preliminary Study 4). We have also demonstrated the temporal stability of the DIFI (Study 2), its convergent and discriminant validity (Study 3), and its capacity to predict endorsement of pro-group behaviors (Study 4).

Methodologically, the DIFI runs on a script written in JavaScript which can be used within web-based questionnaires, either in traditional computers or touch-pad devices. We found that the DIFI was more reliable and a stronger predictor of pro-group behaviors when compared to the classic pictorial item. Although the DIFI did not predict outcomes as strongly as the verbal scale, the DIFI is a shorter and more intuitive measure of identity fusion. Its use is especially suitable for short questionnaires in which a more extensive measure of identity fusion is not required, or even for studies aimed at comparing the level of identity fusion with multiple groups simultaneously in which the use of verbal scale would be monotonous. In addition, the visual nature of the measure makes it useful for children, adults with reading limitations, or speakers of languages for which a verbal measure is unavailable. In comparison to more conventional verbal measures, the DIFI might be especially sensitive to the implicit content that gives rise to fusion effects. If so, then the DIFI might be uniquely predictive of non-conscious emotional responses that have been shown to mediate some fusion effects (Swann et al., 2014). Also, the possibilities for customizing the script make the DIFI an attractive option for measuring identity fusion and offer new possibilities that were not accessible up to date, such as including images representing the self and/or the group (see for example Figure 3.2).

The DIFI allows for simultaneous assessment of distance between personal and group identities as well as overlap between them. We found, however, that the DIFI's overlap component better captured the identity fusion construct than the distance component. Nonetheless, the distance component of the DIFI deserves further empirical investigation and could be useful in other settings within the broader framework of intra- and intergroup relationship research. For example, for people fully fused with their group who indicate 100% overlap be-

tween circles, the distance component could be related with interpersonal influence within the group, which has an alternative application for the study of leadership and power in organizations. The distance component may also reveal some differences among those who indicate 0% overlap as well. This application may be especially useful for understanding intergroup attitudes toward a rival group, where overlap is likely to be 0% but variability in distance is possible. In this case the DIFI might be interpreted as a visual analogy of social distance toward other group, therefore the distance component could predict the rejection of the out-group members.

Furthermore, for researchers interested in subgroups and superordinate group relations, the DIFI could be adapted in a number of ways. For instance, the DIFI could be modified to assess the perceived relationship between a subgroup (the small circle) and a higher category in the superordinate level (the big circle), which has possible applications for recent lines on the common in-group identity model (Gaertner & Dovidio, 2012). However, any of these alternative uses of the DIFI would require changes in the instructions, and further research to ensure the reliability and validity of the measure within the new context of application.

Overall, the DIFI is not a mere adaptation of a traditional measure for web-based questionnaires, it provides new dynamic capabilities that go beyond paper and pencil measures. In making the DIFI easy to use and available across all major browsers and devices, we hope our efforts will spur an increase in empirical investigations across a variety of domains. As more researchers become sophisticated users of online mediated methods, the DIFI holds promise in aiding the development of longitudinal, experimental, and survey research high in ecological validity and impact.



Capítulo 4: Identity Fusion with Nature
Predicts Willingness to Engage in Extreme
Behaviors to Protect the Environment.



4.1. Abstract

Past research on identity fusion (i.e., a visceral sense of oneness with a group) has shown that strongly fused individuals are especially willing to endorse extreme pro-group behaviors. Most of this work, however, has been limited to the domain of national identity. Here, we expand the scope of Identity Fusion Theory (IFT) to the domain of extreme pro-environmental behavior. In Study 1, we compared the new identity fusion with nature measures with nature connectedness measures, widely used in environmental research. Results showed that both groups of scores were highly correlated and related to environmental attitudes, but identity fusion measures best capture feelings of oneness with nature. Study 2 showed that individuals strongly fused with nature were more willing to engage in extreme behaviors to protect the environment involving personal costs, but only if their sacrifices did not imply hurting others or using force. Furthermore, participants supported non-violent environmental organizations more so than violent environmental organizations, regardless of their level of identity fusion. This effect was mediated by the perceived morality of the environmental organization.

Keywords: identity fusion, nature connectedness, pro-environment behavior.

4.2. Introduction

Identity fusion is a visceral feeling of oneness with a group that involves a blurred barrier between one's personal and social self. Measures of identity fusion are especially potent predictors of extreme behaviors for the group (Swann, Jetten, Gómez, Whitehouse, & Bastian, 2012). To date, Identity Fusion Theory (IFT) has been applied mostly to the study of pro-nation behaviors. The goal of the present work is to expand the scope of IFT to the study of pro-environmental behaviors. As we discuss below, a sense of "fusion with nature" is unique as a concept because unlike large collectives such as nations, political parties, and the like, nature is a decidedly broad category primarily composed of non-human constituents. Nevertheless, we contend that the IFT framework fits well with how many individuals view their identity alignment with nature, thus we set out to explore the relationship between identity fusion with nature and pro-environmental behavior.

Numerous investigations of environmental research are based on "nature connectedness", a theoretical concept with some similar features to identity fusion. Nature connectedness is defined as the extent to which individuals include nature as part of their identity (Schultz, 2002), and is stable over time (Nisbet, Zelenski, & Murphy, 2011). Connected to nature has been found to be associated with environmental concern and pro-environment behaviors (Corraliza & Bethelmy, 2011; Hoot & Friedman, 2011; Mayer & Frantz, 2004; Gosling & Williams, 2010) as well as subjective well-being (Cervinka, Röderer, & Hefler, 2012; Howell, Dopko, Passmore, & Buro, 2011; Mayer & Frantz, 2004; Mayer, Frantz, Bruehlman-Senecal, & Dolliver, 2009; Nisbet et al., 2011). Different tools are used to measure nature connectedness, based on several approaches (Tam, 2003). One of the best known is the Inclusion of Nature in the Self (INS; Schultz, 2001), a single pictorial item adapted from the Inclusion of Other in the Self measure (IOS; Aron, Aron, & Smollan, 1992). Other researchers have explored explicit verbal measures, such as the Environmental Connectivity scale (ECON; Dutcher, Finley, Luloff, & Johnson, 2007), the Emotional Affinity Toward Na-

ture by Adults scale (EATNA; Kals, Schumacher, & Montada, 1999), and the Connectedness to Nature scale (CNS; Mayer & Frantz, 2004). There is also an implicit measure of nature connectedness based on the Implicit Association Test (IAT), called the IAT-Nature (Schultz, Shriver, Tabanico, & Khazian, 2004; Olivos & Aragonés, 2013). For a more comprehensive review of the nature connectedness conceptions and measures see Tam (2013).

The IFT could be useful as a comprehensive framework to integrate previous research on pro-environmental behavior. Following Swann et al. (2012), we propose that identity fusion with nature fulfill the 4 principles of the IFT: (a) identity synergy principle (viz., for strongly fused individuals, personal and environmental identities can be simultaneously active and combining to motivate pro-environmental behaviors), (b) relational ties principle (viz., identity fusion may produce exceptionally strong relational ties with other species and fellow living beings), (c) agentic-personal-self principle (viz., for strongly fused individuals, feelings of personal agency should enact pro-environmental behaviors), and (d) irrevocability principle (viz., identity fusion with nature and pro-environmental behaviors should be mutually reinforced, resulting in high temporal stability of fusion levels).

These four principles of IFT tie together much previous research on nature connectedness and help explain some paradoxical results. For example, using the framework of objective self-awareness theory, Frantz, Mayer, Norton, and Rock (2005) predicted that attentional focus on the self should lead individuals to become less connected with nature. According to their predictions, for participants with weak pro-environmental attitudes an increase on objective self-awareness decreased their connection with nature. However, participants with strong pro-environmental attitudes responded to self-awareness manipulation by resisting a decrease in their levels of connection with nature. It may be the case that such individuals are strongly fused, thus making their personal selves salient also made salient their environmental identity.

We propose that, in particular, the identity synergy and agentic-personal-self principles are the major theoretical novelty of IFT in explaining alignment to nature. Furthermore,

identity fusion emphasizes synergistic, self-nature influence processes which are absent from other approaches.

4.3. Adaptation of Identity Fusion Measures

To develop identity fusion with nature measures, we first adapted the prior measures of identity fusion with groups: the pictorial item (Swann, Gómez, Seyle, Morales, & Huici, 2009), the continuous Dynamic Identity Fusion Index (DIFI; Jiménez, 2014), and the verbal scale (Gómez et al., 2011). Furthermore, we adapted the “endorsement of extreme actions for the country” scale (Swann et al., 2009) to pro-environmental behaviors.

We tested the adapted measures with a small sample of volunteers ($n = 32$) and asked them if the questions were comprehensible. Based on their feedback, we revised the verbal scale to include items that would be easily understood with high face validity. We then realized some preliminary analyses to compare the psychometric characteristics of the three measures of identity fusion with nature ($n = 135$). The results was similar to validation studies of prior identity fusion with country (see Jimenez et al., 2016).

To determine how effectively the DIFI outputs, *distance* and *overlap*, were related to the verbal scale of identity fusion with nature, we conducted partial correlations. The partial correlation between verbal scale and *overlap* controlling for *distance* was $r(133) = .29, p < .001$, and the partial correlation between verbal scale and *distance* controlling for *overlap* was $r(133) = .02, p = .85$. Steiger's Z-test (Lee & Preacher, 2013) indicated that the correlation between *overlap* and verbal scale was significantly higher than the correlation between *distance* and verbal scale, $z = 1.77, p < .05$.

In addition, we ran 7 regressions in which the predictors were the verbal scale, the overlap output of the DIFI, and the pictorial item (see Table 4.1). The predictors were considered separately (models 1-2-3), by pairs (models 4-5-6), and all together (model 7).

Table 4.1. Regressions for predictors of endorsement of pro-environmental behavior.

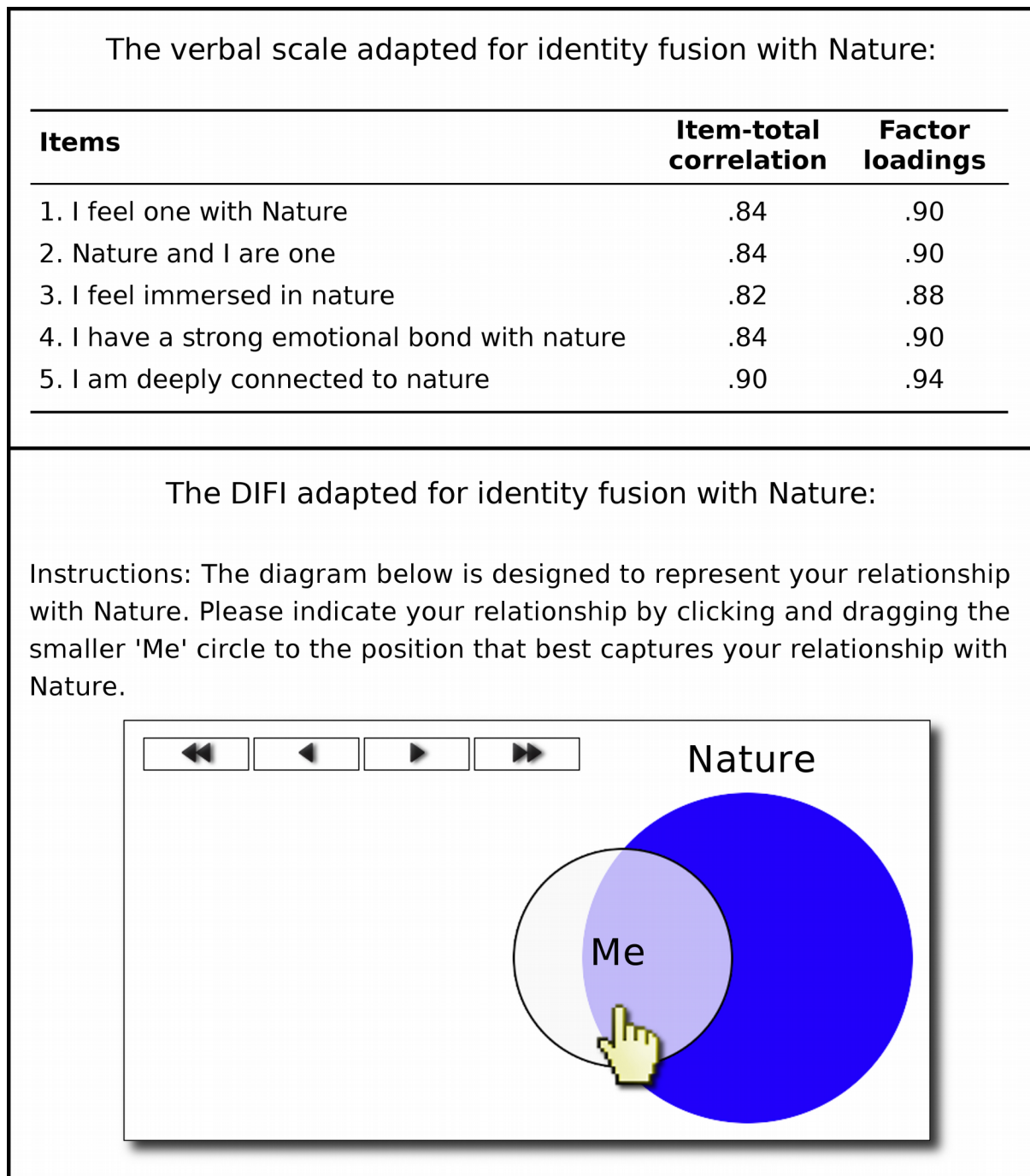
Model	Predictors	<i>b</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	VIF
1	Verbal Scale	.48	27.10	**	1.00
2	DIFI (overlap)	.36	4.48	**	1.00
3	Pictorial Item (dichotomous)	.20	2.36	*	1.00
4	Verbal Scale	.46	4.15	**	2.15
	DIFI (overlap)	.02	.21	.83	2.15
5	Verbal Scale	.50	5.76	**	1.32
	Pictorial Item (dichotomous)	-.05	-.54	.59	1.32
6	DIFI (overlap)	.43	3.82	**	1.90
	Pictorial Item	-.09	-.83	.41	1.90
7	Verbal Scale	.46	4.12	**	2.15
	DIFI (overlap)	.08	.61	.54	3.09
	Pictorial Item (dichotomous)	-.08	-.79	.43	1.90

Note. *b* = standardized regression coefficient; *t* = Student's *t*-test; VIF = Variance Inflation Factor; DIFI = Dynamic Identity Fusion Index.

* $p < .05$; ** $p < .01$.

As we expected, the most predictive measure of extreme pro-environmental actions was the verbal scale, then the *overlap* output of the DIFI, and finally the pictorial item (see Table 4.1). Therefore, for the next studies we used only two measures of identity fusion with nature: the adapted verbal scale and the DIFI, a single-item assessing the dynamic overlap between a small circle (that represents the Self) and a big circle (that represents Nature). The final versions of both measures are shown in Figure 4.1.

Figure 4.1. The verbal scale (top panel) and the DIFI (bottom panel) measures of identity fusion with nature.



Note. The factor loadings was calculated using a principal components analysis.

4.4. Study 1: Do Identity Fusion Measures Capture “Oneness with Nature”?

The aim of this study was to compare the measures of identity fusion with nature with previous tools of nature connectedness. Furthermore, we explored the relationship of identity

fusion measures with environmental identity, environmental concern, and the revised version of the New Ecological Paradigm scale (NEP; Dunlap, Van Liere, Merting, & Jones, 2000).

4.4.1. Method

Participants and procedure. Participants were 282 Spanish undergraduates enrolled in UNED (65.60% women, $M_{age} = 37.49$, $SD = 11.40$). Participants completed an online questionnaire, containing the adapted measures of identity fusion with nature: the verbal scale (Gómez et al., 2011), on a 7-point scale ranging from 0 (*strongly disagree*) to 6 (*strongly agree*) ($\alpha = 0.93$, *factor* = 79.75%), and the pictorial DIFI (Jiménez, 2014), on a continuous scale from 0 (*no self-nature overlap*) to 100 (*total self-nature overlap*). Participants then answered the Inclusion of Nature in Self pictorial item (INS; Schultz, 2001) assessing the extent to which individuals include nature within their cognitive representation of themselves, and ranging from 0 (*no self-nature overlap*) to 6 (*total self-nature overlap*). To avoid suspicion about the similarity of DIFI and INS, the questionnaire was presented as a validation of new measures, advising that some sections may seem similar. Participants did not question or comment on the redundancy in the measures as a problem during debriefings.

In addition to previous measures, participants answered the following verbal scales, all of them on a 7-point scale ranging from 0 (*strongly disagree*) to 6 (*strongly agree*):

Environmental Connectivity (ECON): Six verbal items of the ECON measure (Dutcher et al., 2007) assessed the extent to which individuals feel a sense of connection with their natural surroundings (e.g., 'I see myself as part of a larger whole in which everything is connected by a common essence') ($\alpha = .80$, *factor* = 53.70%).

Emotional Affinity Toward Nature by Adults (EATNA): Four items of the Feelings of Oneness with Nature subscale of the EATNA (Kals et al., 1999) assessed the extent to which individuals feel affection towards nature (e.g., 'I feel relaxed and have a pleasant feeling of intimacy when spending time in nature') ($\alpha = .84$, *factor* = 68.76%).

Environmental Identity (EI): Four items of the Identity subscale of Luhtanen and Crocker (1992) were adapted to assess environmental identity (e.g., 'In general, being an environmentalist is an important part of my self image') ($\alpha = .91$, *factor* = 78.13%).

Environmental Concern (EC): Five items taken from Ellis and Thompson (1997) tapped the extent of one's concern for the natural environment (e.g., 'If things continue on their present course, we will soon experience a major ecological catastrophe') ($\alpha = .77$, *factor* = 52.87%).

New Ecological Paradigm (NEP): Sixteen items from the Spanish version of the revised NEP (Vozmediano & San Juan, 2005) ($\alpha = .76$) assessed the degree to which individual has a pro-ecological world view. In an exploratory factor analysis 4 factors emerged which together account for 51.21% of the variance⁵. Because all factors showed a similar pattern of relationships with the other variables in the present study, we show only results for the total score.

4.4.2. Results

The results in Table 4.2 show that the identity fusion verbal scale and the DIFI strongly correlated with nature connectedness measures (i.e. INS, ECON, and EATNA), with values between .60 and .88. The verbal scale and the DIFI were also significantly correlated with environmental identity, environmental concern, and the New Ecological Paradigm, showing a similar pattern of relationships than prior nature connectedness measures.

5 The exploratory factor analysis of NEP measure in Study 1 found 4 factors, which partially match to those found by Vozmediano and San Juan (2005): (1) possibility of eco-crisis (e.g. 'The balance of nature is very delicate and easily upset'); (2) anti-anthropocentrism (e.g. 'Plants and animals have as much right as humans to exist'); (3) reality of limits to growth (e.g. 'We are approaching the limit of the number of people the earth can support'); and (4) a reversed factor labeled 'trust in human actions' (e.g. 'Humans will eventually learn enough about how nature works to be able to control it'). However, we employed NEP measure as one-dimensional scale, as is widely used in environmental research.

Table 4.2. Means, SDs and correlations between measures in Study 1.

	Mean (SD)	DIFI	INS	ECON	EATNA	EI	EC	NEP
IFVS	4.26, (1.21)	.71**	.80**	.76**	.73**	.47**	.29**	.33**
DIFI	70.37 (33.00)		.88**	.64**	.60**	.41**	.24**	.25**
INS	3.92 (1.59)			.70**	.67**	.40**	.23**	.25**
ECON	3.99 (1.06)				.76**	.49**	.31**	.30**
EATNA	4.23 (1.27)					.44**	.25**	.25**
EI	3.38 (1.55)						.41**	.41**
EC	4.87 (.93)							.73**
NEP	4.59 (.66)							

Note. IFVS = Identity Fusion Verbal Scale; DIFI = Dynamic Identity Fusion Index; INS = Inclusion of Nature in Self item; ECON = Environmental Connectivity; EATNA = Emotional Affinity Toward Nature by Adults; EI = Environmental Identity; EC = Environmental Concern; NEP = New Ecological Paradigm measure.

** $p < .01$.

We then submitted the identity fusion and the nature connectedness measures to an exploratory factor analysis. As shown in Table 4.3, two factors emerged which together account for 63.72% of the variance: (1) 'oneness with nature', reflecting a general feeling of interconnection between the self and nature; and (2) a inverse measure of 'flow on nature', reflecting vital experiences of being absorbed and have pleasant emotions when getting in touch with natural surroundings (e.g., 'I feel relaxed and have a pleasant feeling of intimacy when spending time in nature'). The items of the identity fusion verbal scale, the DIFI, and the INS had highest loadings in factor 1 ('oneness with nature').

Table 4.3. Summary of exploratory factor analysis for identity fusion and nature connectedness measures in Study 1.

Measures	Items	Factor loadings	
		Factor 1	Factor 2
IFVS	1. I feel one with nature.	.83	-.11
	2. Nature and I are one.	.96	.11
	3. I feel immersed in nature.	.89	.07
	4. I have a strong emotional bond with nature.	.76	-.15
	5. I am deeply connected to nature.	.95	.08
DIFI	Dynamic Identity Fusion Index.	.76	-.06
INS	Inclusion of Nature in Self.	.82	-.08
ECON	1. I see myself as part of a larger whole in which everything is connected by a common essence.	.47	-.33
	2. I feel a sense of oneness with nature.	.80	-.17
	3. I have never had an experience in which all things seem unified into a single whole.	.13	.80
	4. The world is not merely around us but within us.	.28	-.47
	5. I never feel a personal bond with things in my natural surroundings, as trees, a stream, wildlife, or the view on the horizon.	-.27	.52
	6. While in the outdoors, I have experienced a lessened sense of the distinction between myself and my natural surroundings.	-.06	-.49
EATNA	1. At present I have the feeling I can live my life to the fill in nature.	.15	-.64
	2. I feel relaxed and have a pleasant feeling of intimacy when spending time in nature.	.14	-.67
	3. By getting in touch with nature today I have the feeling of the same origin.	.38	-.55
	4. Whenever I spend time in nature I do not experience a close connection to it	-.07	.70

Note. IFVS = Identity Fusion Verbal Scale; DIFI = Dynamic Identity Fusion Index; INS = Inclusion of Nature in Self item; ECON = Environmental Connectivity; EATNA = Emotional Affinity Toward Nature by Adults. The factor loadings was calculated using a principal components analysis with an oblique rotation procedure. Rotation converged in 7 iterations.

4.4.3. Discussion

Study 1 showed that the measures of identity fusion converged with others commonly used in pro-environmental behavior research. In addition, the factor analysis showed that the identity fusion items captured a unitary construct of “oneness with nature”, whereas items from other scales did not load so neatly. Perhaps unsurprisingly due to its shared pictorial presentation, the INS also loaded on the same factor as the identity fusion items. Although prior identity fusion with groups measures have used pictorial items with circles of different sizes (Gómez et al., 2011; Jiménez et al., 2016), this result indicates us that using circles of similar size could also be a valid measurement of identity fusion with broad categories, as nature.

4.5. Study 2: Does Identity Fusion Predict Pro-environmental Behaviors?

The objective of Study 2 was to examine whether identity fusion with nature has an effect on willingness to endorse extreme behaviors to protect the environment and provide support for environmental organizations. Furthermore, we were interested to find out whether identity fusion with nature increases the willingness to perform or support violent actions to protect the environment. Given the recent evidence that strongly fused persons have different moral intuitions than weakly fused persons (Swann et al., 2014), we also explored participants’ moral judgments of environmental organizations and whether these judgments mediate the effects.

4.5.1. Method

Participants and procedures. Participants were 102 Spanish undergraduates enrolled in UNED (64.71% women, $M_{age} = 40.76$, $SD = 10.94$). Participants completed an online questionnaire, containing the measures of identity fusion with nature: the verbal scale (Gómez et al., 2011) and the pictorial DIFI (Jiménez, 2014), on a continuous scale from 0 (*no self-nature overlap*) to 100 (*total self-nature overlap*). The questionnaire included an experimental

manipulation and other measures, all on a 7-point scale ranging from 0 (*strongly disagree*) to 6 (*strongly agree*).

In a first block participants completed the identity fusion verbal scale ($\alpha = .93$, *factor* = 79.39%), the DIFI, and an adaptation of the traditional measure of endorsement of extreme actions developed by Swann et al. (2009). In a exploratory factor analysis on endorsement of extreme actions 3 factors emerged which together account for 82.30% of the variance (see Table 4.4). So we calculated 3 separated variables labeled as: (1) 'willingness to die' ($\alpha = .95$), (2) 'willingness to hurt' ($\alpha = .75$), and (3) 'willingness to fight' ($\alpha = .82$). The item 3, 'I would do anything to protect nature', was dropped because it had modest loadings on two factors simultaneously.

Table 4.4. Summary of exploratory factor analysis for endorsement of extreme actions items in Study 2.

Items	Factor loadings		
	Factor 1 (<i>'die'</i>)	Factor 2 (<i>'hurt'</i>)	Factor 3 (<i>'fight'</i>)
1. I would fight someone physically threatening the natural environment.	.03	.04	-.86
2. Hurting other people is acceptable whether it means protecting the natural environment.	.10	.87	.02
3. I would do anything to protect nature.	.34	.05	-.56
4. I would fight someone who hurt the natural environment.	-.10	-.03	-.97
5. I would help others get revenge on someone who damaged the natural environment.	-.10	.92	-.02
6. I would risk my life if it saved the natural environment.	.96	.03	.01
7. I would risk my life if it improved the condition of the natural environment.	.97	-.02	-.02

Note. The factor loadings for 'willingness to die', 'willingness to hurt', and 'willingness to fight' sub-scales was calculated using a principal components analysis with an oblique rotation procedure. Rotation converged in 6 iterations.

In a second block, participants were randomly assigned to focus on one of three organizations: (1) a violent organization (i.e., the Earth Liberation Front, ELF), (2) a non-violent organization (i.e., Greenpeace), or (3) a self-reported organization (i.e., any environmental organization that the participant was familiar with). In the Greenpeace and ELF conditions, participants read about the organization's objectives, structure, and actions and also watched a two-minute video about the organization. In the self-reported condition, participants could also watch audiovisual contents about a organization that they must to choice, which were automatically searched for online and presented on the screen.

To finish off, in a third block of the questionnaire, participants completed the following scales:

Manipulation check: Participants reported to what extent the environmental organization 'resorts to non-violent actions', 'rejects the use of force', 'carries out peaceful protests', and 'avoids confrontations with police' ($\alpha = .89$, *factor* = 75.76%).

Perceived morality: Six items about the morality of the organization behavior (e.g., 'The means that the organization uses for their goals are morally acceptable') ($\alpha = .94$, *factor* = 78.60%).

Support to the environmental organization: Six items about the willingness to support the organization and its members (e.g., 'I am willing to give financial support to this organization') ($\alpha = .93$, *factor* = 75.56%).

Use of force to protect the natural environment: Six items about the attitudes toward the use of force to achieve environmental goals (e.g., 'I would support the use of force to prevent the destruction of the natural environment') ($\alpha = .88$, *factor* = 62.85%).

Finally, participants answered some demographics data and received a brief debriefing, thanking them for their collaboration.

4.5.2. Results

Check on the effectiveness of the manipulation: An ANOVA on the manipulation check shown a significant effect of the experimental conditions, $F(2, 99) = 36.32, p < .001, \eta^2 = .42$. A Tukey post-hoc test indicated that participants on Greenpeace and self-reported conditions attributed greater degree of non-violence to their environmental organization ($M = 4.10, SD = 1.33$, and $M = 3.87, SD = 1.33$, respectively) than participants on ELF condition ($M = 1.48, SD = 1.25$). No differences emerged between Greenpeace and self-reported conditions ($p = .74$). Furthermore, 85.11% of the participants in the self-reported condition mentioned 'Greenpeace' as the environmental organization they know.

In the following analyses we contrasted the ELF condition (violent organization) with the Greenpeace and self-reported conditions (non-violent organization). To this end, we used an orthogonal coding method assigning the following weights to each condition: +2 = ELF condition, -1 = Greenpeace condition, and -1 = self-reported condition. To control marginal differences between Greenpeace condition and self-reported condition, we calculated a second orthogonal variable assigning the following weights to each condition: 0 = ELF condition, +1 = Greenpeace condition, and -1 = self-reported condition.

We then conducted multiple regressions⁶ on each scale using the following predictors: the violence vs. non-violence manipulation (contrast coded, +2, -1, -1), the Greenpeace vs. self-reported manipulation (contrast coded, 0, +1, -1), identity fusion with nature (centered), and the corresponding two possible interactions. The following shows the results for identity fusion verbal scale, since all results for the DIFI are equivalent.

6 Regression analyses in Study 2 included sex and age as controlled variables, because they are variables of interest in antisocial behavior research. Our results indicate that men and young participants have a higher propensity for violence than woman and older participants. This information has been omitted from this report because it does not relate to the investigated process. In addition, we controlled other variables, as membership of environmental groups, by introducing control variables in a previous step for all regressions.

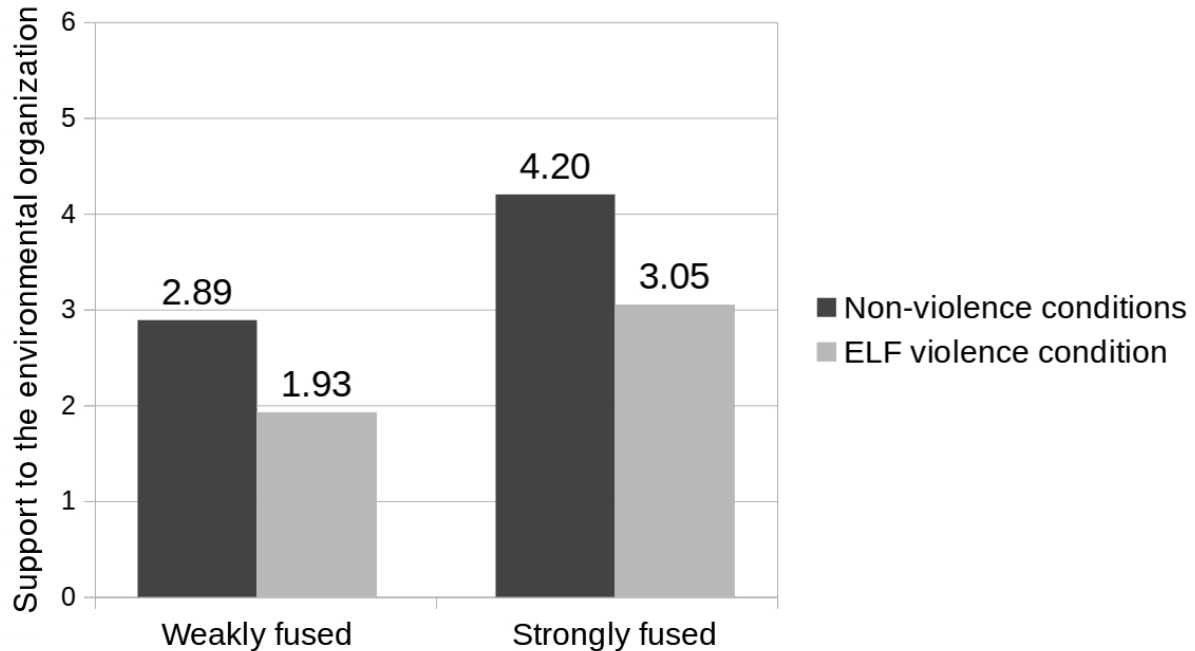
Extreme behavior and use of force to protect the natural environment: The multiple regressions on 'fight' and 'die' subscales of extreme behavior revealed a main effect of fusion with nature ($B = .39, t(92) = 3.73, p < .001$, and $B = .37, t(92) = 3.57, p < .001$, respectively), such that strongly fused participants had more willingness to fight and die for protecting the environment than weakly fused participants. There were no effects of either orthogonal variables or interactions on 'fight' and 'die' subscales, as we expected because these measures were collected as a pre-manipulation control. The multiple regressions on the 'hurt' subscale (before manipulation) and 'support the use of force' (after manipulation) showed no effect of identity fusion⁷. No other predictors had significant effects in these analyses.

Perceived morality: The multiple regression on perceived morality revealed a main effect of the violence vs. non-violence manipulation, $B = -.61, t(92) = -7.08, p < .001$, so that the actions of the ELF organization were perceived as less moral than the actions of the non-violent environmental organizations ($M = 2.36, SD = 1.47$ vs. $M = 4.39, SD = 1.20$). No other predictors had significant effects in this analysis.

Support to the environmental organization: The multiple regression on the support to the environmental organization revealed a main effect of identity fusion with nature, $B = .32, t(92) = 3.52, p < .001$, such that strongly fused participants supported more the environmental organizations than weakly fused participants (see Figure 4.2). Also, the regression revealed a main effect of the violence vs. non-violence manipulation, $B = -.45, t(92) = -5.25, p < .001$, such that participants in the violence condition gave less support to the environmental organization than participants in the non-violence conditions ($M = 1.89, SD = 1.44$ vs. $M = 3.58, SD = 1.46$). No significant interactions emerged in this analysis.

⁷ The questionnaire of Study 2 included the hurt subscale before experimental manipulation, and the use of force measure after it. Having two separated measures of support to violent behaviors allows us to rule out direct effects of identity fusion, and any interaction between identity fusion and manipulation. Therefore, in Study 2 identity fusion did not predict support for the use of violence, either before ('hurt subscale') or after manipulation ('use of force measure').

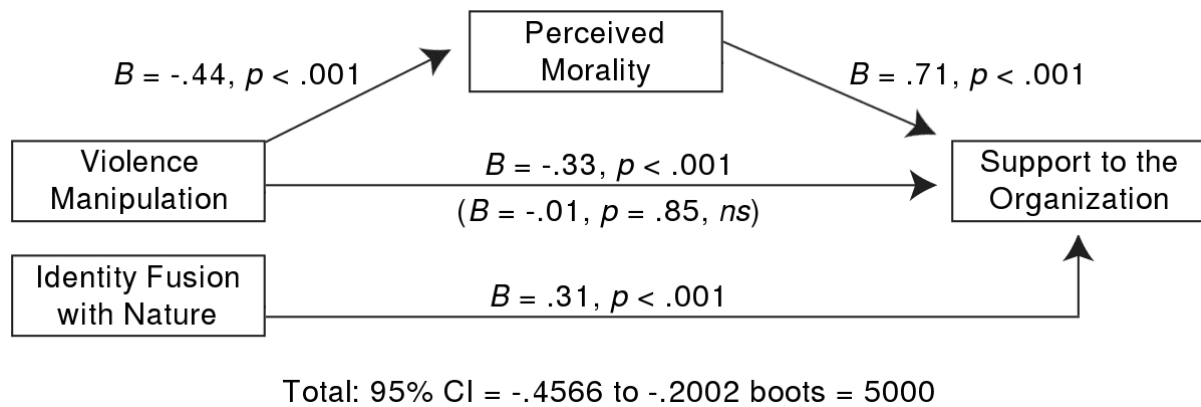
Figure 4.2. Support to the environmental organization as a function of identity fusion with nature and experimental manipulation. For the presentation, values for weakly and strongly fused with nature were ± 1 standard deviation from the mean ($M = 4.39$, $SD = 1.38$).



A mediational analysis relating violence vs. non-violence manipulation (as independent variable), perceived morality (as mediator), support to the environmental organization (as dependent variable), and identity fusion with nature (as covariate) were performed using bootstrapping analyses (n boots = 5,000) in the SPSS macro (PROCESS; model 4) recommended by Hayes (2012). The results are depicted in Figure 4.3.

The results of this analysis indicate that the effect of violence vs. non-violence manipulation in participants' support to the environmental organizations was mediated by the perceived morality ($z = -5.67$, $p < .001$). Furthermore, in an alternative mediational analysis relating identity fusion with nature (as independent variable), perceived morality (as mediator), support to the environmental organization (as dependent variable), and violence vs. non-violence manipulation (as covariate), no significant indirect effects on support for the environmental organization were found ($z = .83$, $p = .41$).

Figure 4.3. Results of mediation analysis testing perceived morality as mediator of the effect of violence vs. non-violence manipulation on support to the environmental organization while controlling identity fusion with nature as a covariate. Numbers in parentheses refer to the beta after the mediator was added to the regression equation. *CI* = confidence interval.



4.5.3. Discussion

Results show that participants strongly fused with nature are more willing to perform extreme behaviors (i.e., 'fight' and 'die') to protect the natural environment than weakly fused. However, identity fusion does not lead to a greater willingness to use or support the use of violence to protect the environment.

We also found that identity fusion with nature was associated with the support for environmental organizations. Furthermore, the support for non-violent organizations was significantly stronger than the support for violent organizations regardless the level of fusion. The effect of the manipulation on participants' support to the environmental organization was mediated by the perceived morality of its actions. Therefore, persons strongly fused with nature support environmental causes, but they do not necessarily support violent means or extremist organizations insofar that they perceive these actions as immoral.

4.6. General Discussion

We have expanded the scope of IFT from group alignment to alignment with nature. Study 1 showed that identity fusion with nature measures had high correlations with nature connectedness and environmental attitudes. In addition, identity fusion tools allowed a more neat measure to capture feelings of oneness with nature. The identity fusion items loaded on factor 1 ('oneness with nature'), which fits with the theoretical framework of IFT. However, factor 2 (related to 'flow on nature') would be interesting for other psychological processes. Experience of flow is characterized by a complete absorption in what the person does at the present moment, the experience of the activity as intrinsically rewarding, an altered experience of time, and a loss of reflective self-consciousness (Csikszentmihalyi, 1997; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002). The relationship between identity fusion, experience of flow and extreme behavior deserves a thorough investigation. In any case, these are concepts that must be clearly distinguished in future research.

Furthermore, the identity fusion verbal scale has some advantages compared with the ECON, because it includes several statements of 'transcendental' meaning (eg, 'I see myself as part of a larger whole in which everything is connected by a common essence'). The ECON may be measuring other variables related but different to 'oneness with nature'. For example, recently Olivos and Aragonés (2014) found that connectivity with nature was linked to the 'metapersonal self', a transcendental personal identity similar to religious world views as Buddhism or Hinduism, in which the self is perceived as inseparable from the whole Universe (DeCicco & Stronik, 2007). Also Davis and Gatersleben (2013) found that nature connectedness predicted transcendent and awe-inspiring experiences in wild nature. Despite the empirical relationship, these are constructs that we must differentiate. Therefore, our identity fusion measures would be best to capture 'feelings of oneness with nature' without overlapping with near but distinct concepts.

Results of Study 2 showed that persons strongly fused with nature are more willing to perform extreme behaviors to protect the environment involving personal costs, but not more willing to use or support violence than weakly fused with nature. Participants generally attributed less moral to the actions of violent organizations than those of non-violent organizations, regardless of their level of identity fusion. The perceived morality has an effect on support to environmental organizations, and identity fusion with nature does not alter the moral judgment on violence. Therefore, persons strongly fused with nature will support the environmental goals, but they do not automatically support violent means to achieve those goals. Present work fits with previous results that strongly fused persons are ready to protect their groups (Besta, 2014), but that defense may not necessarily imply attacking others.

Our results left the question open whether or not there are exceptional conditions in which strongly fused individuals (who usually manifest non-violent behaviors to protect the environment) support violent means or themselves enact aggressive acts. These individuals, who would not otherwise do so, may use violence if they perceived it as morally acceptable or necessary (i.e., in situations where resort to violence are the only means to prevent a major environmental disaster).

In sum, our findings support the relevance of the identity fusion approach for environmental research, demonstrating the validity of the adapted verbal scale and the DIFI as measures of 'feelings of oneness with nature'. Furthermore, the results shown an effect of identity fusion with nature on pro-environmental behaviors, but not on willing to use force. Future studies should examine whether or not, under exceptional conditions, the strongly fused persons may ignore their peaceful activism and be linked to radical organizations which use violence as a mean to achieve environmental goals.



Capítulo 5: Tomando Distancia: La Pérdida de
Confianza en el País como Antecedente del
Comportamiento Migratorio.



5.1. (a) Resumen

Tradicionalmente, las teorías sobre el fenómeno migratorio se han centrado en los aspectos socio-económicos, en particular, se ha señalado que el desempleo y la falta de oportunidades en el país de origen son los principales factores que desencadenan la decisión de emigrar. Basándonos en el Modelo de la Emoción Social y en la Teoría de Fusión de la Identidad, proponemos que la aversión hacia el propio país es un antecedente de la intención de emigrar en población española. En el estudio 1 encontramos que el indicador de *distancia* del Índice Dinámico de Fusión de Identidad (*Dynamic Identity Fusion Index*, DIFI) predice la intención de emigrar. En el estudio 2 demostramos que el indicador de *distancia* es una analogía visual de la aversión hacia el país. Además, encontramos que la pérdida de confianza en el país produce un incremento en la intención de emigrar, las gestiones para marcharse del país y la autodiscrepancia, y que dichos efectos están mediados por la aversión de los participantes hacia su país. Por último, discutimos las implicaciones teóricas de estos resultados, así como su posible aplicación sobre las políticas para prevenir la emigración juvenil y mejorar la calidad de vida de los migrantes.

Palabras clave: emigración, pérdida de confianza, emoción social, aversión.

5.1. (b) Abstract

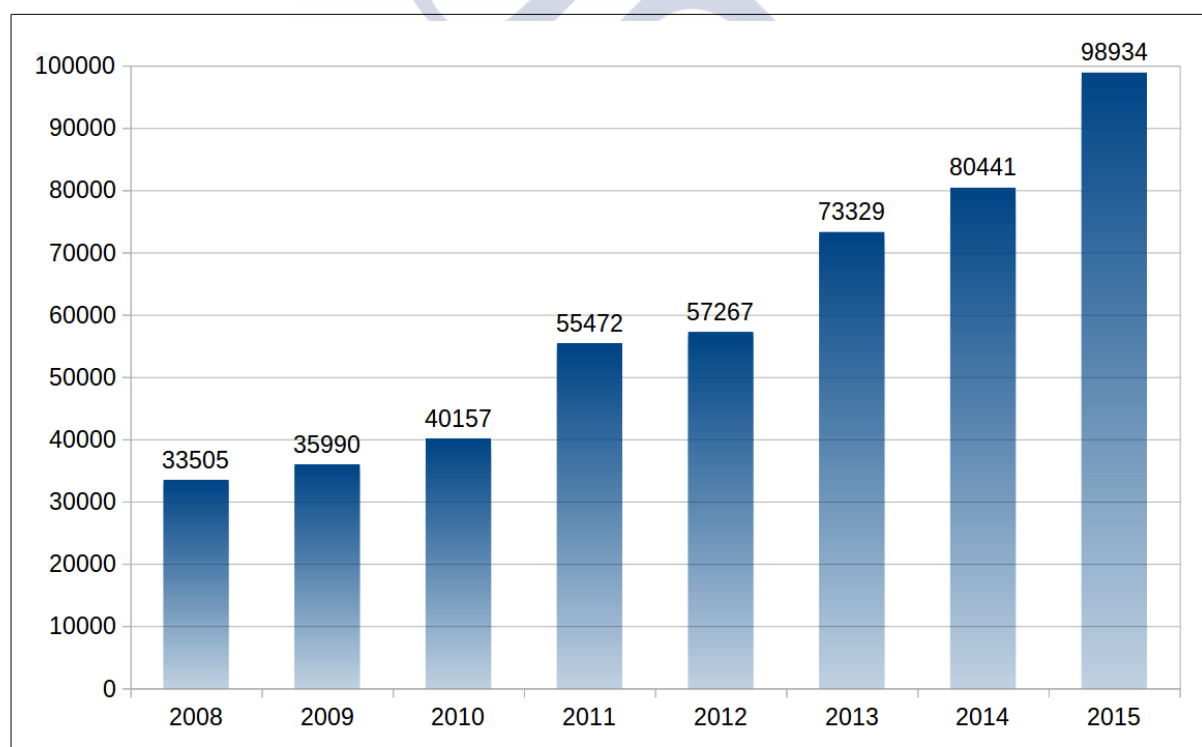
Classical migration theories have been focused on socio-economic aspects. In particular, they noted that unemployment and lack of opportunities are the main factors determining the decision to emigrate. Based on the Social Emotion Model and the Identity Fusion Theory, we propose that feelings of aversion towards the own country are an antecedent of the intention to emigrate for Spaniards. In Study 1 we found that the *distance* output of the Dynamic Identity Fusion Index (DIFI) is associated with intention to emigrate. In Study 2 we proved that the *distance* output of the DIFI is a visual analogy for feelings of aversion towards the country. In addition, we found that the loss of trust in the country increases intention to emigrate, efforts to leave the country, and self-discrepancy. Furthermore, these effects were mediated by the participants' aversion to their country. Finally, we discussed theoretical implications of our results and possible applications for policies to prevent youth emigration, as well as to improve migrants' quality of life.

Keywords: intention to emigrate, loss of trust, social emotion, aversion.

5.2. Introducción

En la última década España ha dejado de ser uno de los principales destinos del flujo migratorio mundial para convertirse en un país emisor de emigrantes. Según las cifras ofrecidas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población de españoles que ha emigrado al extranjero desde 2008, inicio de la crisis económica, hasta 2015, último año del cual se tienen datos oficiales, ha experimentado una tendencia ascendente y supera ya los 475.000 habitantes (ver figura 5.1). Otras fuentes no oficiales advierten que la cifra de españoles emigrados en los últimos años podría ser incluso mayor, si atendemos al número de españoles inmigrantes registrados en los países de destino (Marea Granate, 2016).

Figura 5.1. Número de españoles que han emigrado de España desde 2008 (INE, 2016).



La difícil coyuntura económica que atraviesa este país desde el inicio de la crisis de 2008, unida a la pérdida de puestos de trabajo, se ha relacionado con el notable incremento en las tasas de emigración de la población española (Elgorriaga, Ibabe, & Arnosó, 2016). Tradicionalmente, las explicaciones sobre el fenómeno migratorio han enfatizado los antecedentes

socio-económicos, siendo el desempleo y la falta de oportunidades en el país de origen dos de los factores que se mencionan con mayor frecuencia (Murillo, 2009). Sin embargo, la investigación reciente está superando el reduccionismo economicista al incorporar variables psicosociales. Por ejemplo, en un estudio realizado con españoles residentes en otros países de Europa, Elgorriaga et al. (2016) encontraron que el ajuste psicológico de los emigrantes dependía más de los aspectos subjetivos, como el cumplimiento de las expectativas y el apoyo emocional, que de las condiciones socio-económicas objetivas que tuvieran en el país de acogida. Además, a pesar de las dificultades que implica tener que adaptarse a un nuevo contexto social y cultural, el estrés y la salud mental de los españoles emigrados fue equivalente a los de aquellos que permanecían en España.

La perspectiva psicosocial ha centrado especialmente su atención en los procesos de adaptación de los migrantes al país de acogida, por este motivo aún hay escasa investigación sobre las causas psicosociales del comportamiento migratorio (Murillo & Salazar, 2015). No obstante, algunos trabajos identifican diversas variables de interés. Por ejemplo, Reyes (2002) concluye que los motivos que llevan a las personas a emigrar son múltiples y trascienden la dimensión económica, destacando entre ellos la falta de confianza en el país y las expectativas de mejora si se emigra. En otro estudio realizado con población de Colombia y Ecuador, Murillo (2009) encontró que las principales variables psicosociales que predicen la intención de emigrar eran la identidad nacional, la apertura al cambio, la insatisfacción hacia el propio país, el bienestar percibido en los posibles países de destino y, en menor medida, la importancia concedida al dinero (positivamente) y el vínculo familiar (negativamente). Murillo y Salazar (2015) obtienen resultados similares con una muestra amplia de colombianos, cercana al millar de participantes. Además, como resultado de interés en este trabajo, los autores advierten que el peso de las variables psicosociales en el comportamiento migratorio es muy superior al de variables socio-demográficas como la edad, el nivel de estudios o los ingresos.

Sin embargo, la perspectiva psicosocial ha desatendido el papel de las emociones en la decisión de emigrar, quizás porque la explicación tradicional sigue teniendo una notable influencia sobre los investigadores. Con frecuencia se asume que la decisión de emigrar se produce ante un análisis material de costes-beneficios, pero esto podría no ser siempre cierto. Por ejemplo, en la reciente victoria de Donald Trump en las elecciones presidenciales de Estados Unidos se produjo lo que podríamos denominar un “efecto espantada”, ya que numerosos ciudadanos, que eran contrarios a las propuestas del candidato republicano, expresaron un fuerte rechazo emocional ante algunos acontecimientos sucedidos durante la campaña, manifestaron públicamente su intención de emigrar si Trump llegaba a ganar, e incluso realizaron gestiones para marcharse del país en la noche electoral (ver Cuadro 5.1). En el siguiente apartado analizaremos la posible influencia de las emociones sobre el comportamiento migratorio, basándonos en el modelo de la emoción social y en la teoría de fusión de la identidad.

Cuadro 5.1. La victoria de Trump en las elecciones presidenciales de Estados Unidos.

Ocho de noviembre de 2016, es noche electoral en Estados Unidos. La reñida carrera por la presidencia del país está a punto de concluir. El recuento de votos aún no ha finalizado y los resultados electorales ya apuntan al republicano Donald Trump como vencedor, con un amplio margen con respecto a la candidata demócrata, Hillary Clinton. Las bolsas internacionales experimentan fuertes caídas ante esta noticia. Pero los estadounidenses aún conservan sus empleos. No se ha producido una crisis en su economía ni hay una amenaza inmediata para la seguridad ciudadana. Sin embargo, en torno a las 11:00 de la noche (hora de Nueva York) la página de inmigración del Gobierno de Canadá se colapsó a causa de un incremento significativo en el número de accesos, atribuible a ciudadanos estadounidenses buscando información para emigrar a su país vecino (Carrasco, 2016).

¿Qué motiva a tantas personas a plantearse abandonar su país, sin que exista una clara causa económica ni una urgencia material? Para responder a esta pregunta debemos suponer que existe un componente de tipo emocional en el comportamiento migratorio, que es ajeno al frío cálculo racional característico de las explicaciones socio-económicas.

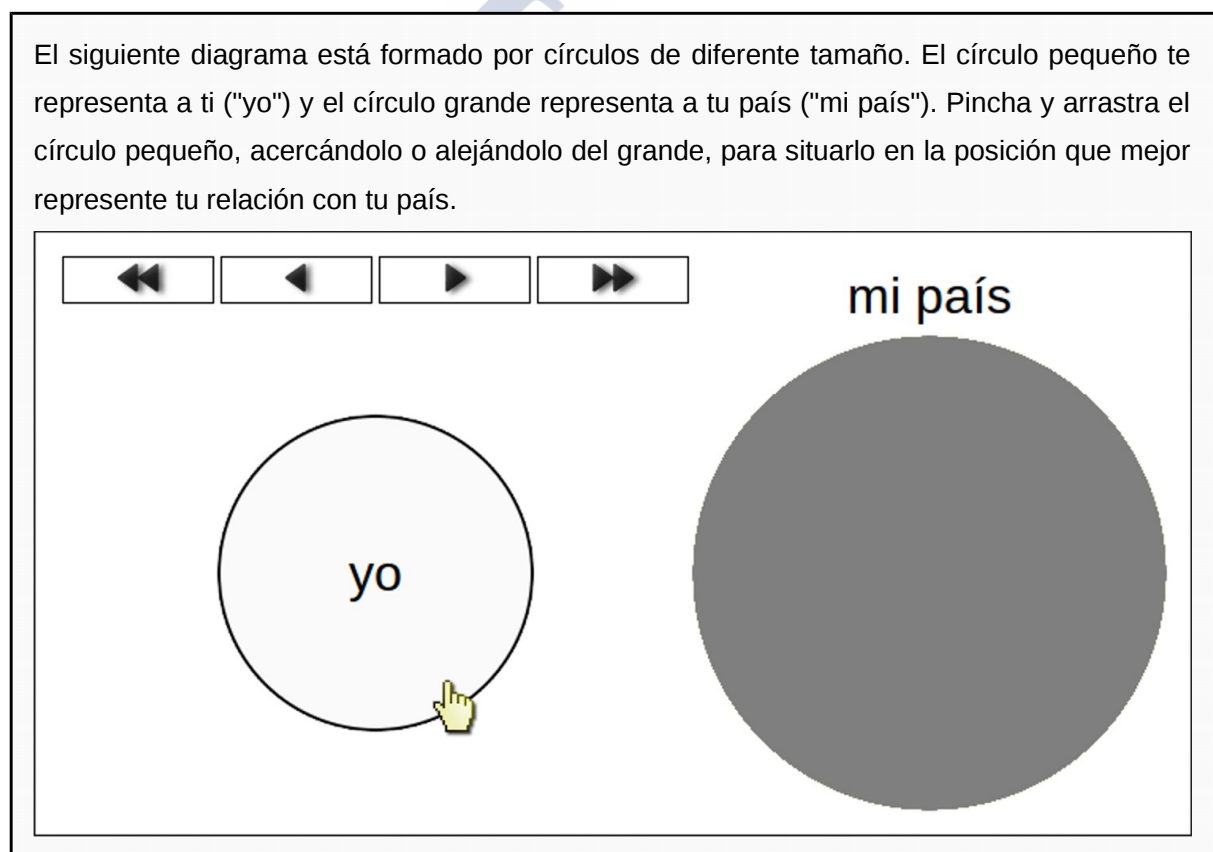
5.3. La Emoción Social en el Comportamiento Migratorio

Existen dos enfoques teóricos que nos pueden ayudar a explorar el papel de las emociones en el fenómeno migratorio. Por un lado, Smith (1993, 1999) ha propuesto el concepto de “emoción social”, articulando el proceso de auto-categorización, de amplio uso en psicología social, con la teoría del *appraisal*, dominante en la investigación sobre emociones. Desde el modelo de la emoción social se afirma que las emociones no sólo emergen ante situaciones que resultan relevantes para la supervivencia del individuo (i.e. como organismo biológico independiente), sino que las personas también experimentan emociones particulares referidas a su pertenencia grupal lo que, a su vez, les predispone a tendencias de acción específicas. Aunque la investigación sobre emoción social se ha centrado principalmente en la explicación del prejuicio (Smith, 1993; Miller, Smith & Mackie, 2004), las consecuencias de las emociones sociales irían más allá de las relaciones intergrupales, afectando a áreas como la ideología, la confianza en el gobierno y la participación política (Smith, 1999), así como a la cohesión grupal y a la vinculación con el grupo (Smith & Mackie, 2015).

Por otro lado, en la investigación sobre Psicología de los Grupos, una de las líneas de trabajo que otorga un mayor peso a los componentes emocionales es la teoría de fusión de la identidad (Swann et al., 2014). La fusión de la identidad se define como un sentimiento visceral de unión con el grupo (Swann, Jetten, Gómez, Whitehouse, & Bastian, 2012), que predispone a realizar comportamientos pro-grupales ignorando los intereses egoístas del individuo, incluso hasta el punto de sacrificar su propia vida (Swann, Gómez, Dovidio, Hart, & Jetten, 2010; Swann, Gómez, Huici, Morales, & Hixon, 2010; Swann et al., 2014). Recientemente Jiménez (2014) ha diseñado el Índice Dinámico de Fusión de la Identidad (*Dynamic Identity Fusion Index, DIFI*), una herramienta informática que ha demostrado ser una medida válida de fusión de la identidad y que, comparada con las escalas verbales convencionales, podría resultar más sensible a la hora de detectar respuestas emocionales (Jiménez et al., 2016). La

figura 5.2 muestra el diseño original de la DIFI, donde se pregunta por la relación de la persona con su país. Este instrumento permite evaluar el grado de fusión a través de uno de sus indicadores, el *solapamiento* entre círculos. Sin embargo, la DIFI también registra un segundo indicador, la *distancia* entre círculos, que puede tener una aplicación en la investigación sobre emociones sociales. Nuestra investigación, por tanto, empleará este instrumento para analizar los procesos emocionales que pueden estar implicados en el comportamiento migratorio.

Figura 5.2. Índice Dinámico de Fusión de Identidad (*Dynamic Identity Fusion Index; DIFI*) para medir *solapamiento* y *distancia* con el país.



5.4. Objetivos

En el presente trabajo exploramos la utilidad del indicador de *distancia* de la DIFI en la investigación sobre comportamiento migratorio. Para ello, empleamos el instrumento como termómetro de emociones negativas que la persona puede experimentar hacia su propio país.

Además, hipotetizamos que la pérdida de confianza en el país será el *appraisal* que desencadene una emoción social de aversión y que, dicha emoción, no sólo incrementará la intención de emigrar sino que, además, tendrá otros efectos sobre la identidad personal. En concreto, si el proceso altera los “yoes posibles” y provoca incongruencias con el “yo actual”, cabe esperar un incremento en el nivel de autodiscrepancia de la persona (Higgins, 1987). Las hipótesis generales de esta investigación son las siguientes:

- H1. El indicador de *distancia* de la DIFI permitirá predecir la intención de emigrar de los participantes, con independencia del efecto de las variables socio-económicas.
- H2. El indicador de *distancia* de la DIFI (y no el *solapamiento*) se interpretará como una analogía visual de los sentimientos de aversión hacia el país.
- H3. La pérdida de confianza en el país tendrá un efecto sobre la intención de emigrar, que estará mediado por los sentimientos de aversión hacia el país.
- H4. La pérdida de confianza en el país tendrá un efecto sobre la autodiscrepancia, que estará mediado por los sentimientos de aversión hacia el país.

Para poner a prueba estas hipótesis realizamos 2 estudios, ambos con muestras de españoles residentes en España. En el estudio 1 encontramos que la *distancia* con el país, medida a través de la herramienta DIFI, predice la intención de emigrar fuera de España, incluso cuando se controla la edad, el nivel educativo, la situación laboral y los ingresos. En el estudio 2 exploramos el significado psicológico del indicador de *distancia* de la DIFI (i.e. sentimientos de aversión hacia el país) y demostramos que una pérdida de confianza en el país se vincula a los sentimientos de aversión, los cuales, a su vez, predicen tendencias de acción específicas (i.e. intención de emigrar y gestiones para irse del país), así como una mayor experiencia de autodiscrepancia. Además, estos resultados fueron independientes del nivel de fusión de identidad, la identificación y las variables socio-económicas que tradicionalmente se han asociado con el comportamiento migratorio.

5.5. Estudio 1: ¿El Indicador de *Distancia* Predice Intención de Emigrar?

El objetivo del estudio 1 fue comprobar si el indicador de *distancia* de la DIFI se relaciona con un deseo de abandonar al grupo. En concreto, estudiamos si la *distancia* respecto al propio país predice intención de emigrar en población española. Además, analizamos el efecto de diversas variables socio-económicas, entre ellas algunas de las más citadas por la investigación sobre comportamiento migratorio (Murillo & Salazar, 2015; Elgorriaga et al., 2016).

5.5.1. Método

Participantes. Los participantes fueron 101 voluntarios de nacionalidad española y residentes en España, con edades comprendidas entre los 19 y los 60 años (*media* = 35.23, *DT* = 10.38), el 68.3% eran mujeres y el 77.2% tenían trabajo en el momento de contestar al cuestionario.

Procedimiento. La difusión del estudio se realizó a través de las redes sociales y en foros de estudiantes universitarios. Se solicitó su colaboración para una investigación sobre el fenómeno migratorio y se les garantizó el anonimato de sus respuestas. El cuestionario incluyó una serie de datos socio-económicos (i.e. edad, sexo, nivel educativo, situación laboral, ingresos, etc.), junto con las siguientes escalas:

Índice Dinámico de Fusión de la Identidad (DIFI): Se pidió a los participantes que describiesen su relación con su país a través de la herramienta DIFI (Jiménez, 2014), y se registraron los 2 indicadores: el *solapamiento* entre los círculos y la *distancia* entre sus bordes, cuyo signo fue invertido para facilitar la interpretación de los resultados (i.e. una mayor separación entre círculos se corresponde con una mayor puntuación en *distancia*). En consecuencia, el *solapamiento* adoptó valores entre 0% y 100%, mientras que la *distancia* adoptó valores entre 100 (lejos) y -125 (cerca), siendo el 0 el punto en que ambos círculos entran en contacto y -125 el punto donde el círculo pequeño se sitúa en el centro del círculo grande.

Identificación: Para evaluar la identificación social con España se utilizó la escala de 6 enunciados de Mael y Ashforth (1992), con un formato de respuesta tipo Likert de 7 categorías, desde 0 (*completamente en desacuerdo*) hasta 6 (*completamente de acuerdo*) ($\alpha = .82$, *factor* = 53.11%).

Intención de emigrar: Para evaluar la intención de emigrar se utilizó una escala de 5 enunciados de elaboración propia (p.e., “considero que emigrar fuera de mi país es una buena alternativa para mí”, “en las últimas semanas, he pensado con frecuencia en emigrar fuera de mi país”), con un formato de respuesta tipo Likert de 7 categorías, desde 0 (*completamente en desacuerdo*) hasta 6 (*completamente de acuerdo*) ($\alpha = .92$, *factor* = 75.18%).

Tabla 5.1. Medias, desviaciones típicas y correlaciones entre las variables del estudio 1.

	Media (DT)	2	3	4	5	6	7	8
1. Intención de emigrar	2.69 (1.78)	.48**	-.33**	-.34**	-.32**	-.06	-.29**	-.14
2. Distancia (DIFI)	-42.72 (58.44)		-.88**	-.54**	-.11	.03	-.15	-.09
3. Solapamiento (DIFI)	45.02 (36.82)			.50**	.08	-.08	.15	-.01
4. Identificación	2.92 (1.27)				.00	.07	.16	.04
5. Edad	35.23 (10.38)					.26**	.33**	.08
6. Nivel educativo	3.96 (.66)						.06	.24*
7. Trabajo	77.23%							.20*
8. Ingresos	2.48 (.95)							

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$.

5.5.2. Resultados

La tabla 5.1 presenta las correlaciones entre todas las variables del estudio 1. La intención de emigrar se relacionó positivamente con el indicador de *distancia* de la DIFI y negativamente con tener trabajo, la edad, la identificación y el indicador de *solapamiento*. La correlación entre *distancia* e intención de emigrar fue la más extrema y fue, además, significativamente superior a la correlación observada entre *solapamiento* e intención de emigrar, tomadas ambas en valores absolutos ($z = 3.38, p < .01$). A continuación realizamos una serie de análisis de regresión para comprobar con qué eficacia predicen intención de emigrar ambos indicadores de la DIFI, *distancia* y *solapamiento*, al ser comparados entre sí y con la medida de identificación. Para ello, tomamos como criterio intención de emigrar y como predictores *distancia*, *solapamiento* e identificación con el país. Los resultados se muestran en la tabla 5.2.

Tabla 5.2. Análisis de regresión de los indicadores de la DIFI (*distancia* y *solapamiento*) y de la identificación con el país sobre la intención de emigrar.

Modelo	Predictor	β	t	p	FIV
1	Distancia (DIFI)	.48	5.40	**	1.00
2	Solapamiento (DIFI)	-.33	-3.45	**	1.00
3	Identificación con el país	-.34	-3.63	**	1.00
4	Distancia (DIFI)	.86	4.66	**	4.58
	Solapamiento (DIFI)	.44	2.35	*	4.58
5	Distancia (DIFI)	.41	3.93	**	1.42
	Identificación con el país	-.12	-1.12	.26	1.42
6	Solapamiento (DIFI)	-.21	-1.92	†	1.34
	Identificación con el país	-.24	-2.21	*	1.34
7	Distancia (DIFI)	.80	4.22	**	4.88
	Solapamiento (DIFI)	.45	2.43	*	4.60
	Identificación con el país	-.13	-1.29	.20	1.42

Nota. β = coeficiente de regresión estandarizado, t = prueba t de Student, FIV = factor de inflación de la varianza. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Considerando los predictores de forma aislada, la *distancia* es el mejor predictor de la intención de emigrar (modelos 1-3). Cuando se comparan las medidas dos a dos, la *distancia* es mejor predictor que la identificación con el país, cuyo efecto deja de ser significativo en el análisis (modelo 5), y también es mejor que el *solapamiento*, ya que el efecto de éste cambia de sentido cuando ambos indicadores se analizan conjuntamente (modelo 4). Sin embargo, al comparar el *solapamiento* con la identificación, ambos parecen repartirse el peso de la predicción, pero sólo la identificación alcanza el nivel de significación (modelo 6). Por último, si se toman las tres medidas simultáneamente, la *distancia* vuelve a ser el mejor predictor y se encuentra un patrón similar al observado para las comparaciones dos a dos: la identificación deja de ser significativa y el efecto del *solapamiento* cambia de sentido (modelo 7).

Por último, para comprobar el efecto independiente de las diversas variables del estudio 1 sobre la intención de emigrar, realizamos un análisis de regresión múltiple por pasos tomando como predictores la edad, el nivel de estudios, la situación laboral y los ingresos, en un primer paso, y añadiendo el indicador de *distancia* de la DIFI en un segundo paso.

Tabla 5.3. Análisis de regresión múltiple (por pasos) de los predictores del estudio 1 sobre la intención de emigrar.

Modelo	Predictor	β	t	p	FIV
1	Edad	-.26	-2.56	*	1.20
	Nivel educativo	.04	.37	.71	1.13
	Situación laboral	-.18	-1.80	†	1.17
	Ingresos	-.09	-.96	.34	1.10
2	Edad	-.23	-2.47	*	1.21
	Nivel educativo	.00	.05	.96	1.14
	Situación laboral	-.14	-1.48	.14	1.18
	Ingresos	-.06	-.68	.50	1.11
	Distancia (DIFI)	.43	4.98	**	1.04

Nota. β = coeficiente de regresión estandarizado, t = prueba t de Student, FIV = factor de inflación de la varianza. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Los resultados del primer modelo de la regresión por pasos muestran un efecto significativo para la edad ($\beta = -.26, t = -2.56, p < .05$) y un efecto marginal para la situación laboral ($\beta = -.18, t = -1.80, p < .10$), es decir, los jóvenes sin trabajo fueron los que se manifestaron más dispuestos a emigrar. Al añadir en el segundo paso el indicador de *distancia* de la DIFI sólo alcanzaron efectos significativos la edad ($\beta = -.23, t = -2.47, p < .05$) y el indicador de *distancia* ($\beta = .43, t = 4.98, p < .01$). Este segundo paso del análisis no reveló efectos para el resto de variables (ver tabla 5.3).

5.5.3. Discusión

Los resultados del estudio 1 muestran que la DIFI predice la intención de emigrar de los españoles, con un peso superior al de variables como la edad, el nivel de estudios, la situación laboral y los ingresos. Asimismo, en los análisis de regresión conjuntos encontramos que la medida de *distancia*, y no el *solapamiento*, fue el indicador que mejor predijo la intención de emigrar (modelos 4 y 7). En relación al fenómeno migratorio, estos resultados sugieren la presencia de un proceso psicosocial distinto de la identificación social y de la fusión de identidad, que puede detectarse a través del indicador de *distancia* de la DIFI y que, además, resulta independiente del efecto de las variables socio-económicas examinadas.

5.6. Estudio 2: Consecuencias de la Pérdida de Confianza en el País.

El estudio 1 demuestra que el indicador de *distancia* de la DIFI predice la intención de emigrar en población española, pero no analiza los procesos implicados. El objetivo del estudio 2 fue determinar el proceso psicosocial que subyace a estos resultados. Para ello nos basamos en el modelo de la emoción social. En primer lugar, comprobamos si el indicador de *distancia* de la DIFI permite evaluar un sentimiento de aversión hacia el propio país. En segundo lugar, si la aversión hacia el país puede dispararse por una evaluación negativa de la situación socio-política, en concreto, ante una pérdida de confianza en el país. En tercer lugar,

analizamos si la pérdida de confianza en el país predice intención de emigrar, gestiones para irse del país y autodiscrepancia y si, además, estos efectos están mediados por el sentimiento de aversión hacia el país.

Con el fin de descartar explicaciones alternativas realizamos una serie de modificaciones en el diseño del cuestionario: (a) añadimos una escala de apertura a la experiencia, ya que la búsqueda de estímulo y aventura se encuentra relacionada con el comportamiento migratorio (Murillo, 2009; Murillo & Salazar, 2015; Domínguez & Polo, 2008); (b) incluimos la escala verbal de fusión de identidad (Gómez et al., 2011), lo que nos permitió evaluar dicha variable con más precisión y de un modo independiente a la DIFI; y (c) sustituimos la medida de identificación de Mael y Ashforth (1992), cuyos enunciados se centran principalmente en aspectos afectivos del proceso de identificación, por la subescala de importancia de la identidad social de Luhtanen y Crocker (1992), más alejada del concepto de fusión de la identidad.

Por otro lado, según afirma la teoría de fusión de la identidad, en las personas fusionadas los límites entre la identidad social y personal quedan diluidos, de modo que se produce una transferencia de activación entre ambos niveles de la identidad, lo cual causa un efecto sinérgico sobre el comportamiento (Swann et al., 2012). Para comprobar si los efectos de la aversión hacia el país (i.e. una emoción vinculada a la identidad social) se transfieren al nivel de la identidad personal, añadimos una variable dependiente al estudio 2, cuyo objetivo fue medir la autodiscrepancia (i.e. incongruencia entre el “yo actual” y los “yoes posibles”).

5.6.1. Método

Participantes. Los participantes fueron 264 voluntarios de nacionalidad española y residentes en España, con edades comprendidas entre los 18 y los 65 años (*media* = 35.23, *DT* = 10.38). El 64.0% eran mujeres y el 65.2% tenían trabajo en el momento de contestar al cuestionario.

Procedimiento. El procedimiento utilizado fue similar al del estudio 1. El cuestionario incluyó diversas variables socio-demográficas y las siguientes escalas:

Índice Dinámico de Fusión de la Identidad (DIFI): Herramienta DIFI, referida a la relación de los participantes con su país (Jiménez, 2014). Se registraron ambos indicadores: el *solapamiento* entre los círculos, con valores entre 0% y 100%, y la *distancia* entre sus bordes, con valores entre 100 (lejos) y -125 (cerca).

Fusión de la identidad: Escala verbal de fusión de la identidad (Gómez et al., 2011), compuesta por 7 enunciados (p.e. “mi país y yo somos uno”, “haría por mi país más de lo que cualquier otro miembro de mi país haría”), con un formato de respuesta tipo Likert de 7 categorías, desde 0 (*completamente en desacuerdo*) hasta 6 (*completamente de acuerdo*) ($\alpha = .85$, 2 factores = 68.34%).

Identificación: Subescala de importancia de la identidad social de Luhtanen y Crocker (1992), compuesta por 4 enunciados (p.e. “pertenecer a mi país es un importante reflejo de quién soy yo”), con un formato de respuesta tipo Likert de 7 categorías, desde 0 (*completamente en desacuerdo*) hasta 6 (*completamente de acuerdo*) ($\alpha = .83$, factor = 66.83%).

Apertura de miras: Escala basada en la dimensión de apertura de miras del modelo de personalidad *Big Five*, de Costa & McCrae (1992), compuesta por 12 enunciados (p.e. “tengo mucha fantasía”, “tengo mucha curiosidad intelectual”), con formato de respuesta tipo Likert de 7 categorías, desde 0 (*completamente en desacuerdo*) hasta 6 (*completamente de acuerdo*) ($\alpha = .73$, 3 factores = 48.95%).

Pérdida de confianza en el país: Escala de elaboración propia de 6 enunciados para medir hasta qué punto las personas perciben que su país no se preocupa por ellas y que no es digno de su confianza (p.e. “he perdido la confianza en mi país”, “mi país me ha decepcionado”), con un formato de respuesta tipo Likert de 7 categorías, que iba desde 0 (*completamente en desacuerdo*) hasta 6 (*completamente de acuerdo*) ($\alpha = .93$; factor = 75.12%).

Aversión hacia el país: Escala de elaboración propia de 6 enunciados para evaluar en qué medida las personas sienten aversión hacia su país y les resulta angustioso permanecer en él (p.e. “a veces me resulta agobiante estar en mi país”, “siento que necesito romper el vínculo que me une a mi país”), con un formato de respuesta tipo Likert de 7 categorías, que iba desde 0 (*completamente en desacuerdo*) hasta 6 (*completamente de acuerdo*) ($\alpha = .93$, *factor* = 73.13%).

Intención migratoria: Escala de 10 enunciados de elaboración propia para medir la intención de emigrar, con un formato de respuesta tipo Likert de 7 categorías, desde 0 (*completamente en desacuerdo*) hasta 6 (*completamente de acuerdo*). Un análisis factorial exploratorio mostró la presencia de 2 factores conceptualmente diferenciados, de modo que la escala original fue dividida en 2 subescalas, seleccionando los reactivos más consistentes: (a) intención de emigrar, con 6 enunciados (p.e. “en las últimas semanas he pensado con frecuencia en emigrar fuera de mi país”, $\alpha = .93$, *factor* = 75.19%) y (b) gestiones para emigrar, con 2 enunciados (p.e. “en las últimas semanas, he hecho algún tipo de gestión para irme a vivir a otro país”, $\alpha = .85$, *factor* = 87.55%).

Autodiscrepancia: Escala de elaboración propia de 5 enunciados para evaluar en qué medida se experimenta una discrepancia entre el “yo actual” y los “yoes posibles” (p.e. “me gustaría cambiar muchas cosas de mí mismo/a”, “me gustaría ser una persona nueva, diferente a cómo soy ahora”), con un formato de respuesta tipo Likert de 7 categorías, desde 0 (*completamente en desacuerdo*) hasta 6 (*completamente de acuerdo*) ($\alpha = .85$; *factor* = 63.48%).

5.6.2. Resultados

Correlaciones. La tabla 5.4 presenta las correlaciones entre las variables del estudio

- La intención de emigrar se relacionó positivamente con la pérdida de confianza en el país, la aversión hacia el país y la apertura de miras. Y negativamente con la fusión de identidad, la identificación con el país y las variables socio-económicas: edad, situación laboral e ingresos.

Tabla 5.4. Medias, desviaciones típicas y correlaciones entre las variables del estudio 2.

	Media (DT)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Intención de emigrar	2.83 (1.77)	.62**	.34**	.52**	.41**	.63**	-.36**	-.33**	.23**	-.41**	-.23**	-.23**
2. Gestiones para emigrar	1.09 (1.66)		.27**	.25**	.22**	.33**	-.14*	-.11	.08	-.26**	-.19**	-.19**
3. Autodiscrepancia	2.51 (1.35)			.26**	.20**	.37**	-.14*	-.07	.16**	-.13*	-.18**	-.14*
4. Pérdida de confianza	3.75 (1.52)				.39**	.72**	-.40**	-.32**	.17**	-.26**	-.09	-.18**
5. Distancia (DIFI)	-46.02 (56.14)					.46**	-.61**	-.56**	.17**	-.26**	-.14*	-.14*
6. Aversión hacia el país	2.46 (1.64)						-.38**	-.34**	.20**	-.20**	-.19**	-.20**
7. Fusión de identidad	1.98 (1.23)							.66**	-.07	.13*	.10	.14*
8. Identificación	2.16 (1.43)								-.03	.11	.08	.07
9. Apertura de miras	4.27 (.72)									-.08	-.02	-.02
10. Edad	37.15 (10.91)										.35**	.18**
11. Situación laboral	65.2%											.24**
12. Ingresos	2.78 (1.07)											

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$.

Un patrón de relaciones similar al detectado para “intención de emigrar” se encontró para las variables “gestiones para emigrar” y “autodiscrepancia”, aunque el valor de las correlaciones se redujo y en algunos casos éstas dejaron de ser significativas.

El indicador de *distancia* de la DIFI obtuvo correlaciones significativas con todas las variables del estudio 2, que resultaron inversas para fusión de la identidad ($r = -.61, p < .01$) e identificación con el país ($r = -.56, p < .01$). Asimismo, la *distancia* se relacionó positivamente con las variables dependientes del estudio 2: intención de emigrar ($r = .41, p < .01$), gestiones para marcharse del país ($r = .22, p < .01$) y autodiscrepancia ($r = .20, p < .01$).

Por último, algunas correlaciones mostraron valores extremadamente altos, en torno a .70. Para confirmar que todas las escalas del estudio 2 miden constructos diferenciados, realizamos un análisis factorial conjunto, con los enunciados de las siguientes variables: pérdida de confianza en el país, aversión hacia el país, fusión de la identidad (escala verbal), identificación con el país, intención de emigrar y autodiscrepancia. Encontramos que todos los ítems saturaban en el factor correspondiente a su propia escala (i.e. al menos .40) y no saturaban en otros factores (i.e. por debajo de .40), a excepción de la escala de fusión de la identidad, en la cual encontramos una estructura bifactorial y observamos que uno de sus enunciados pasó al factor correspondiente a la medida de identificación con el país. En cualquier caso, las principales variables del estudio 2 mostraron un patrón claramente diferenciado en este análisis.

Distancia y solapamiento como predictores de aversión hacia el país y de fusión de la identidad. Para comparar la capacidad predictiva de los indicadores de la DIFI y de la escala de identificación realizamos una serie de análisis de regresión, tomando como criterios la aversión hacia el país, por un lado (tabla 5.5), y la fusión de la identidad, por otro (tabla 5.6). Los predictores en ambos casos fueron la *distancia*, el *solapamiento* y la identificación con el país, tomados independientemente (modelos 1-3), combinados dos a dos (modelos 4-6) y de forma conjunta (modelo 7).

Tabla 5.5. Análisis de regresión de los indicadores de la DIFI (*distancia y solapamiento*) y de la identificación con el país sobre la aversión hacia el país.

Modelo	Predictor	β	t	p	FIV
1	Distancia (DIFI)	.46	8.24	**	1.00
2	Solapamiento (DIFI)	-.45	-8.03	**	1.00
3	Identificación con el país	-.34	-5.91	**	1.00
4	Distancia (DIFI)	.29	2.18	*	5.67
	Solapamiento (DIFI)	-.19	-1.42	.16	5.67
5	Distancia (DIFI)	.38	5.76	**	1.46
	Identificación con el país	-.13	-1.96	†	1.46
6	Solapamiento (DIFI)	-.37	-5.46	*	1.52
	Identificación con el país	-.13	-1.86	†	1.52
7	Distancia (DIFI)	.27	2.03	*	5.71
	Solapamiento (DIFI)	-.14	-1.02	.31	5.95
	Identificación con el país	-.11	-1.69	†	1.53

Nota. β = coeficiente de regresión estandarizado, t = prueba t de Student, FIV = factor de inflación de la varianza. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Para ambos criterios todos los predictores resultaron significativos cuando se tomaron de forma independiente (ver tablas 5.5 y 5.6, modelos 1-3). Sin embargo, en los análisis comparativos el indicador de *distancia* de la DIFI resultó ser mejor predictor de la aversión hacia el país que el *solapamiento* (ver tabla 5.5, modelos 4 y 7), mientras que el indicador de *solapamiento* de la DIFI resultó ser mejor predictor de la fusión de identidad que la *distancia* (ver tabla 5.6, modelos 4 y 7). Por último, la medida de identificación con el país fue el peor predictor para aversión hacia el país, sin embargo, resultó ser tan buen predictor de fusión de la identidad como el indicador de *solapamiento* de la DIFI.

Tabla 5.6. Análisis de regresión de los indicadores de la DIFI (*distancia y solapamiento*) y de la identificación con el país sobre la fusión de la identidad.

Modelo	Predictor	β	t	p	FIV
1	Distancia (DIFI)	-.61	-12.53	**	1.00
2	Solapamiento (DIFI)	.67	14.50	**	1.00
3	Identificación con el país	.66	14.10	**	1.00
4	Distancia (DIFI)	-.04	-.36	.72	5.66
	Solapamiento (DIFI)	.63	5.76	**	5.66
5	Distancia (DIFI)	-.36	-6.86	**	1.46
	Identificación con el país	.46	8.82	**	1.46
6	Solapamiento (DIFI)	.43	8.40	**	1.53
	Identificación con el país	.41	7.92	**	1.53
7	Distancia (DIFI)	.03	.26	.79	5.70
	Solapamiento (DIFI)	.45	4.47	**	5.95
	Identificación con el país	.41	7.90	**	1.54

Nota. β = coeficiente de regresión estandarizado, t = prueba t de Student, FIV = factor de inflación de la varianza. ** $p < .01$.

A continuación, para confirmar que el indicador de *distancia* de la DIFI fue interpretado por los participantes como aversión hacia su país, realizamos una serie de análisis de mediación, utilizando el modelo número 4 de la macro PROCESS (n boots = 5000) según las recomendaciones de Hayes (2012). Para ello, tomamos como variable independiente la *distancia*, como variable mediadora la aversión hacia el país y como variables dependientes, en modelos distintos, la intención de emigrar, las gestiones para irse del país y la autodiscrepancia. Además, tomamos como variables controladas la fusión de la identidad, la identificación con el país, la edad, el nivel de estudios, la situación laboral, los ingresos y la apertura de miras.

En los 3 modelos encontramos un efecto significativo de la *distancia* sobre las variables dependientes ($\beta_s \geq .21$, $ps < .01$), que estuvo mediado por la aversión hacia el país, con efectos indirectos significativos sobre la intención de emigrar ($z = 4.22$, $p < .01$), las gestiones para irse del país ($z = 3.21$, $p < .01$) y la autodiscrepancia ($z = 3.55$, $p < .01$). Asimismo, una vez controlado el efecto de la aversión hacia el país en los 3 modelos de mediación, el indicador de *distancia* dejó de tener efectos significativos sobre todas las variables dependientes.

Pérdida de confianza en el país. Para comprobar si la pérdida de confianza en el país tuvo un efecto sobre la intención de emigrar, las gestiones para marcharse del país y la autodiscrepancia, realizamos una serie de análisis de regresión por pasos tomando como predictores la edad, el nivel de estudios, la situación laboral, los ingresos y la apertura de miras (variables controladas), en un primer paso, y añadiendo la pérdida de confianza en el país en un segundo paso. Los resultados mostraron efectos significativos para la pérdida de confianza en el país sobre las tres variables dependientes. En todos los casos, introducir la pérdida de confianza no produjo cambios en los resultados para las variables controladas en el primer paso. Por razones de espacio, se presenta únicamente el segundo paso de estos análisis de regresión múltiple (ver tabla 5.7).

Por último, realizamos una serie de análisis de mediación, utilizando el modelo 4 de la macro PROCESS ($n \text{ boots} = 5000$), según las recomendaciones de Hayes (2012). Los resultados de esta serie de análisis mostraron que el efecto de la pérdida de confianza en el país sobre las 3 variables dependientes estuvo mediado por la aversión hacia el país (ver figura 5.3), con efectos indirectos significativos sobre intención de emigrar ($z = 6.07$, $p < .01$), gestiones para salir del país ($z = 3.11$, $p < .01$) y autodiscrepancia ($z = 4.17$, $p < .01$). En los 3 modelos se controló el efecto de la fusión de la identidad, la identificación con el país, la edad, el nivel de estudios, la situación laboral, los ingresos y la apertura de miras.

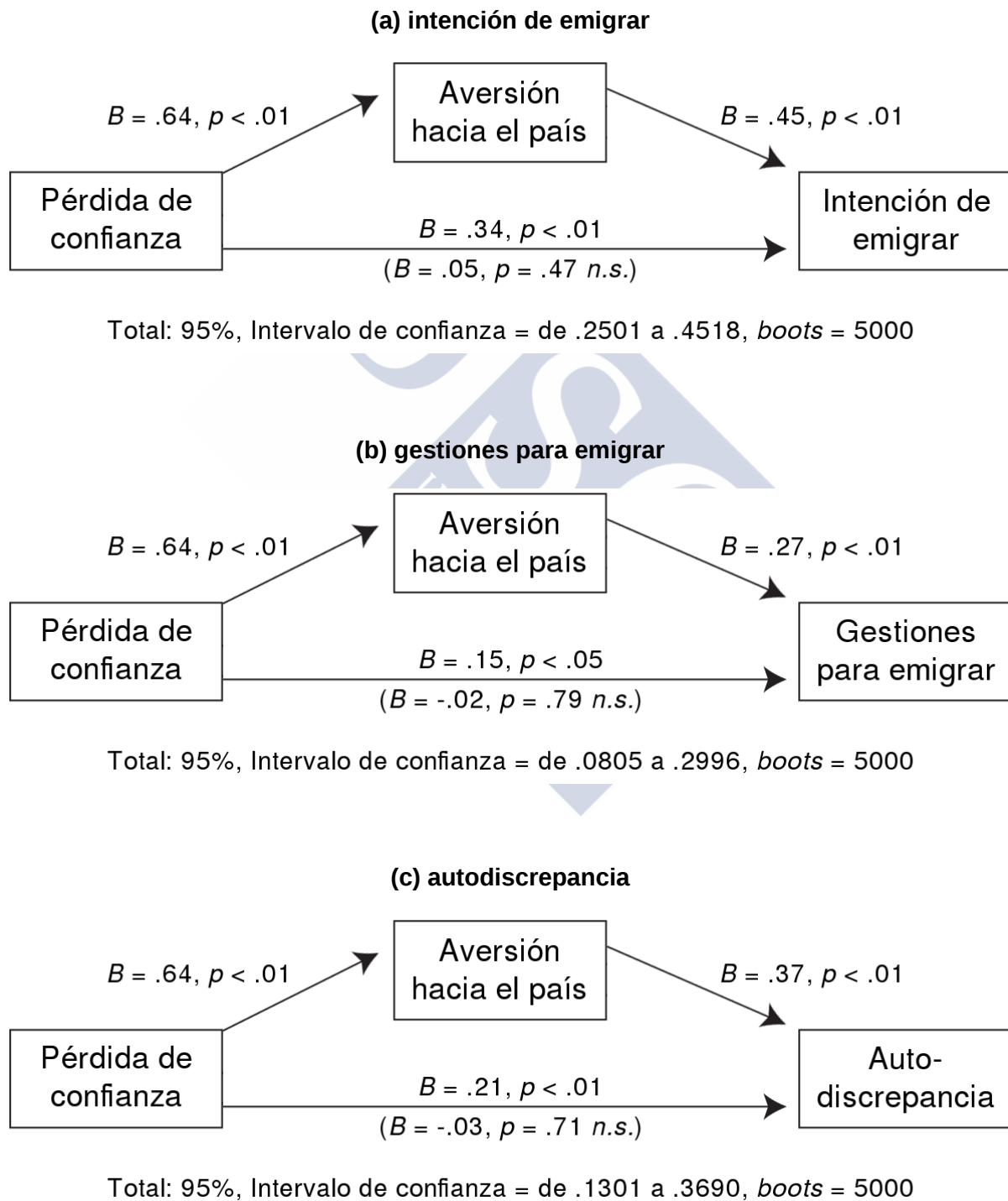
Tabla 5.7. Segundo paso de los análisis de regresión múltiple sobre (a) intención de emigrar, (b) gestiones para emigrar y (c) autodiscrepancia.

Criterio	Predictor	β	t	p	FIV
(a) intención de emigrar	Apertura de miras	.14	2.89	**	1.04
	Edad	-.28	-5.40	**	1.11
	Nivel educativo	.01	.21	.84	1.07
	Situación laboral	.07	1.44	.15	1.02
	Ingresos	-.11	-2.13	*	1.11
	Pérdida de confianza en el país	.40	7.77	**	1.13
(b) gestiones para emigrar	Apertura de miras	.04	.68	.50	1.04
	Edad	-.19	-3.02	**	1.11
	Nivel educativo	.04	.65	.52	1.07
	Situación laboral	.14	2.42	*	1.02
	Ingresos	-.12	-1.98	†	1.11
	Pérdida de confianza en el país	.17	2.67	**	1.13
(c) auto-discrepancia	Apertura de miras	.14	2.30	*	1.04
	Edad	-.07	-1.11	.27	1.11
	Nivel educativo	-.14	-2.31	*	1.07
	Situación laboral	.04	.72	.47	1.02
	Ingresos	-.07	-1.10	.27	1.11
	Pérdida de confianza en el país	.22	3.45	**	1.13

Nota. β = coeficiente de regresión estandarizado, t = prueba t de Student, FIV = factor de inflación de la varianza.

† < .10, * p < .05, ** p < .01.

Figura 5.3. Análisis de mediación de *aversión hacia el país* como mediador de los efectos de la *pérdida de confianza en el país* sobre: (a) intención de emigrar (panel superior), (b) gestiones para emigrar (panel central) y (c) autodiscrepancia (panel inferior). Los números entre paréntesis se refieren a la beta después de añadir el mediador a la ecuación de regresión.



5.6.3. Discusión

Los resultados muestran que ambos indicadores de la DIFI (*distancia* y *solapamiento*) se relacionan con procesos psicológicos distintos. Mientras que el indicador de *solapamiento* es una medida válida de fusión de la identidad (Jiménez et al., 2016), el indicador de *distancia*, en cambio, puede interpretarse como una analogía visual del sentimiento de aversión hacia el propio grupo. Además, los efectos de la *distancia* sobre las variables dependientes del estudio 2 estuvieron mediados por la aversión hacia el país, lo cual apoya la hipótesis de que éste es el significado psicológico del indicador.

Los participantes que puntuaron más alto en pérdida de confianza en su país manifestaron una mayor intención de emigrar, afirmaron haber realizado más gestiones para marcharse a otro país y, por otro lado, también experimentaron un mayor grado de autodiscrepancia. Las variables controladas en los análisis de regresión múltiple (ver tabla 5.7) tuvieron efectos distintos en función de qué variable se tomó como criterio, destacando el hecho de que las variables socio-económicas tradicionalmente asociadas con el comportamiento migratorio (i.e., edad, situación laboral e ingresos) no tuvieron ningún efecto sobre la autodiscrepancia. Por su parte, la variable de apertura de miras tuvo un efecto significativo sobre la intención de emigrar, pero no mostró ningún efecto sobre las gestiones para marcharse del país. Este patrón de resultados diferenciados, considerados junto a las conclusiones del factorial conjunto, confirma que las variables dependientes del estudio 2 miden constructos distintos.

Por otro lado, los análisis de mediación demuestran que el efecto de la pérdida de confianza en el país sobre las 3 variables dependientes está mediado por la aversión hacia el país, y no por otros procesos como la identificación o la fusión de identidad. De este modo, la pérdida de confianza en el país dispararía una emoción social específica (i.e., aversión), que fomentaría tendencias de acción conducentes a emigrar y que, simultáneamente, tendría consecuencias sobre la identidad personal, que se ven reflejadas en el nivel de autodiscrepancia.

Por último, en la tabla de correlaciones llama la atención la estrecha relación existente entre ambos indicadores de la DIFI y las variables de identificación con el país y fusión de la identidad, que puede justificarse por la cercanía teórica de los constructos y el peculiar diseño de la DIFI. La elevada correlación detectada entre el indicador de *distancia* y la fusión de la identidad ($r = -.61, p < .01$) se explicaría porque existe una estrecha relación matemática entre los indicadores de *distancia* y de *solapamiento*⁸ y porque, a su vez, el *solapamiento* es una medida válida de fusión de la identidad. De igual modo, la elevada correlación que hemos encontrado entre el indicador de *distancia* de la DIFI y la subescala de importancia de la identidad ($r = -.56, p < .01$) se explicaría porque, en general, las medidas de fusión de la identidad e identificación social tienden a correlacionar alto (Swann, Gómez, Seyle, Morales, & Huici, 2009). Además, debido a la relación matemática entre los indicadores de la DIFI, la *distancia* también podría considerarse una medida inversa de fusión de la identidad, aunque menos precisa que el *solapamiento* (Jiménez et al., 2016).

5.7. Discusión General

En el informe actual hemos aplicado la DIFI a la investigación sobre comportamiento migratorio. Se confirman las hipótesis iniciales. En el estudio 1 encontramos que el indicador de *distancia* de la DIFI predice intención de emigrar, incluso cuando se controla el efecto de las variables socio-económicas (H1). En el estudio 2 demostramos que el indicador de *distancia* mide un componente emocional en la relación de la persona con su propio país y que puede interpretarse como una analogía visual de aversión (H2). La emoción social de aversión es un componente de la relación de la persona con su país diferenciado de otros procesos, como

8 La relación existente entre ambos indicadores supone una limitación metodológica de la DIFI, ya que el instrumento evalúa de forma no independiente 2 variables distintas: la aversión hacia el país (medida por la *distancia*) y la fusión de la identidad (medida por el *solapamiento*). No obstante, esto no afecta a los resultados del estudio 2, ya que en los análisis se ha controlado el efecto de todas las variables que pueden estar estadísticamente relacionadas con la DIFI, como la identificación y la fusión de identidad.

la identificación social o la fusión de la identidad. Asimismo, en el estudio 2 encontramos que la pérdida de confianza en el país predice tanto la intención de emigrar como la realización de gestiones para marcharse al extranjero, y que ambos efectos estuvieron mediados por la aversión hacia el país (H3). Por último, el efecto de la pérdida de confianza en el país sobre la autodiscrepancia también estuvo mediado por los sentimientos de aversión (H4).

De nuestros resultados se desprenden algunas cuestiones que merece la pena comentar con más detenimiento. En primer lugar, en línea con la investigación previa, se confirma que el proceso migratorio no es un fenómeno exclusivamente económico, ya que las variables psicosociales han mostrado tener una influencia notable sobre la intención de emigrar. Por tanto, el papel preponderante que se ha concedido a las motivaciones económicas a la hora de explicar las migraciones humanas debe revisarse. En este sentido, Murillo y Salazar (2015) sugieren que muchos migrantes, para justificar su decisión de emigrar, tienden a esgrimir razones económicas y laborales ante sus familiares. Sin embargo, en privado mantendrían motivaciones diferentes. De forma general, la importancia que otorgamos a los motivos económicos podría estar sobrevalorada, incluso cuando se trata de explicar nuestro propio comportamiento.

Miller (1999) afirma que la ideología dominante en las sociedades occidentales asume que el ser humano está motivado principalmente por intereses materiales. Este supuesto ideológico se traduce en una norma de auto-interés, que lleva a las personas a sobrestimar la importancia del interés material en nuestra vida cotidiana y legitima el comportamiento egoísta en diferentes ámbitos. De este modo, la norma de auto-interés podría fomentar la tendencia a atribuir causas económicas al fenómeno migratorio y a ignorar la influencia de otros procesos psicosociales. No obstante, la explicación económica y la psicosocial no resultan incompatibles. Por ejemplo, sufrir una situación prolongada de desempleo y/o carecer de oportunidades podría llevar a muchas personas a perder la confianza en su país. Por otro lado, tener una difícil situación económica también podría funcionar como justificación racional para abandonar el país si, por cualquier otro motivo, la persona se encuentra previamente inclinada a hacerlo.

Como segundo aspecto de interés, las consecuencias de la aversión hacia el país no se han limitado al comportamiento migratorio, sino que además se ha detectado un efecto sobre la identidad personal. En concreto, hemos encontrado una posible transferencia entre las emociones vinculados a la identidad social (i.e. aversión hacia el país) y un indicador de desajuste de la identidad personal (i.e. autodiscrepancia). Esta transferencia es independiente del proceso de fusión, ya que en los análisis se controló la fusión de identidad a través de la escala verbal. De este modo, algunos principios característicos de la teoría de fusión de la identidad podrían tener un ámbito de aplicación más amplio de lo que se ha supuesto hasta el momento.

Como posible explicación a estos resultados, Smith y Henry (1996) han propuesto que las representaciones mentales del self y del endogrupo se encuentran siempre funcionalmente entrelazadas. En su estudio, pidieron a los participantes que se describieran a sí mismos, a su endogrupo y a un exogrupo relevante. Después presentaron los rasgos de estas descripciones en la pantalla de un ordenador, pidiéndoles de nuevo un juicio auto-descriptivo. Encontraron respuestas más rápidas y con menor cantidad de errores para aquellos rasgos donde existía un mayor ajuste entre el self y el endogrupo. Además, no hubo diferencias significativas para los rasgos que permitían diferenciar al endogrupo del exogrupo, lo cual contradice el supuesto de distintividad óptima de la teoría de la identidad social.

Según Smith, Coats y Walling (1999), los resultados anteriores sólo pueden explicarse desde el modelo conexionista, según el cual las representaciones mentales no son estructuras fijas y estables, sino que emergen de patrones de activación dentro de una red neural. De este modo, las representaciones del self y del endogrupo podrían estar vinculadas dentro del cerebro de una forma funcional y dinámica. Los principios del modelo conexionista pueden explicar, en parte, los resultados aquí presentados. Además suponen un reto para la teoría de fusión de la identidad, la cual ha venido manteniendo que el fenómeno de límites difusos y la transferencia de activación entre la identidad personal y social, se dan únicamente en aquellas personas que presentan altos niveles de fusión de la identidad (Swann, 2012).

Como tercer aspecto de interés, los resultados de esta investigación tienen implicaciones sobre las políticas públicas, en particular, para los países emisores de emigrantes, como es España en la actualidad. El llamativo efecto de la pérdida de confianza en el país sobre la intención de emigrar, que ha resultado independiente de otras medidas de vinculación de la persona a su país, como la identificación o la fusión de la identidad, debería ser tomado en consideración por los organismos públicos, si éstos pretenden reducir la emigración de la juventud y evitar la fuga de talento. Así por ejemplo, los escándalos de corrupción económica y política que se han sucedido en los últimos años en España podrían tener consecuencias negativas sobre la confianza de los ciudadanos en sus instituciones, lo que a su vez podría provocar una emoción de aversión que fomentaría el comportamiento migratorio. Este fenómeno de pérdida de confianza y de rechazo emocional, que los medios de comunicación españoles han bautizado como “desafección”, podría tener un impacto sobre la decisión de hacer las maletas de muchos españoles. Crear políticas diseñadas específicamente para que los ciudadanos recuperen la confianza perdida en sus instituciones, quizás sea una medida tan eficaz para reducir la emigración como las dirigidas a la recuperación económica.

Una consecuencia adicional para las políticas públicas estaría en el terreno de la salud y la prevención de las consecuencias negativas del proceso migratorio. En este sentido, Elgorriaga et al. (2016) afirman que es necesario intervenir con las personas que piensan emigrar fuera de su país, para promover expectativas realistas y mejorar su ajuste psicológico al llegar al país de acogida. Asimismo, también es conveniente intervenir en contextos educativos para optimizar la información sobre el proceso migratorio, pues la decisión de abandonar o permanecer en el país puede ser en ocasiones un acto impulsivo de la juventud (Domínguez & Polo, 2008). En este sentido, difundir los resultados de trabajos de investigación como el actual podría permitir que la sociedad realice una reflexión crítica sobre las causas y consecuencias del proceso migratorio, y que pueda ver más allá de las simplificaciones economicistas que, hasta la fecha, han ocultado el significado psicosocial de las migraciones humanas.

Por último, cabe señalar varias características del trabajo actual que nos llevan a interpretar con precaución algunos de sus resultados. Las principales limitaciones fueron el carácter no aleatorio de las muestras, el diseño transversal utilizado, haber tomado únicamente medidas de intención de comportamiento y no haber manipulado las variables de interés. Futuros trabajos en esta línea de investigación deberán utilizar diseños longitudinales y/o experimentales, para analizar no sólo la intención de emigrar sino también el comportamiento migratorio real. Y deberán ampliar el número de variables predictoras, con el fin de controlar con una mayor precisión el efecto de otros procesos. En este sentido, algunos autores advierten que la autoeficacia puede ser otro factor importante para explicar el comportamiento migratorio, ya que resultará más probable que decidan emigrar aquellos jóvenes que confían en sus propias capacidades para valerse por sí mismos fuera del país de origen (Domínguez & Polo, 2008). Asimismo, también sería conveniente tratar de replicar estos resultados en diferentes países y en contextos socio-políticos diversos⁹.

En resumen, a pesar de las limitaciones mencionadas, nuestra investigación demuestra la importancia de las emociones sociales para la explicación del comportamiento migratorio. En concreto, hemos encontrado que la pérdida de confianza en el país desencadena una emoción social de aversión, que a su vez tiene consecuencias sobre la identidad social y personal. Los resultados plantean algunas cuestiones de interés teórico, que deberán responderse en futuras investigaciones. Finalmente, este trabajo puede contribuir a explicar el comportamiento migratorio y a estimular el desarrollo de políticas más eficaces para lograr reducir la emigración juvenil y la fuga de talento.

9 La emoción social de aversión también podría contribuir a explicar el auge del movimiento independentista en Cataluña o el reciente *brex*it de Reino Unido, si entendemos que ambos son resultado de un proceso psicosocial complejo, que va más allá de sus consecuencias económicas y de los intereses partidistas de fuerzas políticas concretas.



Capítulo 6: Discusión General y Visión de Conjunto.





6.1. Análisis Crítico del Índice Dinámico de Fusión de la Identidad.

La fusión de la identidad es un sentimiento visceral de unidad con un grupo o categoría determinados, que predice la disposición de las personas a sacrificarse por aquello con lo que se sienten fusionadas e implica permeabilidad en las barreras entre su identidad personal y social. Hasta la fecha se habían propuesto 2 medidas de fusión de la identidad: un ítem pictórico y una escala verbal. La presente tesis ofrece un instrumento computacional alternativo, el Índice Dinámico de Fusión de la Identidad (*Dynamic Identity Fusion Index*, DIFI), que parte de un análisis crítico del ítem pictórico clásico y pretende superar sus limitaciones. A diferencia del ítem pictórico, que podría considerarse como máximo una escala de respuesta ordinal, la DIFI es una medida visual interactiva que registra 2 indicadores, el *solapamiento* y la *distancia*, ambos en una escala cuantitativa de razón, ya que los saltos entre las posibles posiciones de la escala son equivalentes entre sí y el valor 0 supone la ausencia total de la característica. La DIFI, como instrumento de medida, abre nuevas posibilidades de investigación debido a sus características dinámicas, sus opciones de configuración y la posibilidad de programar cambios en su comportamiento, lo cual nos permite ir más allá de lo que podría hacerse con un cuestionario tradicional de lápiz y papel.

Como medida de fusión de la identidad, la DIFI tiene validez de criterio, validez convergente-discriminante, validez predictiva y una alta estabilidad temporal. Además, se ha demostrado que el indicador de *solapamiento* (y no el de *distancia*) es el que debe interpretarse como medida de fusión de la identidad, al ser una analogía más afín al concepto teórico de fusión y un predictor más eficaz del comportamiento, tanto pro-grupal como pro-ambiental.

Comparada con el ítem pictórico clásico, la DIFI ofrece claras mejoras técnicas y presenta otras ventajas como instrumento psicométrico: (a) es una medida más precisa de fusión de la identidad; (b) es mejor predictor del comportamiento; (c) es más atractiva visualmente y permite configurar su diseño.

Debido a que la DIFI presenta mejores características psicométricas, optaremos por el ítem pictórico únicamente cuando resulte necesario aplicar una medida pictórica de fusión de la identidad, dentro de un cuestionario tradicional de lápiz y papel. En estos casos, sería recomendable actualizar el ítem pictórico al menos con 2 modificaciones: (a) ampliar el número de categorías de respuesta, y (b) corregir los saltos en *solapamiento* entre las opciones consecutivas, para garantizar que sean realmente equivalentes.

Comparada con la escala verbal de fusión de la identidad, la DIFI presenta ventajas e inconvenientes. Las ventajas son que se trata de una medida más breve, más intuitiva y que permite la aplicación múltiple a varias categorías, lo cual evita los efectos del cansancio propios de los cuestionarios largos. El principal inconveniente es que la DIFI es un predictor de comportamiento menos eficaz que la escala verbal, probablemente porque, a pesar de las mejoras técnicas que incorpora el nuevo instrumento, estamos comparando la respuesta a un único ítem (i.e. la DIFI) con una medida de varios reactivos (i.e. la escala verbal de fusión), que presenta además una alta consistencia interna.

En cuanto al segundo indicador de la DIFI, la *distancia* entre los círculos, hemos demostrado que puede interpretarse como una medida de aversión hacia el propio grupo, la que, a su vez, se ha relacionado con la disposición a abandonar el grupo (en concreto, con la intención de emigrar fuera del país). Además, la *distancia* también podría tener otras aplicaciones en la investigación psicosocial, por ejemplo, podría utilizarse como un indicador de distancia social hacia los miembros de un exogrupo rival. Sin embargo, el hecho de registrar 2 indicadores altamente correlacionados entre sí, pero con diferente significado psicológico, supone una limitación de la propia herramienta. Por ejemplo, la mayor estabilidad temporal que hemos observado para el *solapamiento*, comparado con la *distancia*, podría ser un mero artefacto estadístico, ya que para muchos valores de *distancia* el *solapamiento* permanece constante. Este hecho implica que cambios en la posición del círculo pequeño necesariamente provocarán cambios en el indicador de *distancia*, pero no siempre alterarán el de *solapamiento*.

Por otro lado, al responder a la DIFI algunas personas podrían hacer interpretaciones alternativas del instrumento, lo cual también introducirá ruido en la medición. Por ejemplo, al aplicarla para categorías amplias, como es el caso de la fusión de identidad con la naturaleza, algunos participantes pueden percibir saliente la diferencia dentro-fuera, lo que sería una analogía visual de la mera pertenencia a dicha categoría. Ya que todos los seres vivos por definición somos “parte de la naturaleza”, esta lectura alternativa del instrumento (i.e. dentro-fuera) puede ocasionar una sobreestimación del porcentaje de fusionados con la naturaleza. Esto nos permitiría explicar, al menos en parte, por qué en nuestro estudio sobre comportamiento proambiental el ítem pictórico de Inclusión de la Naturaleza en el Self (*Inclusion of Nature in the Self*, INS) ha resultado ser un predictor tan eficaz como la propia DIFI, a pesar de tener el primero un formato tradicional y presentar un número reducido de alternativas de respuesta. La INS, al mostrar 2 círculos de igual tamaño, dificulta la interpretación de pertenencia (i.e. dentro-fuera) y, por lo tanto, podría ser una analogía más adecuada de fusión de la identidad con categorías amplias, como es la naturaleza.

El desarrollo futuro de la DIFI puede superar estas limitaciones si se realizan modificaciones en el diseño actual y en las instrucciones, con el fin de centrar la atención de los participantes en aquello que pretendemos medir en cada caso (por ejemplo, es posible establecer restricciones al movimiento del círculo pequeño, para registrar únicamente uno de los indicadores).

Por último, dada la diversidad de usos potenciales que ofrece la DIFI, se puede añadir interactividad en elementos visuales alternativos, como el grado de transparencia o el tamaño de los círculos, lo cual quizás nos permita evaluar otras variables que puedan resultar de interés para la investigación psicosocial.

6.2. Implicaciones Para la Teoría de Fusión de la Identidad.

Tomados en conjunto, los resultados presentados en esta tesis tienen implicaciones de interés para el desarrollo de la Teoría de Fusión de la Identidad (TFI). En primer lugar, hemos demostrado que el proceso de fusión no se limita a grupos humanos, sino que opera también con categorías amplias como la naturaleza, que contiene elementos no-humanos. Esto supone una interesante novedad porque desborda el ámbito previo de aplicación de la teoría. De hecho, los supuestos en que se basa la TFI (i.e. principio sinérgico de la identidad, principio de lazos relacionales, principio de agencia personal y principio de irrevocabilidad) pueden constituir un marco integrador para la investigación sobre conexión con la naturaleza y comportamiento pro-ambiental. Asimismo, poder extender el ámbito de aplicación de la TFI a elementos no-humanos nos lleva a cuestionar dónde están los límites psicológicos del self. De este modo, podemos intentar extrapolar los principios de la TFI a otros seres vivos (i.e. fusión con la naturaleza), a seres supra-humanos (i.e. fusión con la religión) e incluso a objetos que pueden formar parte de nuestra vida cotidiana (i.e. fusión con la tecnología). Si la TFI ha demostrado que la percepción de las fronteras individuo-grupo puede ser difusa para ciertas personas, la extensión de sus principios a elementos no-humanos nos obliga a replantearnos el concepto de identidad y a preguntarnos si resulta posible percibir también como difusos los límites sujeto-objeto (p.e., cuando se trata de analizar la identidad de personas que llevan implantes tecnológicos y cómo perciben su relación con dichos implantes¹⁰).

10 En el desarrollo de los implantes tecnológicos, cabe destacar el creciente interés por el uso de la tecnología para extender las capacidades humanas y la aparición de la *Cyborg Foundation*, dirigida por Neil Harbisson, un joven artista con acromatopsia que ha integrado un dispositivo electrónico en su cuerpo. Este dispositivo, llamado *eyeborg*, le permite percibir los colores a través de notas musicales. En su lucha por sus derechos como *cyborg*, Neil Harbisson ha logrado que las autoridades de Reino Unido reconozcan su *eyeborg* como parte de su identidad legal. Algunas de sus declaraciones públicas parecen reflejar un proceso de fusión de identidad con la tecnología que lleva implantada (p.e. “*I don't feel I'm wearing technology or using technology. I feel I am technology*”).

Uno de los mayores méritos de la TFI es haber cuestionado los supuestos centrales de la Teoría de la Identificación Social (TIS), a pesar de la enorme influencia que el marco teórico de la TIS ha tenido en la Psicología Social durante las últimas décadas. En concreto, la TFI afirma que las personas altamente fusionadas se rigen por otros principios, incompatibles en gran medida con los supuestos centrales de la TIS. Sin embargo, la TFI no pretende refutar la TIS, más bien reivindica un espacio que le es propio (i.e. las personas altamente fusionadas y el comportamiento extremo). La segunda implicación de esta tesis es la posibilidad de que algunos principios de la TFI tengan un ámbito de aplicación mucho más amplio de lo esperado, que desbordaría al propio proceso de fusión de la identidad. Así, en los estudios sobre comportamiento migratorio, encontramos que la pérdida de confianza en el país dispara una emoción social de aversión hacia el propio grupo, la cual tiene un efecto tanto en la identidad social (i.e. un incremento en la intención de emigrar) como en la identidad personal (i.e. un aumento del nivel de autodiscrepancia). Este efecto dual resultó independiente de las variables de identificación y de fusión de la identidad. Por tanto, encontramos una transferencia de resultados entre la identidad personal y social que estaría causada por un proceso emocional.

Estos resultados podrían explicarse recurriendo al modelo conexionista, según el cual las representaciones mentales emergen de patrones de activación dinámicos dentro de las redes neurales. Para este modelo, las representaciones del self y del endogrupo estarían funcionalmente entrelazadas y dispersas de forma difusa entre las múltiples conexiones existentes dentro del cerebro humano. Si esto es así, la fusión de la identidad no sería más que una manifestación de las representaciones difusas e interconectadas que predice el modelo conexionista, y los patrones de activación dinámicos que las inducen podrían dar lugar a otros fenómenos de transferencia. En este sentido, es posible que las emociones sociales sean un proceso particularmente relevante en la exploración de este tipo de transferencias, porque implican una reacción psicofisiológica del individuo ante la percepción de una situación que afecta o amenaza a su grupo.

La tercera consecuencia de los resultados de esta tesis pone en cuestión la capacidad explicativa de la TFI sobre el comportamiento extremo, en particular, sobre el uso de la violencia. En el artículo que da origen a la TFI, Swann et al. (2009) relacionan su escala de *luchar y morir por el grupo* con la actividad de ciertas organizaciones terroristas y afirman que: “cuando se den las condiciones adecuadas, parece razonable esperar que las personas fusionadas estén dispuestas a apoyar medidas políticas extremas, incluyendo la intervención militar o formar parte activa de grupos extremistas” (p. 1009). Sin embargo, la investigación empírica hasta el momento no ha demostrado de una forma concluyente que las personas altamente fusionadas tengan mayor probabilidad de realizar o de apoyar acciones violentas. De hecho, en los estudios de fusión con la naturaleza hemos encontrado que las personas altamente fusionadas sí están más dispuestas a confrontar a quienes dañan a la naturaleza y dan más apoyo a las organizaciones ecologistas, pero no tienen mayor inclinación a recurrir a la violencia para proteger el medio ambiente. Por lo tanto, la capacidad predictiva de la TFI sobre el uso de la violencia por parte de organizaciones extremistas y/o de personas radicalizadas, aún sería una hipótesis de trabajo.

Por otro lado, el análisis factorial de la escala de luchar y morir por el medio ambiente mostró que los enunciados directamente relacionados con la violencia física saturaban en un factor independiente. Esto refuerza la idea de que, al menos en este contexto, el uso de la violencia se percibiría como una forma de participación política cualitativamente distinta a otras formas de lucha no-violenta. Mezclar dentro de una única escala contenidos que son diversos y enunciados que para algunas personas pueden resultar ambiguos (i.e. “haría cualquier cosa para proteger el medio ambiente”) podría llevarnos a conclusiones erróneas. Parece recomendable, por tanto, separar la medición del apoyo a la violencia de otros comportamientos extremos, como es la disposición a morir por una causa, al menos de cara a la investigación sobre comportamiento pro-ambiental.

6.3. Principales Limitaciones de la Investigación.

Para concluir, cabe señalar algunas limitaciones que nos obligan a interpretar con precaución nuestros resultados. En primer lugar, ya que hemos utilizado escalas de auto-informe, los resultados son susceptibles al sesgo de la deseabilidad social. Aunque éste es un problema generalizado en la investigación psicosocial, hubiera sido más adecuado incluir alguna medida de comportamiento efectivo para dotar de mayor validez ecológica a los diversos estudios.

En segundo lugar, la fusión de la identidad, que ha sido nuestra principal variable independiente, en ningún caso fue manipulada. De hecho, la TFI propone un principio de irrevocabilidad, según el cual la fusión de la identidad es una variable muy estable que resulta difícil de modificar. En cualquier caso, siempre es posible realizar diseños longitudinales a largo plazo, lo que hubiera sido de utilidad para suplir esta limitación.

En tercer lugar, la mayor parte de nuestras muestras proceden de población universitaria, lo cual dificulta la generalización de los resultados obtenidos a la población general. No obstante, el haber utilizado las redes sociales como medio de difusión de cuestionarios online nos ha permitido obtener muestras amplias y diversas, en comparación con lo que cabe esperar cuando se utilizan cuestionarios tradicionales de lápiz y papel. De hecho, aunque no podemos garantizar la total representatividad para la población española, las personas de nuestras muestras procedían de estratos sociales muy diversos, abarcaban a todas las franjas de edad y residían en regiones de España distantes.

A pesar de estas limitaciones, creemos que la tesis actual supone una interesante contribución a la TFI, ya que ofrece un nuevo instrumento de medida (i.e. la herramienta DIFI), expande el campo de aplicación de la teoría y plantea algunos retos para su desarrollo futuro. Asimismo, la aplicación del concepto de fusión de la identidad a la investigación sobre comportamiento pro-ambiental puede enriquecer las explicaciones teóricas en este área de conocimiento. Además, el indicador de *distancia* de la DIFI ha demostrado capacidad predictiva en

la investigación sobre comportamiento migratorio, al interpretarse como una analogía visual de la aversión hacia el propio país, la cual, a su vez, predice la intención de emigrar y la auto-discrepancia de los participantes.

Finalmente, esperamos que la DIFI y las nuevas herramientas que de ella puedan derivarse sean de utilidad en el futuro, tanto para la propia TFI como para otras áreas de investigación afines. Por todo ello, confiamos en que los resultados de la tesis doctoral aquí presentada ofrezcan, en alguna medida, aportaciones de interés y valor para la Psicología Social.



Conclusions.





Conclusions

The Dynamic Identity Fusion Index (DIFI) emerges from a critical review of the classic pictorial item and incorporates technical and psychometric improvements. The DIFI provides new dynamic capabilities that go beyond paper and pencil measures, opening up new possibilities for research. The *overlap* output of the DIFI is a valid measure of identity fusion and effectively predicts both pro-group and pro-environment actions. The *distance* output of the DIFI measures aversion to the country and predicts intention to emigrate and level of self-discrepancy. The *distance* output could also be useful in other settings within the broader framework of intra- and intergroup relationship research.

However, recording two differentiated but highly correlated outputs in one measure creates a collinearity problem. In addition, there are alternative interpretations of the DIFI that could generate some error in the measurement (e.g., inside-outside as analogy of group membership). Therefore, we recommend to realize the following changes on the DIFI in order to improve its accuracy and extend its application to other fields of research: (a) Program restrictions on the movement of the circles to force only one output to be recorded, avoiding the collinearity problem. (b) Edit the instructions of the DIFI to focus the participants' attention on what we really try to measure, decreasing the likelihood of alternative interpretations. (c) Check the effectiveness of using two circles of equal size to measure identity fusion with broad categories, such as nature. (d) Add interactivity to new visual elements (e.g., the transparency of the circles) and prove its usefulness on TFI research and other fields of study.

The results of this dissertation have some implications for the future development of the Identity Fusion Theory (IFT). First, we found that the fusion process is not limited to human groups, but is also applicable for broad categories containing non-human elements. This fact allows us to investigate identity fusion with other living beings (i.e., fusion with nature), with supernatural beings (i.e., fusion with religion) or even with objects and devices that are currently part of human life (i.e., fusion with technology).

Second, in the research on intention to emigrate we found a transference between the social and the personal self, which was triggered by a specific social emotion (i.e., aversion to the country) regardless of the levels of identity fusion and social identification. Therefore, a core feature of the IFT can also be observed in persons with low levels of fusion. This requires new theoretical explanations. In this sense, the connectionist model can contribute to the development of the IFT, since it predicts that representations of self and social groups are merged and reconstructed on-line, rather than being separated and static entities.

Third, our research on pro-environmental behavior showed that identity fusion does not predict greater willingness to violence. Swann et al. (2009) related identity fusion with the activity of terrorist organizations and other extreme groups, proposing that “when the conditions are right, it seems reasonable to expect that fused participants would support extreme political measures including military actions or being active in extreme groups” (p. 1009). However, empirical research has so far failed to prove it. Our results showed that highly fused participants are more likely to confront those who damage nature and support environmental organizations, but they are no more willing to use or justify violence to protect the environment. In addition, the factorial analysis of endorsement of extreme actions showed that the statements associated with violence against people loaded on an independent factor. This means that violent actions are perceived qualitatively different from other forms of pro-environmental behaviors, so they should be measured independently.

Finally, there are some limitations in the empirical studies so we recommend to make the following improvements for future research: (a) Self-report scales may produce social-desirability bias, therefore it would be wise to include measures of actual behaviors, which have greater ecological validity. (b) Identity fusion was not manipulated in experimental designs. Although identity fusion is a very stable process, it would be convenient, at least, to realize longitudinal studies which can ensure the causality of the effects. (c) Most of the participants were university students, which would prevent our results from being generalized to the gen-

eral population. Nevertheless, using social networks in data collection allows to achieve large and diverse samples.

In spite of these limitations we think that the current dissertation is useful work, offering a new measuring instrument (i.e., DIFI), expanding the scope of the IFT, and raising some theoretical challenges. Therefore, we trust this doctoral thesis will be a significant contribution for the research on identity fusion.





Bibliografía.





Bibliografía.

- Altemeyer, B. (1981). *Right-wing authoritarianism*. Winnipeg, Canada: University of Manitoba Press.
- Aron, A., Aron, E. N., & Smollan, D. (1992). Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(4), 596-612.
- Bastian, B., & Haslam, N. (2007). Psychological essentialism and attention allocation: Preferences for stereotype-consistent versus stereotype-inconsistent information. *The Journal of Social Psychology*, 147(5), 531-541. doi:10.3200/SOCP.147.5.531-542
- Besta, T. (2014). Overlap between personal and group identity and its relation with radical pro-group attitudes: Data from a Central European cultural context. *Studia Psychologica*, 56(1), 67-81.
- Besta, T., Gómez, Á., & Vázquez, A. (2014). Readiness to deny group's wrongdoing and willingness to fight for its members: The role of Poles' identity fusion with the country and religious group. *Current Issues in Personality Psychology*, 2(1), 49-55. doi:10.5114/cipp.2014.43101
- Carrasco, M. (9 de noviembre de 2016). La victoria de Trump hace que estadounidenses busquen información sobre visados al Canadá. Recuperado de: <http://www.elperiodico.com/es/noticias/internacional/estadounidenses-colapsan-pagina-web-inmigracion-canada-5617816>
- Cervinka, R., Röderer, K., & Hefler, E. (2012). Are nature lovers happy? On various indicators of well-being and connectedness with nature. *Journal Of Health Psychology*, 17, 379-388. doi:10.1177/1359105311416873
- Codol, J. P. (1975). On the so-called superior conformity of the self behaviour: Twenty experimental investigations. *European Journal of Social Psychology*, 5, 457-501.

- Corraliza, J., & Bethelmy, L. C. (2011). Relatedness with nature and pro-sustainable orientation. *Revista de Psicología Social, 26*(3), 325-336. doi:10.1174/021347411797361338
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences, 13*(6), 653-665.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: HarperCollins Publishers.
- Davis, N., & Gatersleben, B. (2013). Transcendent experiences in wild and manicured settings: The influence of the trait “connectedness to nature”. *Ecopsychology, 5*, 92-102.
- DeCicco, T. L., & Stroink, M. L. (2007). A third model of self-construal: The metapersonal self. *International Journal of Transpersonal Studies, 26*, 82-104.
- Domínguez, A., & Polo, A. (2008). Caracterización psicológica de los migrantes potenciales considerando aspectos de apoyo social, autoeficacia y autocontrol. En R. Díaz-Loving, S. Rivera, & I. Reyes-Lagunes (Eds.); *La psicología social en México, 13*, 427-432.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Merting, 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.
- Dutcher, D., Finley, J., Luloff, A., & Johnson, J. (2007). Connectivity with nature as a measure of environmental values. *Environment and Behavior, 39*(4), 474-493.
- Elgorriaga, E., Ibabe, I., & Arnosó, A. (2016). Españoles que emigran a países de la Unión Europea: predictores de su ajuste psicológico. *Revista de Psicología Social, 31*(2), 317-351.
- Ellemers, N., Kortekaas, P., & Ouwerkerk, J. W. (1999). Self-categorization, commitment to the group and social self-esteem as related but distinct aspects of social identity. *European Journal of Social Psychology, 29*, 371-389.

- Ellis, R. J., & Thompson, F. (1997). Culture and the environment in the Pacific Northwest. *American Political Science Review*, *91*, 885-897.
- Frantz, C., Mayer, F. S., Norton, C., & Rock, M. (2005). There is no "I" in nature: The influence of self-awareness on connectedness to nature. *Journal of Environmental Psychology*, *25*(4), 427-436. doi:10.1016/j.jenvp.2005.10.002
- Gaertner, S. L., & Dovidio, J. F. (2012). The common ingroup identity model. In P. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology (Vol 2, pp. 439-457)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd.
- Gómez, Á., Brooks, M. L., Buhrmester, M. D., Vázquez, A., Jetten, J., & Swann, W. B., Jr. (2011). On the nature of identity fusion: Insights into the construct and a new measure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *100*(5), 918-933. doi:10.1037/a0022642
- Gómez, Á., Morales, J. F., Hart, S., Vázquez, A., & Swann, W. B., Jr. (2011). Rejected and excluded forevermore, but even more devoted: Irrevocable ostracism intensifies loyalty to the group among identity-fused persons. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *37*(12), 1574-1586. doi:10.1177/0146167211424580
- Gómez, Á., Seyle, D. C., Huici, C., & Swann, W. B. Jr. (2009). Can self-verification strivings fully transcend the self-other barrier? Seeking verification of ingroup identities. *Journal of Personality and Social Psychology*, *97*(6), 1021-1044. doi:10.1037/a0016358
- Gosling, E., & Williams, K. H. (2010). Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal Of Environmental Psychology*, *30*(3), 298-304. doi:10.1016/j.jenvp.2010.01.005
- Hayes, A. F. (2012). *PROCESS: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling* [White paper]. Retrieved from <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>

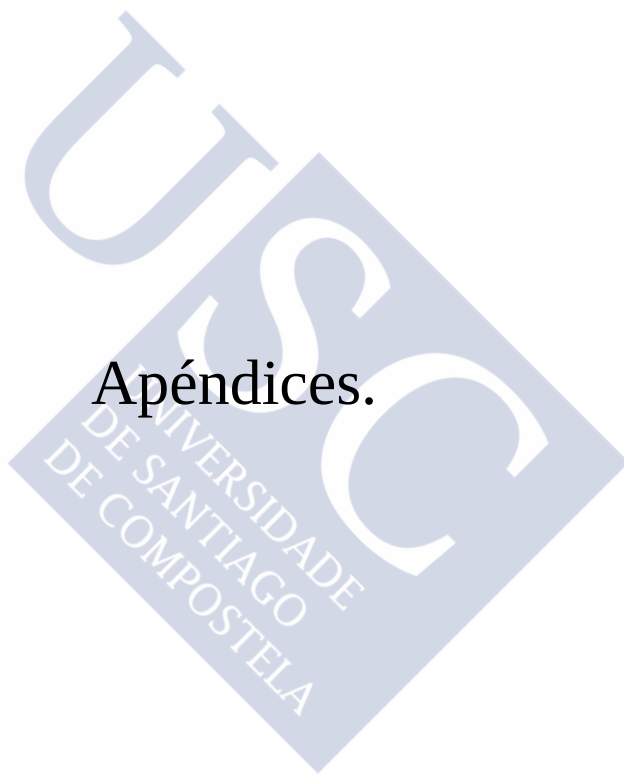
- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94, 319-340.
- Hoot, R. E., & Friedman, H. (2011). Connectedness and environmental behavior: Sense of interconnectedness and pro-environmental behavior. *International Journal Of Transpersonal Studies*, 30, 89-100.
- Howell, A. J., Dopko, R. L., Passmore, H., & Buro, K. (2011). Nature connectedness: Associations with well-being and mindfulness. *Personality And Individual Differences*, 51, 166-171. doi:10.1016/j.paid.2011.03.037
- Jarvis, W. G., & Petty, R. E. (1996). The need to evaluate. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 172-194. doi:10.1037/0022-3514.70.1.172
- Jiménez, J. (2014). *About the Dynamic Identity Fusion Index (DIFI)*. Retrieved January 30, 2017 from <http://www.uned.es/fusion/difi>
- Jiménez, J., & Alonso-Gutiérrez, I. (2014). *JavaScript version of the Continuous IOS*. Retrieved January 30, 2017 from http://www.uned.es/fusion/Continuous_IOS
- Jiménez, J., Gómez, Á., Buhrmester, M. D., Vázquez, A., Whitehouse, H., & Swann, W. B., Jr. (2016). The Dynamic Identity Fusion Index (DIFI): A new continuous measure of identity fusion for Web-based questionnaires. *Social Science Computer Review*, 34(2), 215-228. doi:10.1177/0894439314566178
- Kals, E., Schumacher, D. & Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, 31, 178-202.
- Le, B., & Moss, W. B. (2007). *About the Continuous IOS*. Retrieved March 30, 2007 from http://www.haverford.edu/psych/ble/continuous_ios
- Le, B., Moss, W. B., & Mashek, D. (2007). Assessing relationship closeness online: Moving from an interval-scaled to continuous measure of including others in the self. *Social Science Computer Review*, 25(3), 405-409. doi:10.1177/0894439307297693

- Lee, I. A., & Preacher, K. J. (2013, September). Calculation for the test of the difference between two dependent correlations with one variable in common [Computer software]. Available from <http://quantpsy.org>
- Marea Granate (2016). *El INE infravalora los datos de la emigración española*. Descargado de: <http://mareagranate.org/2016/07/ine-infravalora-los-datos-la-emigracion-espanola/>
- Mayer, F. S., & Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology, 24*, 503-515. doi:10.1016/j.jenvp.2004.10.001
- Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial? The role of connectedness to nature. *Environment And Behavior, 41*(5), 607-643. doi:10.1177/0013916508319745
- Miller, D. A., Smith, E. R., & Mackie, D. M. (2004). Effects of intergroup contact and political predispositions on prejudice: Role of intergroup emotions. *Group Processes and Intergroup Relations, 7*(3), 221-237.
- Miller, D. T. (1999). The norm of Self-Interest. *American Psychologist Association, 54*, 1053-1060.
- Murillo, J. (2009). Intención migratoria de colombianos y ecuatorianos. *Cuadernos migrantes, 3*, 3-106.
- Murillo, J., & Salazar, M. A. (2015). Factores psicosociales relacionados con la intención migratoria externa de colombianos residentes en varios municipios vallecaucanos. *Pen-samiento Psicológico, 13*(2), 33-48.
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of flow. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 89-105). Oxford: Oxford University Press.

- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2011). Happiness is in our nature: Exploring nature relatedness as a contributor to subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, 12(2), 303-322. doi:10.1007/s10902-010-9197-7
- Olivos, P., & Aragonés, J. I. (2013). Test de asociaciones implícitas con la naturaleza: Aplicación en España del "IAT-Nature". *Revista de Psicología Social*, 28, 237-245.
- Olivos, P., & Aragonés, J. I. (2014). Environment, self and connectedness with nature. *Revista Mexicana de Psicología*, 31(1), 71-77.
- Reyes, M. E. (2002). *Contribución metodológica para el análisis de la emigración internacional*. Tesis de grado en Economía. Universidad del Valle. Facultad de ciencias económicas y sociales. Cali, Colombia. (Citado en Murillo y Salazar, 2015).
- Schubert, T. W., & Otten, S. (2002). Overlap of self, ingroup, and outgroup: Pictorial measures of self-categorization. *Self and Identity*, 1(4), 353-376.
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21(4), 327-339.
- Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. In P. W. Schmuck & W. P. Schultz (Eds.), *Psychology of sustainable development* (pp. 62-78). Norwell, MA: Kluwer Academic.
- Schultz, P., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of environmental psychology*, 24(1), 31-42.
- Smith, E. R. (1993). Social Identity and Social Emotions: Toward new conceptualizations of prejudice. In D. M. Mackie y D. L. Hamilton (Eds.); *Affect, cognition and stereotyping. Interactive processes in group perception*. New York: Academic Press.
- Smith, E. R. (1999). Affective and cognitive implications of a group becoming part of the self: New models of prejudice and of the self-concept. In D. Abrams y M. A. Hogg (Eds.); *Social Identity and Social Cognition*. Oxford, England: Basil Blackwell.

- Smith, E. R., Coats, S., & Walling, D. (1999). Overlapping mental representations of self, ingroup, and partner: Further response time evidence and a connectionist model. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 873-882.
- Smith, E. R., & Henry, S. (1996). An ingroup becomes part of the self: Response time evidence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 635-642.
- Smith, E. R., & Mackie, D. M. (2015). Dynamics of group-based emotions: Insights from Intergroup Emotions Theory. *Emotion Review*, 7, 349-354. doi:10.1177/1754073915590614
- Stieger, S., Göritz, A. S., & Voracek, M. (2011). Handle with care: The impact of using java applets in web-based studies on dropout and sample composition. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(5), 327-330. doi:10.1089/cyber.2010.0052
- Swann, W. B., Jr., Buhrmester, M. D., Gómez, A., Jetten, J., Bastian, B., Vázquez, A., & ... Zhang, A. (2014). What makes a group worth dying for? Identity fusion fosters perception of familial ties, promoting self-sacrifice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 106(6), 912-926. doi:10.1037/a0036089
- Swann, W. B., Jr., Gómez, Á., Buhrmester, M. D., López-Rodríguez, L., Jiménez, J., & Vázquez, A. (2014). Contemplating the ultimate sacrifice: Identity fusion channels pro-group affect, cognition, and moral decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 106(5), 713-727. doi:10.1037/a0035809
- Swann, W. B., Jr., Gómez, A., Dovidio, J. F., Hart, S., & Jetten, J. (2010). Dying and killing for one's group: Identity fusion moderates responses to intergroup versions of the trolley problem. *Psychological Science*, 21(8), 1176-1183. doi:10.1177/0956797610376656
- Swann, W. B., Jr., Gómez, Á., Huici, C., Morales, J. F., & Hixon, J. G. (2010). Identity fusion and self-sacrifice: Arousal as a catalyst of pro-group fighting, dying, and helping behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99(5), 824-841. doi:10.1037/a0020014

- Swann, W. B., Jr., Gómez, Á., Seyle, D. C., Morales, J. F., & Huici, C. (2009). Identity fusion: The interplay of personal and social identities in extreme group behavior. *Journal of personality and social psychology*, 96(5), 995-1011. doi:10.1037/a0013668
- Swann, W. B., Jr., Jetten, J., Gómez, Á., Whitehouse, H., & Bastian, B. (2012). When group membership gets personal: A theory of identity fusion. *Psychological Review*, 119(3), 441-456. doi: 10.1037/a0028589
- Tam, K. P. (2013). Concepts and measures related to connection to nature: Similarities and differences. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 64-78.
- Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. S. (1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. New York: Blackwell.
- Vozmediano, L., & San Juan, C. (2005). Escala "Nuevo Paradigma Ecológico": Propiedades psicométricas con una muestra española obtenida a través de Internet. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 6(1), 37-49.



Apéndices.



Relación de Ponencias y Publicaciones

Los resultados del capítulo 3 han sido presentados en el *17th General Meeting of the European Association of Social Psychology*, que se celebró en Amsterdam en julio de 2014, y han sido publicados en abril de 2016 por la revista *Social Science Computer Review*, número 34, volumen 2, páginas 215-228 (doi:10.1177/0894439314566178).

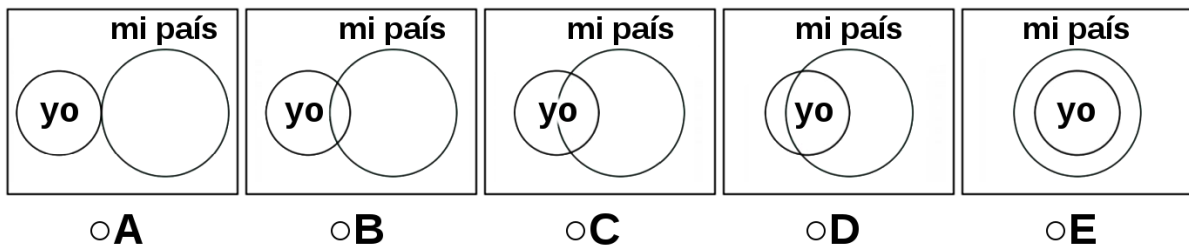
Una parte de los resultados del capítulo 4 han sido presentados en el *I Congreso de la Sociedad Científica Española de Psicología Social*, que se celebró en Sevilla en noviembre de 2014. Tanto el capítulo 4 como el 5 se encuentran actualmente en proceso de edición para intentar su publicación en revistas científicas del área.



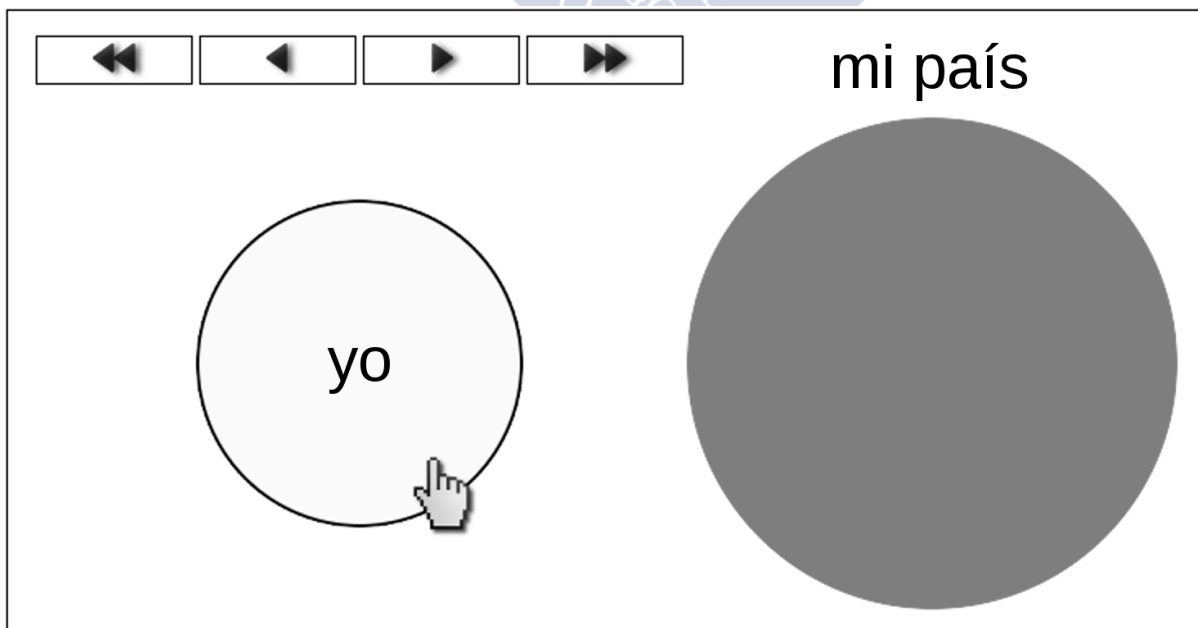


Escalas en Castellano (Capítulo 3)

Ítem pictórico de fusión de la identidad con el país (Swann et al., 2009): A continuación aparecen una serie de figuras, cada una de ellas formada por dos círculos. El círculo pequeño te representa a ti ("yo") y el círculo grande representa a tu país. Elige la figura que mejor represente cómo percibes tu relación con tu país.



Índice dinámico de fusión de la identidad con el país (DIFI; Jiménez, 2014): A continuación aparece una figura formada por dos círculos. El círculo pequeño te representa a ti ("yo") y el círculo grande representa a tu país. Puedes pinchar y arrastrar el círculo pequeño para acercarlo o alejarlo del grande. Sitúalo en la posición que mejor represente cómo percibes tu relación con tu país.



Escala verbal de fusión de la identidad con el país (Gómez, Brooks et al., 2011):

- 1.- Mi país soy yo.
- 2.- Mi país y yo somos uno.
- 3.- Me siento inmerso/a en mi país.
- 4.- Siento un fuerte vínculo emocional con mi país.
- 5.- Soy fuerte gracias a mi país.
- 6.- Haría por mi país más de lo que cualquier otro miembro de mi país haría.
- 7.- Hago a mi país más fuerte.

Disposición al comportamiento extremo para proteger al país (Swann et al., 2009):

- 1.- Lucharía contra alguien que amenazara físicamente a otro miembro de mi país.
- 2.- Hacer daño a otra gente es aceptable si eso significa proteger a mi país.
- 3.- Haría cualquier cosa para proteger a mi país.
- 4.- Lucharía contra alguien que insultara o se burlara de mi país.
- 5.- Ayudaría a otros a vengarse de alguien que hubiera insultado a mi país.
- 6.- Sacrificaría mi vida si con ello salvase la vida de otro miembro de mi país.
- 7.- Sacrificaría mi vida si con ello mejorase el estatus de mi país u obtuviera una recompensa económica para mi país.

Esencialismo biológico (Bastian & Haslam, 2006):

- 1.- El tipo de persona que uno es, se puede atribuir en gran parte a su herencia genética.
- 2.- Que una persona sea de un tipo u otro está determinado por su constitución biológica.
- 3.- Con el conocimiento científico suficiente, las diferencias entre distintos tipos de personas se podrían atribuir a causas genéticas.
- 4.- Con el conocimiento científico suficiente, las cualidades básicas que una persona tiene podrían atribuirse y se explicarían por su constitución biológica.

Necesidad de evaluación (Jarvis & Petty, 1996):

- 1.- Me formo opiniones firmes acerca de todo.
- 2.- Prefiero evitar mantener opiniones extremas.
- 3.- Es muy importante para mí mantener opiniones firmes sobre todas las cosas.
- 4.- Con frecuencia prefiero mantenerme neutral acerca de los asuntos polémicos.
- 5.- Si algo no me afecta personalmente, no me meto en si es bueno o malo.
- 6.- Me gusta mantener opiniones firmes, incluso en aquellas cosas que no me afectan personalmente.
- 7.- Tengo opiniones firmes sobre muchos más temas que el común de la gente.
- 8.- Prefiero mantener opiniones firmes antes que no tener opinión en absoluto.
- 9.- Presto mucha atención al hecho de si las cosas son buenas o malas.
- 10.- Sólo me formo opiniones firmes cuando es totalmente necesario.

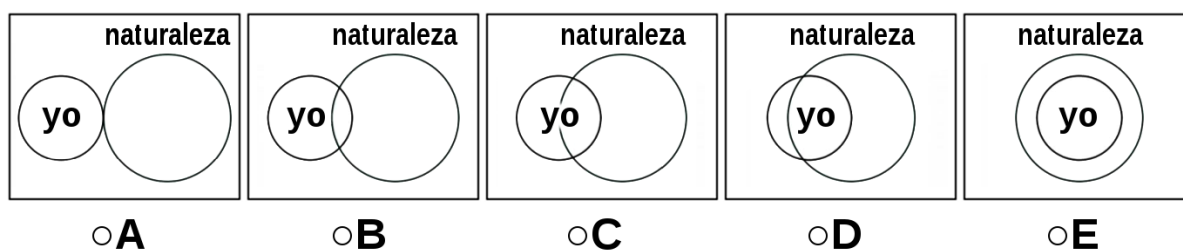
Negación de mala conducta del país (Besta et al., 2014):

- 1.- Mi país nunca haría nada malo.
- 2.- Mi país nunca haría nada que pudiera perjudicarme.
- 3.- Mi país nunca haría nada de lo que yo pueda avergonzarme.

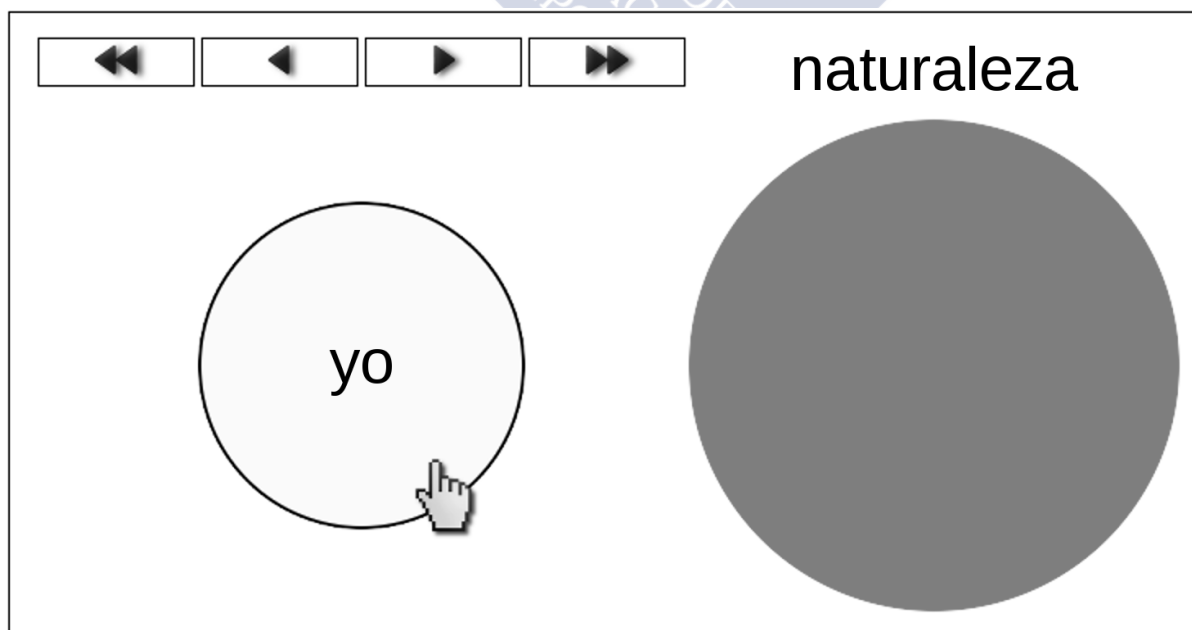


Escalas en Castellano (Capítulo 4)

Ítem pictórico de fusión de la identidad con la naturaleza (Swann et al., 2009): A continuación aparecen una serie de figuras, cada una de ellas formada por dos círculos. El círculo pequeño te representa a ti ("yo") y el círculo grande representa a la naturaleza. Elige la figura que mejor represente cómo percibes tu relación con la naturaleza.



Índice dinámico de fusión de la identidad con la naturaleza (DIFI; Jiménez, 2014): A continuación aparece una figura formada por dos círculos. El círculo pequeño te representa a ti ("yo") y el círculo grande representa a la naturaleza. Puedes pinchar y arrastrar el círculo pequeño para acercarlo o alejarlo del grande. Sitúalo en la posición que mejor represente cómo percibes tu relación con la naturaleza.



Escala verbal de fusión de la identidad con la naturaleza:

- 1.- Tengo un sentimiento de unidad con la naturaleza.
- 2.- La naturaleza y yo somos uno.
- 3.- Me siento inmerso/a en la naturaleza.
- 4.- Siento un fuerte vínculo emocional con la naturaleza.
- 5.- Estoy profundamente ligado/a a la naturaleza.

Disposición al comportamiento extremo para proteger el medio ambiente (adaptado de la escala de Swann et al., 2009):

- 1.- Lucharía contra alguien que suponga una amenaza para el entorno natural.
- 2.- Hacer daño a otras personas es aceptable si sirve para proteger al medio ambiente.
- 3.- Haría cualquier cosa para proteger el medio ambiente.
- 4.- Lucharía contra alguien que perjudicara al entorno natural.
- 5.- Ayudaría a otros a vengarse de alguien que hubiera dañado al medio ambiente.
- 6.- Arriesgaría mi vida si con ello pudiera salvar un entorno natural.
- 7.- Arriesgaría mi vida si con ello mejorase el estado del medio ambiente.

Uso de la fuerza para proteger el medio ambiente:

- 1.- Apoyaría el uso de la fuerza para impedir la destrucción del medio ambiente.
- 2.- Apoyaría el sabotaje contra empresas que contaminan el medio ambiente.
- 3.- Debemos imponer, aunque sea por la fuerza, el respeto al medio ambiente.
- 4.- Apoyaría el uso de la fuerza para liberar animales en cautividad.
- 5.- Son necesarias acciones enérgicas para proteger el medio ambiente, incluso aunque resulten agresivas.
- 6.- Nunca apoyaría el uso de la fuerza en nombre del medio ambiente.

Violencia atribuida (chequeo de la manipulación experimental):

- 1.- Los miembros de esta organización recurren a acciones no-violentas.
- 2.- Los miembros de esta organización rechazan el uso de la fuerza.
- 3.- Los miembros de esta organización realizan manifestaciones pacíficas.
- 4.- Los miembros de esta organización evitan el enfrentamiento con la policía.

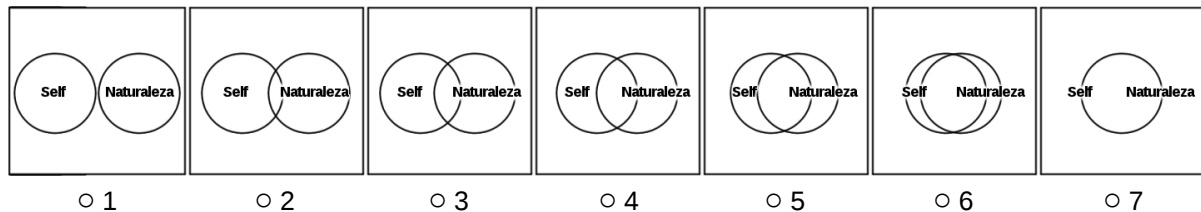
Percepción de moralidad:

- 1.- La forma en que actúa esta organización es correcta.
- 2.- Esta organización hace lo que se debe hacer.
- 3.- El comportamiento de esta organización es ético.
- 4.- Los medios que esta organización utiliza para sus fines son moralmente aceptables.
- 5.- En general, lo que hace esta organización es bueno.
- 6.- Considero inmorales las acciones realizadas por esta organización.

Apoyo a las acciones:

- 1.- Asistiría a una reunión convocada por esta organización.
- 2.- Apoyaría su causa hablando de esta organización a otras personas.
- 3.- Siento simpatía por los miembros de esta organización.
- 4.- Me gustaría conocer personalmente a miembros de esta organización.
- 5.- Estaría dispuesto/a a dar apoyo económico a esta organización.
- 6.- Estaría dispuesto/a a participar en una acción de esta organización.

Inclusión de la naturaleza en el self (INS; Schultz, 2001): En el siguiente diagrama, el círculo de la izquierda te representa a ti (*Self*) y el círculo de la derecha representa a la naturaleza (*Naturaleza*). Marca la figura que mejor describa tu relación con el entorno natural. ¿Hasta qué punto te sientes interconectado/a con la naturaleza?



Conectividad ambiental (ECON; Dutcher et al., 2007):

- 1.- Me veo a mí mismo/a como parte de una totalidad donde todas las cosas están conectadas por una esencia común.
- 2.- Tengo una sensación de unidad con la naturaleza.
- 3.- Nunca he tenido una experiencia en que todas las cosas parezcan unidas en una totalidad.
- 4.- El mundo no está simplemente alrededor nuestro, también está dentro de nosotros.
- 5.- Nunca he sentido un vínculo personal con los seres de mi entorno natural, como los árboles, los ríos, la vida salvaje o la vista del horizonte.
- 6.- Cuando estoy en espacios abiertos, me resulta más difícil distinguir entre mí mismo/a y mi entorno natural.

Subescala de sentimiento de unidad con la naturaleza (EATNA; Kals et al., 1999):

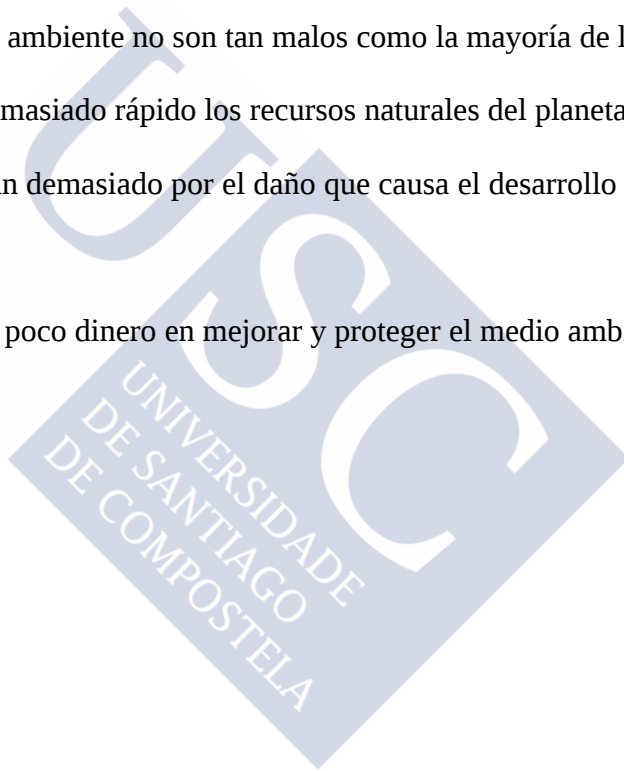
- 1.- En la actualidad, siento que podría vivir mi vida al máximo en la naturaleza.
- 2.- Cuando paso tiempo en la naturaleza me siento relajado y tengo una agradable sensación de intimidad.
- 3.- Actualmente, al estar en contacto con la naturaleza tengo la sensación de compartir un mismo origen.
- 4.- Cuando paso tiempo en la naturaleza no experimento una íntima conexión con ella.

Identidad como ecologista (EI; Luhtanen & Crocker, 1992):

- 1.- En general, ser ecologista tiene poco que ver con cómo me veo a mí mismo/a.
- 2.- Ser ecologista es un reflejo importante de quién soy yo.
- 3.- Ser ecologista es irrelevante en mi percepción de qué clase de persona soy.
- 4.- En general, ser ecologista es una parte importante de mi auto-concepto.

Preocupación ambiental (EC; Ellis and Thompson (1997):

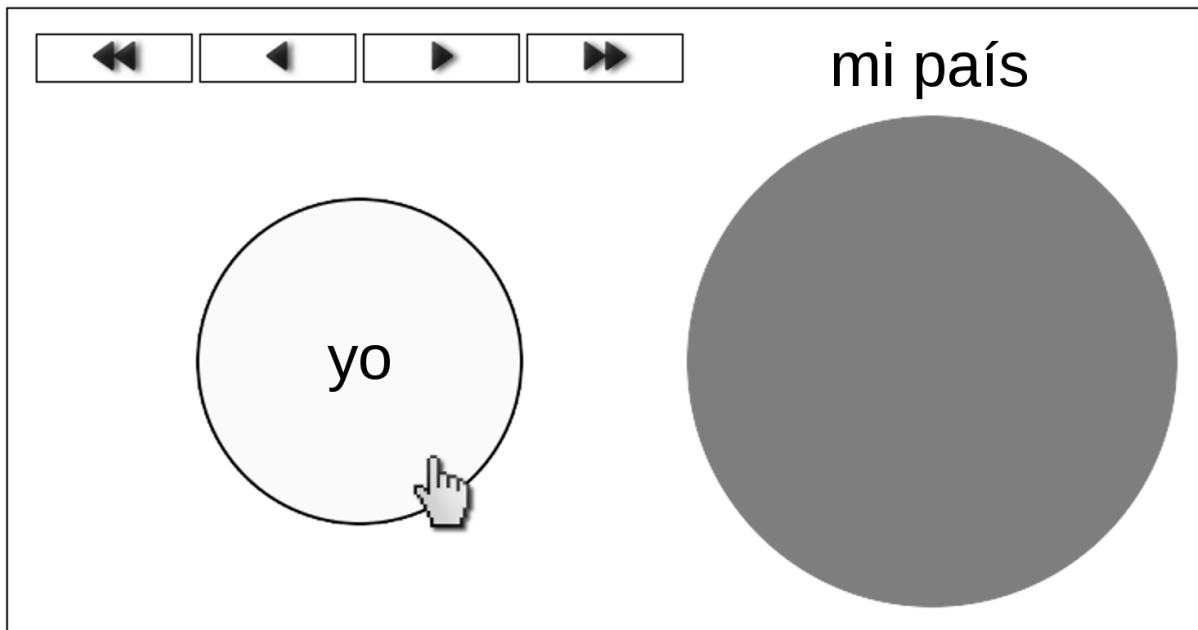
- 1.- Si las cosas continúan como hasta ahora pronto sufriremos una gran catástrofe ecológica.
- 2.- Los problemas del medio ambiente no son tan malos como la mayoría de la gente piensa.
- 3.- Estamos consumiendo demasiado rápido los recursos naturales del planeta.
- 4.- Las personas se preocupan demasiado por el daño que causa el desarrollo industrial al medio ambiente.
- 5.- Estamos invirtiendo muy poco dinero en mejorar y proteger el medio ambiente.





Escalas en Castellano (Capítulo 5)

Índice dinámico de fusión de la identidad con el país (DIFI; Jiménez, 2014): A continuación aparece una figura formada por dos círculos. El círculo pequeño te representa a ti ("yo") y el círculo grande representa a tu país. Puedes pinchar y arrastrar el círculo pequeño para acercarlo o alejarlo del grande. Sitúalo en la posición que mejor represente cómo percibes tu relación con tu país.



Escala verbal de fusión de la identidad con el país (Gómez, Brooks et al., 2011):

- 1.- Mi país soy yo.
- 2.- Mi país y yo somos uno.
- 3.- Me siento inmerso/a en mi país.
- 4.- Siento un fuerte vínculo emocional con mi país.
- 5.- Soy fuerte gracias a mi país.
- 6.- Haría por mi país más de lo que cualquier otro miembro de mi país haría.
- 7.- Hago a mi país más fuerte.

Intención de emigrar:

- 1.- Ahora mismo quisiera vivir fuera de mi país, en cualquier otro lugar.
- 2.- Considero que emigrar fuera de mi país es una buena alternativa para mí.
- 3.- En las últimas semanas, he pensado con frecuencia en emigrar fuera de mi país.
- 4.- He pensado con frecuencia que salir de mi país sería lo mejor para mí.
- 5.- Pienso que en otro país me iría mejor de lo que me va en mi país.
- 6.- En el futuro me veo viviendo en otro país.

Gestiones para emigrar:

- 1.- He hablado con personas que viven o tienen vínculos en otro país para que me ayuden a emigrar.
- 2.- En las últimas semanas, he hecho algún tipo de gestión para irme a vivir a otro país.

Pérdida de confianza en el país:

- 1.- Mi país no se preocupa por mí.
- 2.- Siento que mi país no me respeta.
- 3.- Siento que mi país no me valora.
- 4.- He perdido la confianza en mi país.
- 5.- Mi país me ha decepcionado.
- 6.- Me siento traicionado/a por mi país.

Auto-discrepancia:

- 1.- Me gustaría ser una persona nueva, diferente a cómo soy ahora.
- 2.- Necesito crecer como persona, encontrarme a mí mismo/a.
- 3.- Deseo un cambio radical en mi identidad personal.
- 4.- Me gustaría cambiar muchas cosas de mí mismo/a.
- 5.- Necesito reconstruir mi identidad para ser yo mismo/a.

Aversión hacia el país:

- 1.- A veces me resulta agobiante estar en mi país.
- 2.- Estar en mi país me impide ser yo mismo/a, me siento anulado/a.
- 3.- En ocasiones me siento asfixiado/a en mi país, sin libertad.
- 4.- A veces no soporto cómo me hace sentir mi país.
- 5.- Siento que necesito tomar distancia respecto a mi país.
- 6.- Siento que necesito romper el vínculo que me une a mi país.

Identificación con el país (Mael y Ashforth, 1992):

- 1.- Cuando alguien critica a mi país, lo siento como un insulto personal.
- 2.- Estoy muy interesado/a en lo que los habitantes de otros países piensan de mi país.
- 3.- Cuando hablo sobre mi país, a menudo digo nosotros más que ellos.
- 4.- Los éxitos de mi país son mis éxitos.
- 5.- Cuando alguien elogia a mi país, lo siento como un halago personal.
- 6.- Si una noticia en los medios de comunicación criticara a mi país, me sentiría avergonzado/a.

Identificación con el país (Luhtanen y Crocker, 1992):

- 1.- Pertenecer a mi país tiene poco que ver con cómo me veo a mí mismo/a.
- 2.- Pertenecer a mi país es un importante reflejo de quién soy yo.
- 3.- Pertenecer a mi país es irrelevante para mi percepción del tipo de persona que soy.
- 4.- En general, pertenecer a mi país es una parte importante de mi auto-imagen.



Índice de Figuras

Figura 1.1. Medida pictórica de conexión del Self con el Grupo (Schubert & Otten, 2002).....	5
Figura 1.2. Diseños alternativos para el ítem pictórico.....	6
Figura 1.3. Diseño preliminar del ítem pictórico (Swann et al., 2009).....	7
Figura 1.4. Índice Dinámico de Fusión de la Identidad (DIFI; Jiménez, 2014).....	8
Figure 2.1. The original pictorial item vs. the DIFI.....	13
Figure 2.2. DIFI Standard Item.....	14
Figure 2.3. DIFI Multiple Items.....	15
Figure 2.4. Area of overlapping between two circles of different sizes.....	16
Figure 2.5. The Multi-DIFI.....	24
Figure 3.1. Pictorial item and verbal scale of identity fusion.....	31
Figure 3.2. Example of the Dynamic Identity Fusion Index (DIFI).....	32
Figure 3.3. Area of overlapping between two circles of different sizes.....	34
Figure 4.1. The verbal scale and the DIFI measures of identity fusion with nature.....	56
Figure 4.2. Support to the environmental organization as a function of identity fusion with nature and experimental manipulation.....	66
Figure 4.3. Results of mediation analyses testing perceived morality as mediator of the effect of violence vs. non-violence manipulation on support to the environmental organization.....	67
Figura 5.1. Número de españoles que han emigrado de España desde 2008.....	75
Figura 5.2. Índice Dinámico de Fusión de Identidad (DIFI) para medir solapamiento y distancia con el país.....	79
Figura 5.3. Análisis de mediación de aversión hacia el país como mediador de los efectos de la pérdida de confianza en el país sobre (a) intención de emigrar, (b) gestiones para emigrar y (c) autodiscrepancia.....	95



Índice de Tablas

Table 2.1. Customizable parameters of the DIFI.....	18
Table 3.1. Means, SDs and correlations between the outputs of the DIFI and the previous measures of identity fusion, verbal scale and pictorial item.....	38
Table 3.2. Convergent and discriminant validity in Study 3.....	42
Table 3.3. Regressions for predictors of endorsement of pro-group behaviors in Study 4.....	44
Table 4.1. Regressions for predictors of endorsement of pro-environmental behavior.....	55
Table 4.2. Means, SDs and correlations between measures in Study 1.....	59
Table 4.3. Summary of exploratory factor analysis for identity fusion and nature connectedness measures in Study 1.....	60
Table 4.4. Summary of exploratory factor analysis for endorsement of extreme actions items in Study 2.....	62
Tabla 5.1. Medias, desviaciones típicas y correlaciones entre las variables del estudio 1.....	82
Tabla 5.2. Análisis de regresión de los indicadores de la DIFI y la identificación con el país sobre la intención de emigrar.....	83
Tabla 5.3. Análisis de regresión múltiple de los predictores del estudio 1 sobre la intención de emigrar.....	84
Tabla 5.4. Medias, desviaciones típicas y correlaciones entre las variables del estudio 2.....	89
Tabla 5.5. Análisis de regresión de los indicadores de la DIFI y la identificación con el país sobre la aversión hacia el país.....	91
Tabla 5.6. Análisis de regresión de los indicadores de la DIFI y la identificación con el país sobre la fusión de la identidad.....	92
Tabla 5.7. Segundo paso de los análisis de regresión múltiple sobre (a) intención de emigrar, (b) gestiones para emigrar y (c) autodiscrepancia.....	94

