

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA FORMACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESPAÑOLA –ETAPE– EL MODELO FET

Dra. Pilar Pineda Herrero (dir.)

MA. Carla Quesada Pallarès

BA. Berta Espona Barcons

BA. Anna Ciraso Calí

MA. Natalia García Castaño

GIPE (Grup Interuniversitari de Política Educativa)

Departament de Pedagogia Sistemàtica i Social, UAB



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
1. MARCO TEÓRICO	7
1.1. La transferencia de la formación: proceso clave de la eficacia de la formación ..	7
1.1.1. La evaluación de la formación continua	7
1.1.2. La transferencia de la formación como elemento de la evaluación	8
1.1.3. El modelo ETAPE	10
1.2. El <i>eLearning</i> como modalidad formativa en crecimiento	12
1.2.1. El <i>eLearning</i> en la actualidad	12
1.2.2. Modelos de evaluación del <i>eLearning</i>	13
1.2.2.1. Enfoque parcial	13
1.2.2.2. Enfoque global	15
1.2.3. Evaluación de la transferencia de la formación <i>eLearning</i>	16
1.3. La evaluación de la transferencia en la administración pública.....	18
1.3.1. La evaluación de la transferencia en la administración pública en la actualidad	18
1.3.2. Modelos de evaluación de la transferencia en la administración pública	19
2. METODOLOGIA	21
2.1. Objetivos del estudio	21
2.2. Planteamiento metodológico y Fases del estudio	21
2.2.1. Metodología	21
2.2.2. Fases del estudio	22
2.3. Muestra del estudio	24
2.3.1. Cálculo del margen de error de la muestra	26
2.4. Instrumentos y Técnicas de recogida de la información	28
2.4.1. Instrumentos y Técnicas de recogida de información del estudio.....	28
2.4.2. Fiabilidad y Validez	33
2.4.2.1. Validez de campo	33
2.4.2.2. Prueba piloto	36
2.5. Diseño del análisis de los datos	38
2.6. Acciones realizadas y Temporización del estudio.....	40

2.7. Limitaciones del estudio	41
3. RESULTADOS GENERALES	43
3.1. Validación y fiabilidad de los instrumentos de medida	43
3.1.1. Validación y fiabilidad del instrumento FET-ETAPE	43
3.1.2. Validación y fiabilidad del instrumento CTd.....	47
3.2. Resultados sobre los factores determinantes de la transferencia de la formación en la muestra global (FET-ETAPE)	48
3.2.1. Perfil de los/as participantes en formación en la administración pública	48
3.2.2. Factores de la transferencia en la muestra global	53
3.2.3. Pruebas de comparación de medias	55
3.3. Resultados sobre los factores determinantes de la transferencia de la formación en el G1 (FET-ETAPE).....	61
3.3.1. Perfil de los/as participantes en formación en la administración pública	61
3.3.2. Factores de la transferencia en la muestra global	64
3.3.3. Resultados descriptivos de transferencia	65
3.4. Capacidad predictiva del modelo FET-ETAPE	66
3.4.1. Regresiones simples con el grupo G1.....	66
3.4.2. Regresiones múltiples con el grupo G1.....	69
3.4.2.1. Regresión múltiple sobre el aprendizaje logrado	69
3.4.2.2. Regresión múltiple sobre la intención de transferencia	71
3.4.2.3. Regresión múltiple sobre la mejora percibida de la actuación profesional.	72
3.4.2.4. Regresión múltiple sobre la percepción de transferencia.....	73
3.4.2.5. Modelo general de factores de la transferencia	75
3.4.3. Regresiones múltiples según área de contenido	77
3.4.4. Regresiones múltiples según modalidad formativa	85
4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA	89
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95

PRESENTACIÓN

Desde hace tiempo, la formación continua de los trabajadores/as es un tema prioritario para las administraciones públicas, pues necesitan profesionales capaces de adaptarse a las nuevas circunstancias rápida y eficazmente. Debido a la gran inversión económica que se realiza en formación, la evaluación de la eficacia es esencial para los profesionales del área de la formación continua. Los problemas y complejidades que acarrea la evaluación son varios, e implican un coste económico y humano muy elevado.

En los últimos años, se han dado varios avances en la investigación sobre la evaluación de la eficacia de la formación, entendida en términos de resultados en el individuo y en la organización; algunos de estos estudios son los de Holton (1996, 2005), Burke y Hutchins (2008) y Pineda, Moreno y Quesada (2010).

Una de las líneas de investigación del grupo EFI-GIPE se centra en identificar los factores que influyen en la eficacia de la formación para diagnosticar barreras y facilitadores. Identificando y midiendo estos factores, se pueden introducir estrategias para conseguir que, una vez finalizada la formación, todo el sistema de factores que engloba la aplicación de los aprendizajes al puesto de trabajo sea eficaz y genere tanto cambios profesionales, como resultados en la organización. Así, y gracias a estudios anteriores, el grupo EFI ha diseñado el primer instrumento en nuestro contexto que permite medir los factores que determinan la transferencia de la formación en las organizaciones; se denomina FET o Factores para la Evaluación de la Transferencia de la Formación (Pineda, Quesada y Ciraso, 2011). El instrumento permite realizar una evaluación indirecta de la transferencia –mediante los factores que la determinan- y predecir si ésta tendrá lugar, así como diagnosticar aquellos elementos mejorables para que la formación sea más eficaz, es decir, para que genere más transferencia.

En este estudio se aplica el modelo FET en las Escuelas de Administración Pública de diferentes Comunidades Autónomas de España, para aportar nuevos conocimientos sobre los resultados y la eficacia de las inversiones públicas en formación continua en nuestro país. El estudio proporciona una evaluación de la eficacia de la formación de los empleados públicos españoles, en términos de factores de transferencia de la formación, lo que permite realizar propuestas de mejora que optimicen los resultados de la formación continua para este colectivo.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. La transferencia de la formación: proceso clave de la eficacia de la formación

1.1.1. La evaluación de la formación continua

La formación continua juega un papel muy importante dentro de las políticas de recursos humanos, ya que es una estrategia fundamental para que las organizaciones logren sus objetivos y para que los trabajadores y trabajadoras puedan desarrollarse profesionalmente.

Las empresas e instituciones invierten grandes cantidades de recursos en formar a sus empleados y empleadas, pero pocas veces conocen en qué grado esta formación resulta eficaz. De este modo, es necesario llevar a cabo una evaluación de la formación con la que se pueda confirmar la eficacia y rentabilidad de la formación. Por **evaluación** de la formación se entiende aquél proceso sistemático que permite valorar los resultados obtenidos mediante la formación y que aporta información valiosa para orientar la toma de decisiones relativas a la función formativa. En el ámbito organizacional, la evaluación se ha focalizado en determinar el grado en que la formación ha dado respuesta a las necesidades de la organización y en su traducción en términos de impacto y de rentabilidad para tomar decisiones que optimizasen la función formativa (Pineda, 2002).

Durante las últimas décadas, varios autores han propuesto diferentes modelos para ayudar tanto a prácticos como a teóricos en los procesos de evaluación de la formación. El más conocido de ellos es el modelo de los 4 niveles de Kirkpatrick (1959), en el que el autor conceptualiza la evaluación de la formación como una secuencia de cuatro pasos, en el que cada paso repercute en el siguiente: reacción, aprendizaje, comportamiento y resultado. Aunque este modelo sigue usándose, han aparecido otros que contemplan otros elementos, ampliando el alcance de la evaluación sobre la formación. Uno de ellos es el de Pineda (2002), el llamado Modelo Holístico de Evaluación de la Formación, el cual intenta reunir en un mismo modelo los puntos clave del proceso de evaluación, dando una visión integral compuesta por los siguientes niveles: satisfacción del participante con la formación, logro de los objetivos de aprendizaje, adecuación pedagógica del proceso de formación, transferencia de los aprendizajes al puesto de trabajo, impacto de la formación en los objetivos de la organización, y rentabilidad de la formación.

Si bien es cierto que este modelo se asemeja al de Kirkpatrick, proporciona un elemento pedagógico importante en el proceso formativo, la adecuación pedagógica del proceso de formación, así como el desglose del nivel 3 de Kirkpatrick en dos niveles: transferencia e impacto.

1.1.2. La transferencia de la formación como elemento de la evaluación

El término **transferencia** se acuña por primera vez en 1988 (Balwin y Ford, 1988), definiéndolo como el grado en que los participantes han aplicado los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas en un contexto de formación para el trabajo. La transferencia de la formación es, por tanto, más que una función del aprendizaje original de un programa formativo. Para que la transferencia se lleve a cabo, el comportamiento aprendido tiene que ser generalizado al contexto laboral y tiene que ser mantenido durante un período de tiempo en el lugar de trabajo.

La relevancia de la transferencia consiste en evaluar en qué medida los resultados obtenidos durante la formación –los aprendizajes- contribuyen al desarrollo de los profesionales de la organización, es decir, en qué medida los participantes de la formación aplican los aprendizajes adquiridos en su lugar de trabajo. De esta manera, se consigue que el impacto de la formación en la organización sea más elevado, y que la modificación de las actuaciones de los trabajadores/as en el lugar de trabajo repercuta positivamente en la organización, ya sea en el aumento de la productividad, en favorecer el clima laboral, etc.

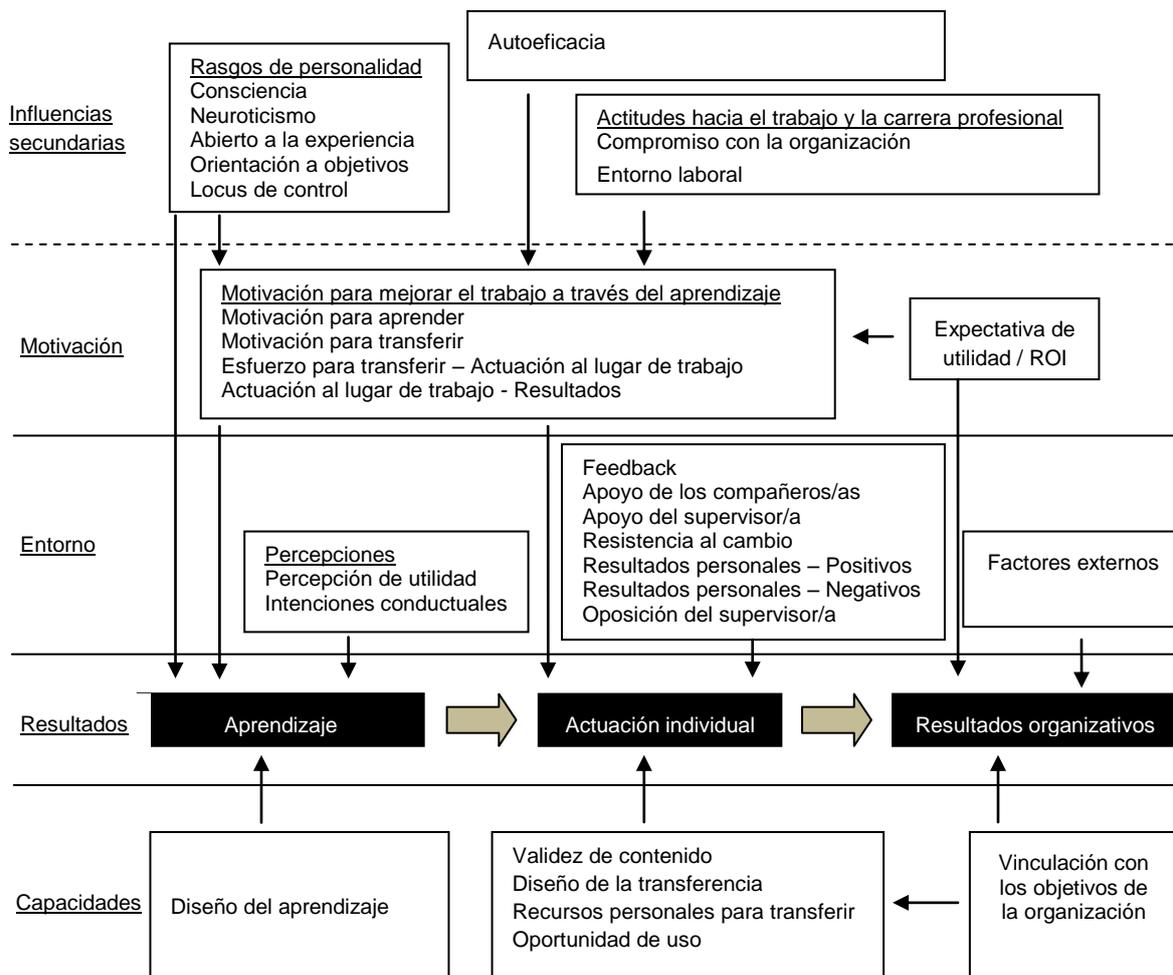
Por estas razones, la evaluación de la transferencia de la formación se convierte en un objetivo prioritario para conocer el grado de eficacia de la formación dentro del contexto laboral. No obstante, un proceso de evaluación de la transferencia exhaustivo requiere de muchos recursos humanos y económicos, ya que hay una gran dificultad en justificar la inversión en transferencia de la formación en resultados económicos. Como señalaban Holton, Bates y Ruona (2000:333), sólo se previene el 10-30% de los costes directos de la formación para pagar mejoras en el rendimiento resultante de los aprendizajes y la transferencia de la formación.

Por este motivo, varios autores plantean la posibilidad de evaluar la transferencia indirectamente a través de factores condicionantes de la aplicación de los aprendizajes al lugar de trabajo. Este es el caso de los modelos de Noe (1988), Baldwin y Ford (1988), Rouiller y Goldstein (1993), Thayer y Teachout (1995), Holton (1996, 2005), y Burke y Hutchins (2008).

Destaca el modelo de Holton -versión de 2005-, como modelo de factores de transferencia que contempla más elementos y que, además, tiene evidencias empíricas que apoyan su planteamiento teórico.

Como se puede observar en la figura 1, el modelo propuesto por Holton presenta una relación exhaustiva de los facilitadores y las resistencias que se producen en un proceso de transferencia de la formación y que afecta a los resultados de ésta, teniendo en cuenta los elementos que afectan tanto la motivación, como los factores de contexto y capacidad.

Figura 1. Modelo de investigación en evaluación y medida de los Recursos Humanos revisado. Fuente: adaptado de Holton (2005:51).



A partir de un análisis exhaustivo de las aportaciones de estos autores, Pineda, Moreno y Quesada diseñan un instrumento para medir los factores que determinan la transferencia de la formación en las organizaciones del contexto cultural hispano -con el nombre de ETF o Evaluación de la Transferencia de la Formación (Pineda, Quesada y Moreno, 2010)-. El modelo consiste en 8 factores, integrados en 4 constructos diferentes (ver tabla 2): factores del participante, factores del lugar de trabajo, factores de la empresa o institución, y factores de la formación.

Tabla 2. Modelo ETF de factores que afectan la transferencia de la formación. Fuente: Pineda, Quesada y Moreno (2010:13).

Factores del participante	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción con la formación - Aprendizaje logrado - Motivación para transferir - Autoeficacia - Responsabilidad sentida
Factores del puesto de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Posibilidades de aplicación

Factores de la empresa o institución	- Apoyo de la organización para transferir
Factores de la formación	- Diseño de la transferencia

Los resultados permiten la validación del instrumento, así como el análisis de los factores que determinan la transferencia en el contexto español. Asimismo, el modelo tiene una relación significativa con la transferencia y un potencial predictivo medio-alto.

1.1.3. El modelo ETAPE

Los resultados de la aplicación del modelo ETF en 2010, así como la investigación actual de Quesada (2012) centrada en desarrollar el Modelo Exploratorio de Variables Influyentes en la Transferencia o MEVIT en formación a medida para la administración pública de Cataluña, posibilitan el desarrollo y aplicación de un modelo más complejo para la Evaluación de la Transferencia en la Administración Pública Española o ETAPE (ver tabla 3).

Tabla 3. Modelo de Evaluación de la Transferencia en la Administración Pública Española o ETAPE. Fuente: elaboración propia.

Participante	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción con la formación - Aprendizaje logrado - Motivación para transferir - Autoeficacia - Locus de control
Formación	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de la transferencia - Orientación a necesidades del puesto de trabajo
Empresa o Institución	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de posibilidades de aplicación - Rendición de cuentas de la aplicación - Apoyo del/a jefe/a para la transferencia - Apoyo de los/as compañeros/as para transferir
Intenciones conductuales	<ul style="list-style-type: none"> - Intención de transferencia

El constructo *participante* engloba 5 variables: **satisfacción con la formación** –efecto de la reacción del participante, ante la formación (Tannenbaum et al., 1991)-; **aprendizaje logrado** –grado de aprendizaje del participante logrado a través del proceso formativo (Xiao, 1996; Alliger et al., 1997)-; **motivación para transferir** – deseo, intención e implicación personal que el participante ha sentido para llevar a cabo la aplicación de los aprendizajes a su puesto de trabajo (Axtell, Maitlis y Yearta, 1997; Holton, Bates y Ruona, 2000)-; **autoeficacia** –percepción del participante sobre sus posibilidades de éxito al aplicar la formación, la cual ha tenido un efecto positivo en la transferencia (Gist, 1989; Latham y Frayne, 1989; Tannenbaum et al., 1991; Mathieu, Tannenbaum, y Salas, 1992; Saks, 1995; Stevens y Gist, 1997; Ford et al., 1998; Holton, Bates, y Ruona, 2000; Gaudine y Saks, 2004; Chiaburu y Marinova, 2005)-; y **locus de control** –entendida como el grado en que el participante en formación es capaz de hacer atribuciones internas o externas de acuerdo a los resultados de su trabajo, o dicho de otro modo, de establecer relaciones causales

entre su comportamiento en la formación y los resultados derivados de ello (Baumgartel et al., 1984; Noe & Schmitt, 1986; Tziner, Haccoun & Kadish, 1991; Colquitt et al., 2000)-. Noe & Schmitt (1986) comprobaron que aquellos participantes en formación con un locus de control interno tenían actitudes más positivas hacia las oportunidades derivadas de la formación porque estaban más dispuestos a sentir que la formación podría resultar en beneficios tangibles.

El constructo *formación* se compone de dos variables: **diseño de la transferencia** -la cual se refiere a la manera en que la acción formativa se orienta hacia su aplicabilidad real (Ford & Kraiger, 1995; Warr y Allan, 1998; Lee y Kahnweiler, 2000; Holladay y Quiñones, 2003)-; y **orientación a necesidades del puesto de trabajo** -la percepción que tienen los participantes de que la formación responde a sus necesidades profesionales relacionadas con su puesto de trabajo (Huczynski & Lewis, 1980; Baumgartel, et al., 1984; Baldwin & Ford, 1988; Clark, Dobbins & Ladd, 1993; Rouiller & Goldstein, 1993; Tracey, et al. 1995; Alliger et al., 1997; Axtell et al., 1997; Ruona et al., 2002; Santos & Stuart, 2003; Taylor, Russ-Eft & Chan, 2005; Lim & Morris, 2006)-.

El constructo *empresa o institución* lo integran cuatro variables: **ausencia de posibilidades de aplicación**, relacionadas con la no-existencia de opciones para poner en práctica la formación y los no-recursos necesarios para la aplicación (Brinkerhoff y Montesino, 1995; Clarke, 2002; Gaudine y Saks, 2004; Lim y Morris, 2006); **rendición de cuentas de la aplicación** -el grado en que los participantes informan sobre el uso que han hecho de la formación para modificar su trabajo, así como las mejoras, oportunidades, etc. derivadas de ella (Baldwin, Magjuka & Loher, 1991; Brinkerhoff & Montesino, 1995; Kontoghiorghes, 2001; Longnecker, 2004; Saks & Belcourt, 2006)-; el **apoyo del/a jefe/a para la transferencia** -entendido como las estrategias del superior/a para facilitar que el participante transfiera, así como el apoyo emocional y los recursos que puedan posibilitar una mayor aplicación de los aprendizajes al lugar de trabajo (Ford et al., 1992; Tannenbaum, Smtih, Tziner, Haccoun & Kadish, 1992; Brinkerhoff & Montesino, 1995; Facticeau, Dobbins, Russel, Ladd & Kudisch, 1995; Quiñones, Ford, Segó & Smith, 1995; Foxon, 1997; Burke & Baldwin, 1999; Salas, Rozell, Mullen & Driskell, 1999; Van der Klink, Gielen & Nauta, 2001; Clarke, 2002; Russ-Eft, 2002; Chiaburu & Marinova, 2005)-; y el **apoyo de los/as compañeros/as para transferir** -el grado en que los compañeros/as de trabajo dan apoyo al uso de los aprendizajes en el puesto de trabajo. Este apoyo incluye ofrecer *feedback* al participante en la transferencia, y establecer objetivos de aprendizaje, entre otros (Facticeau, Dobbins, Russel, Ladd & Kudisch, 1995; Xiao, 1996; Chiaburu & Marinova, 2005; Hawley & Barnard, 2005)-.

Y el último constructo, *intenciones conductuales* se compone de la variable **intención de transferencia**, cuya concepción se ha extraído de la Teoría del Comportamiento Planificado (Ajzen, 1991), y que es definida como el grado de disposición que tiene el participante para transferir los aprendizajes, o dicho de otro modo, cuánto esfuerzo va a realizar para transferir los aprendizajes cuando vuelva a su lugar de trabajo (Griffeth, Hom, & Gaertner, 2000; Kirschenbaum & Weisberg, 2001; Machin & Fogarty, 2003; Combs & Luthans, 2007; Yamkovenko & Holton, 2009). Se dice que cuánto más elevada sea la *intención de transferencia*, más probable es que se realice la transferencia.

1.2. El *eLearning* como modalidad formativa en crecimiento

En el estudio llevado a cabo, aproximadamente el 46% de las formaciones evaluadas se han realizado mediante la modalidad formativa *eLearning*. No obstante, ha habido poco conocimiento sobre qué es y cómo se evalúa la formación *eLearning*, por lo que se ha querido dedicar un apartado del marco teórico a situar esta modalidad en auge y en comprender su relevancia dentro del ámbito formativo.

1.2.1. El *eLearning* en la actualidad

El desarrollo del *eLearning*, tanto a nivel de proliferación de productos y herramientas como de las oportunidades de aprendizaje mediado electrónicamente, es una de las áreas de mayor expansión en educación y formación. Algunos autores (Ponce, 2010) apuntaron que en el aumento de la formación a través del *eLearning* influye también el momento de crisis económica, que estimula a las organizaciones a buscar la rentabilidad a corto plazo de las acciones formativas, y obliga a los profesionales a prepararse de manera más completa frente al exceso de oferta en el mercado laboral; considerando que la formación *eLearning* ofrece más herramientas de aprendizaje sobre campos especializados del conocimiento que la formación en modalidad convencional.

Sin embargo, esta expansión de las experiencias *eLearning* no siempre se ha acompañado de un desarrollo tan rápido de las investigaciones sobre las características y la eficacia de esta forma de aprendizaje; sobre todo, se ha apreciado una preponderancia de estudios de las tecnologías y los aspectos más técnicos, mientras que ha habido una carencia de estudios pedagógicos en relación al tema (Graham, 2006).

Aunque existe una gran diversidad de definiciones de *eLearning* en la literatura pedagógica y en las disciplinas informáticas, la conceptualización de Cappel y Hayden (2004:49) ha supuesto una síntesis de las diferentes aportaciones. Los autores definen el *eLearning* como un sistema de aprendizaje mediado electrónicamente, vía Internet, Intranet, o plataformas multimedia como CD o DVD. Dada la difusión de banda ancha y de las propuestas de *eLearning* basadas en plataformas en la web, actualmente se han utilizado los términos “*eLearning*”, “*online learning*” y “*web-based learning*” como equivalentes.

Los citados autores proponen una clasificación de las modalidades de *eLearning*, según el tipo de interacción producida: estudio independiente, modalidad interactiva asíncrona, y modalidad interactiva síncrona. A menudo, estas tres modalidades se complementan entre ellas, o se integran con el aprendizaje presencial; en este caso, la modalidad de formación se denomina *b-learning* o *blended-learning* (Cabero et al., 2010).

En su conceptualización actual, el *eLearning* no es vista como una modalidad exclusiva de la educación a distancia, sino que se utiliza como herramienta de aprendizaje también en la formación presencial, tanto en el contexto escolar, como universitario y empresarial (Ponce de Haro et al., 2010; Salmerón et al., 2010).

En cuanto a la literatura que se ha desarrollado sobre la evaluación del *eLearning* desde las diferentes perspectivas y disciplinas, Graham (2006) ofreció una exhaustiva revisión, categorizando los diferentes estudios en diez categorías: estudios de caso sobre programas específicos; estudios de comparación entre aprendizaje tradicional y virtual; literatura sobre instrumentos de evaluación en *eLearning*; análisis del retorno de la inversión (ROI); modelos de *benchmarks*, que intentan generar criterios de calidad de la formación por *eLearning*; evaluación de productos de *eLearning*, e informes sobre software educativos concretos; evaluación del desempeño o *assessment* de los estudiantes; manuales para la evaluación del *eLearning*; meta-estudios; y estudios sobre la contribución del *eLearning* al *metadata*.

Siguiendo a Graham (2006), en la literatura pedagógica sobre la evaluación del *eLearning* se han podido detectar dos carencias: la falta de enfoques pedagógicos sobre el tema, que ayuden a comprender el impacto de diferentes modelos pedagógicos en el *eLearning*; y la falta de estudios sobre aspectos curriculares de los programas de *eLearning*, sobre la modularidad y la coherencia de los objetos de aprendizaje. El autor concluyó con la existencia de una preponderancia de la evaluación de la tecnología, mayoritariamente mediante cuestionarios a los participantes.

1.2.2. Modelos de evaluación del *eLearning*

Se han encontrado una enorme variedad y heterogeneidad de modelos para evaluar el *eLearning*; algunos surgieron para la evaluación de la formación presencial o tradicional y fueron sucesivamente adaptados, y otros se desarrollaron exclusivamente para la formación virtual.

Rubio (2003) propuso una clasificación de los modelos en dos categorías, según hacían referencia a un enfoque parcial o global.

1.2.2.1. Enfoque parcial

El primer enfoque comprendía los modelos caracterizados por centrarse en los aspectos considerados de más relevancia para el aprendizaje *on-line*; para el presente estudio, se decidió limitar la presentación de los modelos de evaluación a los relativos a la actividad formativa.

Dentro de este enfoque, Rubio (2003) mencionó el modelo sistémico de Vann Slyke et al. (1998), el modelo de los cinco niveles de Marshall y Shriver (citado en McArdle, 1999) y el modelo de los cuatro niveles de Kirkpatrick (1959).

El modelo de Vann Slyke trabajó con un conjunto de variables predictoras del éxito de las formaciones por *eLearning*, en cuatro ámbitos: la organización, sus objetivos, la infraestructura de la cual dispone, y los recursos; los destinatarios, con sus intereses, expectativas y habilidades; la acción formativa y la capacidad del sistema de *eLearning* para adecuarse a las metodologías y necesidades; y los modelos de acomodación de los usuarios al entorno virtual.

Otro modelo que Rubio (2003) incluyó en el enfoque parcial de evaluación fue el de Marshall y Shriver (citado en McArdle, 1999), que se basaba en cinco niveles de acción: la docencia; los materiales del curso, evaluados por el alumnado según los criterios de dificultad, pertinencia, interés y efectividad; el contenido; los módulos de los cursos, en relación a su estructura; y la transferencia de los aprendizajes al puesto de trabajo. Este modelo ponía especial atención en el docente y en sus habilidades comunicativas adecuadas al entorno virtual, como la claridad en la elaboración de los mensajes escritos, la eficacia en las respuestas al alumnado, el dominio de los recursos tecnológicos, las intervenciones en el chat o en el aula virtual, etc.

En línea con este modelo, muchos autores coincidieron en otorgar al formador/a de *eLearning* una importancia crucial en el éxito o fracaso de la acción formativa. Gómez Gutiérrez (2008) argumentó que el docente de *eLearning* cubre distintas funciones: desarrollador de contenidos de formación, planificador de los procesos de enseñanza-aprendizaje y estrategias metodológicas, y tutor-instructor del alumnado. Ponce (2010), en esta misma línea, remarcó que el “teleformador” tiene que adoptar un rol motivador, orientador y mediador; no solamente respecto a los aprendizajes esperados, sino al propio sistema de aprendizaje. Además, es fundamental que el formador/a de *eLearning* domine las herramientas (blogs, wikis, foros, redes sociales, etc.) de aprendizaje, así como el funcionamiento y la gestión de las plataformas.

El tercer modelo que Rubio (2003) incluyó dentro del enfoque parcial de evaluación fue el de Kirkpatrick (1959), ya comentado en el apartado 1.1.1 del informe. Han sido muchos los autores que propusieron su aplicación y adaptación a la formación *eLearning*. Rubio (2003) señaló que la evaluación de la reacción, o satisfacción de los participantes, cobraba especial interés en el caso del *eLearning*, ya que podía representar el único tipo de *feedback* de los usuarios con el cual contaban los formadores/as y las personas que gestionaban la formación.

Por otro lado, el reto en la formación *eLearning* ha consistido en configurar estrategias virtuales o a distancia. Gallowey (2005) apuntó que la tecnología disponible permitía evaluar mediante ordenadores en red aspectos del desempeño de los participantes en formación, entendido como la capacidad de aplicar conocimientos y habilidades para llevar a cabo tareas y solucionar problemas que fuesen indicadores de competencia. Según este autor, el nivel de conducta o transferencia es más relevante para evaluar la formación actualmente, con las posibilidades del *eLearning*, que cuando lo postuló Kirkpatrick.

Bedwell y Salas (2010) matizaron que el resultado de la formación, en el nivel de cambios en la conducta, debería considerarse desde la definición de los objetivos de la formación, ya que tienen que recoger maneras de medir el éxito del desempeño en cuanto a conductas, conocimientos y actitudes. Los criterios de evaluación, según estos autores, se debían basar en *KSA* (*knowledge, skills, attitudes*) relacionados con el trabajo, permitiendo averiguar si la formación mejoraría los *KSA* inmediatamente después de la acción formativa, o al volver al lugar de trabajo. Los autores afirmaron que muchas de las técnicas descritas por Kirkpatrick (1959) como entrevistas, encuestas, test de conocimiento, muestras de trabajo, escalas de satisfacción y simulaciones, se podían adoptar también en la evaluación de la formación virtual.

Horton (2005) también coincidió en la adopción del mismo modelo de Kirkpatrick de evaluación de la formación mediante técnicas y estrategias parecidas. Pero apuntó que era apropiado considerar medios electrónicos de evaluación, también por su coste reducido y la practicidad de aplicación. Según Strother (2002), la estrategia más prometedora para investigar y documentar los logros de aprendizaje en las formaciones on-line sería centrarse justamente en el nivel de conducta, para poder averiguar qué ha sido realmente eficaz en estas formaciones. El autor concluía que existía una carencia de la investigación en este ámbito, siendo necesarios más estudios para confirmar que se estuviesen adquiriendo, y sobre todo utilizando, las habilidades enseñadas mediante *eLearning*.

1.2.2.2. Enfoque global

El segundo grupo de modelos mencionado, retomando la categorización de Rubio (2003), fueron los derivados del denominado “enfoque global”, que pretendía considerar todo el conjunto de elementos que configuraban un sistema de *eLearning* para evaluar su calidad. Dentro de este enfoque, se encontraron dos tendencias: los modelos basados en normas de calidad y los modelos de *benchmarking*.

La **gestión de la calidad** fue concebida como una estrategia de la organización que pretendía mejorar continuamente su eficacia, eficiencia y funcionalidad, haciendo participar a todos sus miembros. Con estos objetivos, se han desarrollado una serie de herramientas, más próximas al *management* que a la educación (Rubio, 2003), como los modelos de gestión de la TQM (*Total Quality Management*), y las normas ISO y UNE. Una de estas herramientas es la norma UNE 66181:2008 de “Calidad de la Formación Virtual”, que se publicó en 2008 con el propósito de proponer guías universalmente aceptadas para asegurar la calidad de productos y servicios *eLearning*, unificando los criterios de calidad aportados por las disciplinas de tecnología y de gestión empresarial (Hilera González, 2008).

Marcelo y Zapata elaboraron un modelo cíclico de evaluación de la calidad para sistemas de formación a distancia (Marcelo, 2008; Marcelo y Zapata, 2008) que consideraba seis fases o dimensiones: el contexto social, político, profesional, educativo y económico; el diseño de la acción; el ambiente virtual de aprendizaje y sus características técnicas; la puesta en marcha de la acción; su implementación; y el seguimiento posterior a la finalización de la actividad de formación, destacando que la posibilidad de recibir apoyo y asesoramiento, desde el formador/a o bien de otros participantes, es fundamental para que los aprendizajes se consoliden y para superar las dificultades en su aplicación.

Como instrumento para la evaluación de estos aspectos, los autores desarrollaron un cuestionario, en el que a cada ítem le correspondía un estándar de calidad, a valorar como “alto”, “medio” o “bajo”. El instrumento ha sido usado parcialmente en muchos casos para la evaluación de algunos aspectos de los sistemas de *eLearning*; en esta línea, se enmarca el trabajo de Ruiz Delgado (2008), que aplicó únicamente la dimensión de producción para el análisis de dos plataformas de formación virtual, *WebCt* (www.webct.com) y *A-tutor* (www.atutor.ca).

El mismo Marcelo García (2006) elaboró un manual para la evaluación de la calidad de acciones formativas a través del *eLearning*, dirigido básicamente a la administración pública de Andalucía; además de presentar el cuestionario de las seis dimensiones mencionadas anteriormente, proporcionó dos instrumentos más: un modelo de cuestionario para los participantes, y un cuestionario para la evaluación diferida, que incluía nueve preguntas sobre los resultados personales y profesionales de la formación.

Otra aportación respecto a la evaluación de la calidad en la formación por *eLearning* ha sido la de Mena (2007). Esta autora afirmó que, en general, en las organizaciones gubernamentales la calidad se relacionaba con el potencial de producir impacto social, y permitir y reforzar el desarrollo de procesos democráticos en la gestión del conocimiento. En esta teorización, el concepto de calidad en formación virtual se amplió ulteriormente, teniendo como punto clave el desarrollo de recursos que permitiesen el debate y la participación.

Finalmente, la *Guía metodológica para el análisis de la calidad de la formación a distancia* fue elaborada por la Fundación Universidad-Empresa de Valencia, en 2002. Su finalidad fue facilitar una serie de criterios de calidad para poder diseñar y evaluar las acciones y los productos de formación virtual y a distancia.

Otro grupo de modelos de evaluación de la formación mediante *eLearning*, perteneciente al enfoque global según Rubio (2003), ha sido el **benchmarking**, definido como un proceso que permite a una organización la comparación con otra que obtenga buenos resultados de calidad. Un sistema de *benchmarking* ha sido el BENVIC (*Benchmarking of Virtual Campus Project*), desarrollado por ocho universidades europeas desde el 2001, en el marco del programa de la Comisión Europea MINERVA. Las principales áreas de indicadores que se definieron fueron: el servicio al estudiante; los recursos de aprendizaje; el apoyo al profesorado; la evaluación; la accesibilidad; la eficiencia; los recursos tecnológicos; y la ejecución internacional. Este proyecto adoptó una metodología de autoevaluación, con el apoyo de plantillas y orientaciones del BENVIC.

1.2.3. Evaluación de la transferencia de la formación *eLearning*

Si bien anteriormente se han expuesto algunos enfoques y modelos de evaluación de la formación *eLearning*, en algunos de los cuales se proponían valorar también los resultados de la formación, este apartado se ha centrado en las aportaciones específicas sobre la evaluación de la transferencia de la formación, y los instrumentos desarrollados.

Muchos de los autores mencionados coincidieron en considerar necesario un ulterior desarrollo de la investigación sobre modelos sólidos de evaluación de la transferencia, basados en marcos teóricos. Strother (2002) argumentó que, no obstante el número creciente de estudios de caso que muestran el éxito en las formaciones realizadas mediante *eLearning*, escaseaban las investigaciones que documentasen cuáles fueron los factores determinantes en los logros de la formación *eLearning*.

Como mostró el estudio de Mittal (2008) sobre la eficacia de la formación *eLearning* en las entidades bancarias en India, los programas *eLearning* tienden a ser más aplicables y efectivos que las formaciones tradicionales por la posibilidad de mayor personalización de la propuesta formativa; sin embargo, cabe destacar que la personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje podría ser solamente uno de los múltiples factores del sistema de *eLearning*, además muy condicionado por el enfoque pedagógico de la propuesta de formación.

Una de las investigaciones recientes sobre factores de transferencia ha sido el estudio de los investigadores coreanos Park, Sim y Roh (2010), que relacionaron directamente la eficacia de la formación, también entendida como beneficios para la empresa, con la transferencia. Las preguntas con puntuaciones más altas fueron las relativas a la relevancia de los contenidos, al logro de objetivos a través la formación *eLearning*, y el apoyo de la organización; mientras que los ítems puntuados más bajos se relacionaban con el apoyo de los/as compañeros, la aplicación de los contenidos en el lugar de trabajo, y la contribución de los objetivos de la organización al logro de los contenidos.

Lim, Lee y Nam (2007), con el mismo objetivo de estudiar los determinantes de la eficacia de la formación, obtuvieron resultados que mostraron que la motivación, la auto-eficacia, el contenido, los encuentros presenciales, la facilidad de uso y el ambiente de aprendizaje influían en el aprendizaje; y la motivación, el contenido, el apoyo de la organización y el aprendizaje logrado influían en la transferencia; la auto-eficacia y el entorno de aprendizaje, contrariamente a las hipótesis, se revelaron como factores muy débiles. En particular, los autores (Lim, Lee y Nam, 2007) destacaron la importancia de la motivación de los participantes, y resaltaron que el apoyo de los/as superiores/as no influía en el logro de aprendizajes, pero sí en su transferencia.

Otra reciente propuesta teórica y de investigación en la evaluación de la eficacia del *eLearning* ha sido la que avanzan Hill y Wouter (2011), que han evidenciado la necesidad de estudiar los factores específicos de cada tipo concreto de entorno virtual de aprendizaje. Los autores han establecido una tipología para analizar y comparar los programas de *eLearning*: el grado de interactividad entre el participante y el formador/a, otros participantes y el material de la formación; el control de las interacciones por parte del participante y la posibilidad de adaptar las propuestas a sus necesidades individuales; y el valor de la información y los elementos no verbales. Según Hill y Wouter, la relación entre estas tipologías de programas de *eLearning* y la eficacia del aprendizaje se ve mediada por las características de la persona que ha aprendido, los factores contextuales y los objetivos formativos.

Se destaca que estos autores no se han referido explícitamente a la transferencia de la formación; pero en el concepto de “resultados de aprendizaje” han incluido la demostración de las habilidades adquiridas en la prueba práctica. Sin embargo, habría que tener en cuenta que, si bien se trataría de una evaluación de aplicación de los aprendizajes, no se han considerado elementos del entorno y del puesto de trabajo en las posibilidades de transferencia.

1.3. La evaluación de la transferencia en la administración pública

Los recursos destinados a la formación continua y el número de empleados públicos participantes en acciones formativas han ido incrementando año tras año (Carazo, 2002). La formación, en una situación de rápidos cambios a nivel económico, político y tecnológico, se ha considerado progresivamente como un elemento clave en el desarrollo de la gestión de los recursos humanos y en los cambios culturales en el lugar de trabajo (Bossaert, 2008).

Por estas razones, la evaluación de la formación en las administraciones públicas, y en concreto de su eficacia, se ha vuelto un aspecto fundamental de esta gestión; según López, López y Leal (2002), la evaluación podría aportar información para que los decisores políticos puedan mejorar los propios procedimientos de decisión y planificación, el funcionamiento de los programas públicos, la adecuación de los resultados y la relación con los recursos empleados. En este marco conceptual, el análisis de la efectividad de formación, y en consecuencia de la transferencia en el puesto de trabajo, contribuye a aumentar la transparencia y la responsabilidad de la administración pública.

1.3.1. La evaluación de la transferencia en la administración pública en la actualidad

A nivel español, en los últimos años se ha visto una creciente preocupación en evaluar los resultados de la formación; tanto desde el Instituto Nacional de Administración Pública -INAP- y los demás organismos competentes, como desde la investigación; aún así, todavía la evaluación de la transferencia no parece ser un tema muy presente en todos los ámbitos y territorios.

En el marco de los Acuerdos de Formación Continua de las Administraciones Públicas se implementa anualmente la evaluación del plan de formación de las Administraciones Públicas, para establecer la eficacia, eficiencia e impacto de las formaciones, y proponer líneas de actuación futuras.

Este proceso de evaluación ha tenido un carácter flexible y multifocal, pretendiendo ser colaborativo, y entendiendo que la evaluación se constituye como un marco de aprendizaje y de intercambio de conocimientos y prácticas entre las personas participantes. La metodología ha incluido el análisis documental de la memoria de gestión elaborada por el INAP para: conocer la valoración de los planes financiados, el número de participantes, el número de acciones formativas, etc. con el objetivo de identificar buenas prácticas; una prospección cuantitativa para analizar las perspectivas de alumnado y formadores sobre los objetivos, los contenidos, la función docente, el material, el diseño, y el impacto que la formación ha tenido a nivel personal y en su actividad en el trabajo; y una prospección cualitativa, desarrollada en 2001 mediante un delphi electrónico, análisis de casos, y entrevistas a testigos privilegiados (Carazo, 2002).

En la evaluación del plan de formación de las administraciones públicas, la transferencia se ha englobado conceptualmente en el impacto de la formación. Se identifican dos tipos de impactos de la inversión en capital humano que representa la formación: el primero se traduce en beneficios para la organización, como mejora del desempeño en el lugar de trabajo, el incremento de la calidad del servicio, y un funcionamiento más ágil; el segundo tipo es el impacto sobre los empleados, como la promoción profesional, la difusión de una cultura de la formación, y la percepción que tenían de la relación entre formación y mejora del desempeño (Carazo, 2002).

1.3.2. Modelos de evaluación de la transferencia en la administración pública

Entre las tipologías de modelos de evaluación empleados por las Administraciones Públicas, a nivel internacional, se han podido ver dos aspectos ya analizados en la revisión bibliográfica de la evaluación del *eLearning*: la aplicación de técnicas ya utilizadas por las empresas, como por ejemplo las que se derivan del modelo de Kirkpatrick o del ROI; y las tipologías de modelos de enfoque parcial y global.

Entre los **modelos de enfoque global**, se han encontrado todos los centrados en el establecimiento de indicadores de calidad, como han sido los modelos aplicados por la NASPAA (*National Association of Schools of Public Affairs and Administration*) en Estados Unidos, y la EAPAA (*European Association for Public Administration Accreditation*) en Europa. Así como la auditoría, utilizada en la administración pública en Australia, Nueva Zelanda y Dinamarca; y el *benchmarking*, método seguido en el Reino Unido (Van der Krogt, 2005). Ha existido una gran diversidad de criterios entre los diferentes países, pero este tipo de modelo ha considerado tanto aspectos organizativos como de la propia formación.

En ámbito español también ha habido evidencias de este enfoque orientado a estándares de calidad: desde 1999 se ha promovido, por parte del Ministerio de Administraciones Públicas, el Modelo Europeo de Excelencia Empresarial o EFQM; el cual se ha propuesto analizar y mejorar todos los aspectos del funcionamiento de una organización y los procesos de desarrollo, entre los cuales se destaca la formación continua para los empleados públicos.

En segundo lugar, en la revisión bibliográfica internacional también se han encontrado evidencias de aplicación de **modelos de enfoque parcial** en la evaluación de la formación en la administración pública, y dentro de este enfoque, alguna experiencia de evaluación de la transferencia.

El empleo del modelo de Kirkpatrick ha seguido siendo muy frecuente. En Colombia, el Departamento Administrativo de la Función Pública (Chacón Castaño et al., 2004) impulsó la adopción de este modelo para evaluar el Plan Institucional de Capacitación, recomendando aplicar un cuestionario diferido, entre 3 y 6 meses después de la finalización de la formación, a los participantes en formación y sus superiores/as y coordinadores/as.

Otra aplicación del modelo Kirkpatrick se ha encontrado en Portugal (Maureira y Ferraz, 2010), donde se evaluaron las acciones formativas para directivos/as de la administración pública mediante un cuestionario diferido; el estudio se limitó a recoger las percepciones de los empleados sobre estos aspectos, y el instrumento no

proporcionó una evaluación efectiva. Los resultados indicaron que en general la formación mejoró el conocimiento general sobre el tema, pero sólo en el 30% hubo cambios substanciales en las conductas.

Resultados parecidos se hallaron en una investigación en Suecia (Grundén, 2009), que pretendía evaluar la transferencia de una formación *eLearning* en una Administración Local (West Gotaland). En el estudio, se realizaron entrevistas a los participantes antes de la formación, y se aplicó un cuestionario diferido; una de las conclusiones principales fue que la acción formativa generó una buena satisfacción, pero los resultados en términos de transferencia no fueron satisfactorios.

2. METODOLOGIA

2.1. Objetivos del estudio

El objetivo general del estudio es:

Evaluar la eficacia de la formación de la administración pública en varias comunidades autónomas¹ de España a través del modelo de evaluación de la transferencia de la formación.

Con la finalidad de concretar operativamente este objetivo global, los objetivos específicos del estudio son:

- a. Aplicar el modelo de evaluación de la transferencia de la formación (FET-ETAPE) en la administración pública de Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Galicia y la Comunidad Valenciana.
- b. Identificar los factores que afectan la eficacia de la formación en la administración pública.
- c. Analizar el grado de transferencia de la formación de la administración pública.

2.2. Planteamiento metodológico y Fases del estudio

2.2.1. Metodología

El estudio ha consistido en evaluar los factores de transferencia en la formación presencial y on-line de las Administraciones Públicas de cinco comunidades autónomas: Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Galicia y la Comunidad Valenciana.

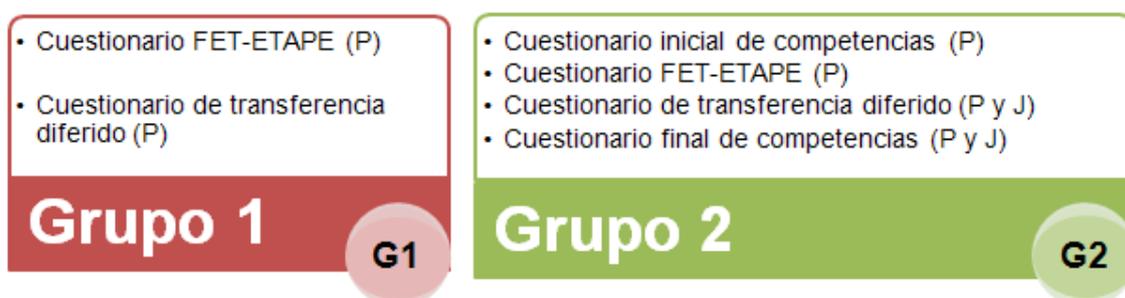
Se partió de un enfoque metodológico mixto pero no simultáneo, dado que se combinó la recogida y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos en dos etapas diferenciadas. Este diseño vinculado o modelo de dos etapas por derivación (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2008:765), permitió una aproximación rigurosa al objetivo de estudio, en que la etapa cualitativa se construyó a partir de la etapa cuantitativa con la finalidad de ampliar el entendimiento de un resultado y triangular la información.

Asimismo, se definieron dos grupos de participantes de formación diferenciados según su implicación en el desarrollo de la metodología cuantitativa del estudio: el grupo 1 o G1 y el grupo 2 o G2 (ver figura 4). De ahora en adelante, se utilizarán estos dos términos para especificar el grupo del que se está hablando.

¹ Con el objetivo de facilitar la lectura del informe, y a partir de este punto, se utilizará la palabra “comunidades autónomas” y las siglas CCAA indistintamente.

El G1 es aquél en que los participantes de formación rellenaron dos cuestionarios: el cuestionario FET-ETAPE y el cuestionario de transferencia. Por otra parte, el G2 es aquél en el que los trabajadores/as de la administración que participaron en formación rellenaron cuatro cuestionarios: cuestionario inicial de competencias, cuestionario FET-ETAPE, cuestionario de transferencia y cuestionario final de competencias. Además, en el G2 se incluyeron también los jefes/as inmediatos/as de estos participantes, los cuales respondieron los cuestionarios de transferencia e inicial de competencias, valorando la conducta del trabajador o trabajadora al que tenían a su cargo.

Figura 4. Diferenciación de los grupos según el tipo de implicación en la fase de campo cuantitativa. Fuente: elaboración propia.



Leyenda:

P = Participante de la formación

J = Jefe/a inmediato del/de la participante

Cabe tener en cuenta que los integrantes del G1 son el 92,43% del total, y los participantes del G2 representan el 7,57%, cuyas composiciones se explicitan en la muestra del estudio.

La metodología cualitativa se introdujo una vez finalizada la fase cuantitativa, con el objetivo de contrastar y explicar los resultados obtenidos con esta primera evaluación. Para ello, se llevo a cabo un grupo de discusión con diferentes técnicos/as y participantes de formación de las administraciones públicas.

2.2.2. Fases del estudio

Este estudio se desarrolló en cuatro fases, las cuales se describen a continuación.

La **primera fase** consistió en la exploración de aquellos factores de transferencia percibidos como prioritarios en la administración pública española y que, según su idoneidad, se podían tener en cuenta en el modelo FET-ETAPE. Para esta exploración se realizó una revisión teórica y empírica de la literatura científica que existe sobre el tema. Una vez recopilada toda la información relevante, se llevó a cabo una reunión con responsables de formación de las distintas administraciones, validando aquellos factores que fueron seleccionados como prioritarios en el contexto de la administración pública. Como resultado, se confeccionó el modelo FET-ETAPE presentado en el apartado 1.1.3.

En la **segunda fase**, se diseñaron los instrumentos de recogida de información cuantitativos, y se realizó un proceso de fiabilidad y validación del instrumento FET-ETAPE.

La finalidad fue obtener información sobre el nivel de comprensión y de consistencia interna de cada ítem, así como del conjunto del instrumento creado². Para ello se realizó una validación de campo con siete personas ajenas al estudio pero con características similares a los participantes, y una prueba piloto en una formación similar a las formaciones seleccionadas para la muestra del estudio (de la comunidad autónoma de Castilla y León).

La **tercera fase** consistió en la aplicación de los cuatro tipos de cuestionarios diseñados para evaluar la eficacia de la formación en la administración pública. En este momento, fue cuando se crearon los dos grupos mencionados anteriormente –G1 y G2-, aplicando los cuestionarios correspondientes en el momento oportuno, tanto a participantes en formación presencial, como a participantes en formación *eLearning*.

Por último, en la **cuarta fase** se aplicó una metodología cualitativa, utilizando el grupo de discusión como técnica de recogida de datos. Se realizaron dos grupos de discusión, uno con participantes de formación, y otro con jefes/as de participantes en formación y con responsables de formación. Posteriormente se procedió a contrastar estos datos con los resultados cuantitativos obtenidos en la fase anterior, con la intención de proceder a su interpretación.

En la siguiente figura se presenta el desarrollo de las cuatro fases descritas anteriormente.

Figura 5. Fases del estudio. Fuente: elaboración propia.



² En el apartado 2.4.4 se explica detalladamente el proceso de fiabilidad y validez seguido.

2.3. Muestra del estudio

El muestreo utilizado en la metodología cuantitativa fue no probabilístico multietápico (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2008), ya que se utilizaron diferentes criterios seleccionados según las características del estudio. Los criterios son los siguientes:

Criterio 1. Contenido de la formación

El primer criterio para seleccionar el tipo de muestra del estudio fue el contenido de formación. Cada comunidad autónoma tenía muchas formaciones con diferentes tipos de contenido; aún así, casi toda la formación se agrupaba bajo unas cinco dimensiones similares en las 5 comunidades. Se seleccionaron tres áreas de contenido diferentes: formación tecnológica, jurídica y en habilidades sociales (ver tabla 6).

Tabla 6. Composición de la muestra según el criterio 1: contenido de la formación. Fuente: elaboración propia.

Comunidades autónomas	Área de contenido			Total
	Tecnológica	Jurídica	Habilidades sociales	
Aragón	156 (31,1%)	177 (35,3%)	169 (33,7%)	502
Castilla-La Mancha	110 (37,4%)	101 (34,4%)	83 (28,2%)	294
Castilla y León	125 (32,5%)	110 (28,6%)	150 (39%)	385
Comunidad Valenciana	141 (41%)	103 (29,9%)	100 (29,1%)	344
Galicia	99 (31,1%)	110 (34,6%)	109 (34,3%)	318

Criterio 2. Temporización de la formación

Una vez seleccionada la formación según su contenido, el segundo criterio de selección de la muestra fue la fecha de realización de la formación. Se decidió que la formación a evaluar fuese aquella realizada durante los meses de abril, mayo y junio de 2011.

Criterio 3. Modalidad de formación

Cada Escuela o Instituto de Administración Pública tenía distintas modalidades formativas (presencial, semi-presencial, *eLearning*, videoconferencia, etc.), así que la finalidad de este criterio fue tener una muestra representativa de las principales modalidades de formación presentes en las diferentes administraciones.

Por este motivo, se seleccionaron la modalidad presencial y el *eLearning* como únicas modalidades a evaluar, intentado respetar la representatividad de cada una de las modalidades en cada comunidad autónoma (ver tabla 7).

Tabla 7. Composición de la muestra según el criterio 3: modalidad de la formación. Fuente: elaboración propia.

Comunidades autónomas	Modalidad de formación		Total
	Presencial	eLearning	
Aragón	313 (62,4%)	189 (37,6%)	502
Castilla-La Mancha	234 (79,6%)	60 (20,4%)	294
Castilla y León	97 (25,2%)	288 (74,8%)	385
Comunidad Valenciana	187 (54,4%)	157 (45,6%)	344
Galicia	172 (54,1%)	146 (45,9%)	318
Total	1.003 (54,42%)	840 (45,58%)	

Criterio 4. Selección de la muestra participante en el G2

Como se ha comentado, una parte del estudio se centró en evaluar las competencias iniciales y finales de los participantes en formación, así como la valoración que sus jefes/as inmediatos hicieron de estas competencias. Para ello, se creó el grupo (G2) con 139 participantes en formación y sus respectivos jefes/as.

Con el objetivo de que el volumen de muestra del G2 fuera homogéneo, se determinó un número aproximado de 25 participantes de cada CCAA.

Asimismo, se determinó que estas personas deberían participar en formación de modalidad presencial, ya que la limitación de la muestra a 125 impedía formar dos grupos suficientemente grandes como para identificar diferencias significativas atribuibles a la modalidad de la formación. Dicho de otro modo, se quiso aislar el efecto de la modalidad de la formación en el estudio del G2 (ver tabla siguiente).

Tabla 8. Número de acciones formativas que conforman el G2 según comunidad autónoma. Fuente: elaboración propia.

Comunidades autónomas ³	Área de contenido		
	Tecnológica	Jurídica	Habilidades sociales
Aragón		2	
Castilla-La Mancha			2
Castilla y León	1		1
Comunidad Valenciana			2
Total	1	2	5

³ Por diversos problemas en la administración de cuestionarios, la comunidad autónoma de Galicia no ha participado en el G2.

Criterio 5. Participantes del G2 que deberían responder al Cuestionario de Transferencia

Como último criterio, y sólo aplicable al G2, se determinó que el Cuestionario de Transferencia y el Cuestionario Final de Competencias sólo se administraría a aquellos/as trabajadores/as que hubiesen respondido tanto al Cuestionario Inicial de Competencias como al Cuestionario FET-ETAPE, pues era indispensable disponer de estas dos medidas para que fuesen incluidos en la muestra definitiva del G2 (ver tabla 9).

Tabla 9. Participantes del G2 en formación que respondieron los diferentes instrumentos de recogida de la información. Fuente: elaboración propia.

Comunidades autónomas	Instrumentos de recogida de la información			
	CIP	FET-ETAPE	CTd + CFC <i>participantes</i>	CTd + CFC <i>jefes</i>
Aragón	37	37	28	12
Castilla-La Mancha	38	38	34	18
Castilla y León	31	31	22	17
Comunidad Valenciana	32	32	18	16
Total	138	138	102	63

En el anexo 1 se presenta el total de formaciones evaluadas, así como el número de cuestionarios recogidos.

2.3.1. Cálculo del margen de error de la muestra

Definidos los criterios para seleccionar la muestra, se procedió a realizar el cálculo del margen de error de la muestra. La población de trabajadores/as de la administración pública que participaron en formación para las 5 comunidades autónomas colaboradoras en el estudio, fue de 57.111 personas en el año 2010.

El cálculo de la muestra según la población se realizó con la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{E^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q} \quad [\text{Fórmula 1}]$$

Donde,

n = tamaño de la muestra

N = población

Z_{α}^2 = nivel de confianza

p = proporción esperada⁴

⁴ Cuando no se conoce la proporción esperada, como era el caso de esta muestra, se asume una proporción esperada del 50% ($q=p=0,5$).

$$q = 1 - p$$

E = margen de error

Para esta población, y según las diferentes estratificaciones que se previeron, se diseñó una muestra de 1.860 cuestionarios. Una vez realizada la fase de muestreo, se obtuvieron 1.843 cuestionarios válidos⁵. Se calculó el margen de error a partir de la muestra de cuestionarios válidos y, conociendo la población, se aplicó la siguiente fórmula.

$$E = \sqrt{\frac{(N - n) \cdot (Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q)}{n \cdot (N - 1)}} \quad [\text{Fórmula 2}]$$

Donde,

n = tamaño de la muestra

N = población

Z_{α}^2 = nivel de confianza

p = proporción esperada⁶

$$q = 1 - p$$

E = margen de error

Para el cálculo del margen de error se estableció un nivel de confianza del 95% ($Z_{\alpha}^2=1,96$), obteniendo un margen de error estimado del 2,25%.

Con tal de conocer el margen de error de la muestra estratificada proporcionalmente, se procedió a aplicar la fórmula 2 a la muestra de cuestionarios válidos recogidos según la comunidad autónoma colaboradora en el estudio (ver tabla 10).

⁵ Se entiende por cuestionarios válidos aquellos con todos los ítems de valoración (escala Likert) completos adecuadamente y sin omisiones. Estos fueron los cuestionarios de los que se analizaron los datos cuantitativos.

⁶ Cuando no se conoce la proporción esperada, como era el caso de esta muestra, se asume una proporción esperada del 50% ($q=p=0,5$).

Tabla 10. Cálculo del margen de error de la muestra estratificada por comunidad autónoma. Fuente: elaboración propia.

Comunidades autónomas	Población	Cuestionarios válidos	Margen de error
Aragón	9.158	503	4,25%
Castilla-La Mancha	10.670	294	5,64%
Castilla y León	11.766	385	4,91%
Comunidad Valenciana	13.015	344	5,21%
Galicia	12.502	318	5,43%

2.4. Instrumentos y Técnicas de recogida de la información

2.4.1. Instrumentos y Técnicas de recogida de información del estudio

En este estudio se han utilizado diferentes instrumentos y técnicas de recogida de información, dependiendo del objetivo perseguido en cada caso. A continuación se presenta una figura cuya finalidad es concretar cada uno de los instrumentos y técnicas utilizados, ofreciendo una panorámica general antes de proceder a una descripción más detallada.

Figura 11. Instrumentos y técnicas de recogida de información del estudio. Fuente: elaboración propia.



La primera técnica de recogida de información utilizada fue una **dinámica** con los responsables y/o técnicos/as de formación de las 5 CCAA participantes, en el marco de la reunión de inicio del proyecto. En total, participaron ocho personas.

En esta sesión, se discutió con los y las asistentes los factores contemplados en el modelo FET-ETAPE, así como su descripción y relación con el resto de factores. Se preguntó a los asistentes por su adecuación en el ámbito de la administración pública española. Todos manifestaron la adecuación de los factores contemplados, por lo que se decidió mantener los factores así como su estructura.

El **Cuestionario Inicial de Competencias** se diseñó específicamente para cada una de las formaciones evaluadas en el G2. El procedimiento llevado a cabo fue contactar con el o la formador/a para que facilitara los contenidos y las competencias a trabajar durante la formación seleccionada. Una vez obtenida la información, se procedió a redactar el cuestionario según las competencias a trabajar en la formación, construyendo los ítems con comportamientos específicos de esas competencias. Con ello se pretendió que el participante de la formación valorase en qué grado llevaba a cabo ese comportamiento específico y, por tanto, dominaba esa competencia, antes de la formación.

El cuestionario se respondía valorando el grado de dominio de cada uno de los ítems con una escala Likert de 6 puntos (0 nada, 5 totalmente). La selección de esta escala vino determinada por la complejidad de la valoración solicitada al participante en formación, es decir, cuanto mayor es la dificultad para responder a un ítem, mayor es la dificultad para posicionarse en un grado de la escala de valoración. Por ello, se proporcionaron tres opciones de respuesta en el polo negativo de la escala, y tres opciones de respuesta en el polo positivo, sin ofrecer la opción de seleccionar una respuesta neutra.

La cantidad de ítems del cuestionario dependió de cada tipo de formación, intentando priorizar aquellas competencias que se fuesen a trabajar en profundidad durante la formación. Fue administrado por el/la técnico/a de formación de manera presencial, justo antes de iniciar la formación⁷, para obtener el nivel inicial de dominio de esas competencias.

El **Cuestionario FET-ETAPE o Factores para la Evaluación de la Transferencia en el proyecto ETAPE** fue desarrollado con la finalidad de medir los factores que condicionan la transferencia de la formación. Las doce variables evaluadas fueron: *satisfacción con la formación, aprendizaje logrado, motivación para transferir, autoeficacia, locus de control, diseño de la transferencia, orientación a necesidades del puesto de trabajo, ausencia de posibilidades de aplicación, rendición de cuentas de la aplicación, apoyo del/a jefe/a para la transferencia, apoyo de los/as compañeros/as para la transferencia, e intención de transferencia.*

El cuestionario se compuso de 59 ítems a valorar en una escala Likert de 5 puntos (1 totalmente en desacuerdo, 5 totalmente de acuerdo), así como por un breve apartado destinado a recoger datos sobre el perfil del/de la participante en formación. Las opciones de respuesta de la escala Likert presentadas en este instrumento, son las

⁷ En el anexo 2 se puede consultar el protocolo de administración de los cuestionarios.

habituales cuando se pregunta sobre la percepción subjetiva del participante en relación con ítems enunciativos (ya sean afirmativos o negativos).

En la modalidad presencial, fue administrado justo antes de finalizar la formación gracias a la ayuda del o de la técnico/a responsable de ello⁸. En la modalidad *eLearning*, se facilitó el cuestionario FET-ETAPE a los participantes de la formación el último día, mediante la plataforma virtual del curso o por correo electrónico, y se dio un margen de 4 días para completarlo.

El **Cuestionario de Transferencia diferido** se diseñó con el objetivo de recoger el grado de aplicación de los aprendizajes derivados de la formación al lugar de trabajo del participante.

Este instrumento se compuso por cinco ítems a valorar en una escala Likert de 5 puntos (1 totalmente en desacuerdo, 5 totalmente de acuerdo), y por un ítem de carácter más general que debía ser valorado mediante una escala ordinal de 0 a 10 (0 poco, 10 mucho). Es en este caso en el único en que se utilizó una escala de valoración ordinal, puesto que permite un orden jerárquico de las opciones de respuesta sin que se reflejen distancia entre ellas, es decir, 3 es mayor que 2 pero menor que 4.

El cuestionario fue enviado al participante en formación entre dos meses y dos meses y medio después de que éste hubiese finalizado la formación, a través de una plataforma web llamada Zoomerang. En este caso, el participante dispuso de 18 días para responder al cuestionario on-line, habiéndole enviado dos recordatorios en el caso de que no lo hubiese respondido en el primer envío. El primer recordatorio se realizó cinco días después del primer envío; el segundo, seis días después del primer recordatorio, con el aviso de que el último día para responder al cuestionario era seis días después de ese segundo recordatorio.

Cabe recordar que este cuestionario fue respondido también por los jefes/as inmediatos de los participantes del G2. Su finalidad fue contrastar la información proporcionada por los jefes/as con la obtenida de los participantes, y el proceso de envío del cuestionario y los recordatorios fue el mismo y en las mismas fechas que los participantes.

El **Cuestionario Final de Competencias**, como el Cuestionario Inicial de Competencias, fue diseñado específicamente para los participantes del G2. Este instrumento se componía por los mismos ítems del Cuestionario Inicial de Competencias, con la finalidad de valorar si había habido un cambio respecto a las puntuaciones del primero al haber finalizado la formación.

El cuestionario se completó valorando cada uno de los ítems con una escala Likert de 6 puntos (0 nada, 5 totalmente). Asimismo, se le preguntó al participante, respecto a cada ítem, el grado de dominio de este comportamiento (como en el cuestionario inicial). La cantidad de ítems del cuestionario fue la misma que el número de ítems del cuestionario inicial que, como ya se indicó, dependió de la formación.

⁸ En el anexo 3 se puede consultar el protocolo de administración de los cuestionarios.

Del mismo modo que el Cuestionario de Transferencia, éste también fue cumplimentado por los jefes inmediatos de los participantes del G2 para contrastar los datos proporcionados por éstos.

Con el objetivo de facilitar la labor del participante y de su jefe/a, en el caso de G2, se envió un único cuestionario a través de la plataforma web Zoomerang entre dos meses y dos meses y medio después de haber finalizado la formación. Este cuestionario se compuso del Cuestionario de Transferencia y el Cuestionario Final de Competencias. El proceso de envío del cuestionario y de recordatorios fue el mismo que en el caso de los participantes del G1, que únicamente cumplimentaron el CTd.

En el caso de los jefes de los participantes del G2 se les envió además, desde la escuela o institución de administración pública de cada comunidad autónoma, un correo electrónico, dos semanas antes de recibir el cuestionario on-line, en el que se les advertía de ello y se les animaba a participar.

Por último, se llevaron a cabo dos **grupos de discusión**; el primero (GD1) se compuso de 5 técnicos/as de formación y 4 jefes/as de personas que habían participado en formación, provenientes de diferentes comunidades autónomas; y el segundo (GD2), estuvo formado por 10 participantes en formación de la comunidad autónoma Castilla-La Mancha. Los dos grupos se realizaron de manera simultánea, y fueron dinamizadas por tres personas integrantes del equipo de investigación.

Para seleccionar los/as participantes de los grupos de discusión, en los dos casos se delegó en nuestros interlocutores en las comunidades autónomas, habiéndoles proporcionado previamente un listado de requisitos para poder participar en los grupos. Los participantes en el GD1 tenían que ser técnicos/as de formación que estaban implicados/as en el proyecto ETAPE, y jefes/as de participantes en formación; respecto a estos últimos, no era necesario que su equipo hubiera participando en el proyecto, pero sí que pudieran tener información sobre la transferencia de la formación. Para participar en el GD2, los requisitos que se establecieron fueron el equilibrio en cuanto a sexo y cargos de los participantes en formación; que los/as empleados/as hubieran participado en más de una formación en los últimos 2 años; que hubieran participado en el estudio; y que hubiera participantes de formaciones presenciales e *eLearning*. Ya que los temas a debatir no incluían las diferencias entre las comunidades autónomas, y para evitar desplazamientos a los/as participantes, se decidió que el GD2 lo constituyeran personas de la misma comunidad autónoma donde se desarrollaran los grupos de discusión.

Previamente a la realización de los grupos, se envió a cada participante un documento que recogía una síntesis de la metodología del proyecto ETAPE, los principales temas que se discutirían en los grupos de discusión, algunos resultados descriptivos, y las preguntas principales.

El objetivo que se perseguía con la aplicación de esta técnica era contrastar algunos de los resultados cuantitativos obtenidos con el análisis del cuestionario FET-ETAPE a nivel de muestra global. Con este propósito, a partir de una reunión entre el equipo de investigación, se detectaron aquellos aspectos que generaban dudas en la interpretación, y sobre los cuales las personas participantes en formación, sus superiores y los/as técnicos de formación podían aportar información. En concreto, se plantearon preguntas acerca de las diferencias entre las modalidades presenciales e

eLearning; la relación entre el factor de *satisfacción con la formación* y la *intención de transferencia*; las diferencias significativas por modalidad del factor *apoyo de los/as compañeros/as*; y la *rendición de cuentas*; en los anexos 4 y 5 se puede ver el guión de preguntas que tenían las dinamizadoras de los grupos de discusión.

2.4.2. Fiabilidad y Validez

Para analizar la validez y la fiabilidad del instrumento elaborado, se realizó un análisis de validez de campo y una prueba piloto. Fue importante llevar a cabo este tipo de acciones antes de administrar un cuestionario “nuevo” a una muestra, puesto que, con ellas, se podían depurar los ítems que podrían fácilmente ser problemáticos en los análisis finales de los resultados. Por problemáticos, se entienden aquellos ítems que podrían tener una consistencia interna baja con el conjunto del cuestionario, que podrían no ser comprendidos por todos por igual, o que podrían ser muy semejantes a otros ítems.

Este proceso fue complementado con la validación de constructo mediante la técnica del análisis factorial, una vez se hubieron recogido los datos en la fase de trabajo de campo del estudio actual.

2.4.2.1. Validez de campo

El concepto de validez es complejo y tiene interpretaciones diferentes en la literatura. A nivel metodológico, es considerado a nivel general como el grado en que el test mide lo que pretende medir; en este caso, las variables de la transferencia identificadas. Como juicio evaluativo sobre el instrumento, la validez valora el grado en que la evidencia empírica y las bases teóricas dan apoyo a la adecuación de las interpretaciones y las acciones basadas sobre las puntuaciones del test (Martínez et al., 2006:224).

En el presente estudio, la finalidad ha sido obtener evidencias de validez basadas en el contenido del test, mediante un pre-test. El objetivo principal de esta fase fue valorar la comprensión del cuestionario, así como las diferencias en las interpretaciones de los ítems, mediante una muestra con características similares a las de la población a la que se destina el test; esto permitió reformular los ítems con una comprensión baja o errónea por parte del sujeto evaluado.

Se utilizó una metodología prevalentemente cualitativa, ya que el objetivo fue averiguar las percepciones de las personas entrevistadas acerca de los ítems, los posibles rechazos, las dificultades para contestar los ítems, la necesidad de releerlos, entre otros. En el anexo 6 se adjunta el instrumento utilizado en la validación de campo.

Para ello, se aplicó el cuestionario a una muestra de siete personas con características similares a la población diana del mismo; el criterio para que un sujeto participara en esta fase de la validación fue que, recientemente, hubieran recibido alguna formación continua en el trabajo. La información recogida proporcionó suficientes datos para revisar el cuestionario.

Para analizar los resultados obtenidos en la validación de campo, se utilizó el criterio de saturación de la información, es decir, el porcentaje de coincidencia de los sujetos en la interpretación de los ítems.

El proceso consistió en la aplicación del cuestionario y una entrevista guiada a cada uno de los sujetos. Se pasó el cuestionario individualmente a cada sujeto, y de manera presencial, después de explicarle brevemente en qué consistía y el objetivo del proceso de validación. Se midió el tiempo necesario para responder al cuestionario, así como su dificultad general, pues se buscaba un cuestionario relativamente corto en el tiempo y fácilmente comprensible.

Seguidamente, se realizó una entrevista guiada al sujeto. Para ello, las entrevistadoras fueron entrenadas en el procedimiento de la entrevista, así como en el significado de cada uno de los ítems.

Se pidió a los sujetos que reformularan cada ítem con sus propias palabras, así como su nivel de comprensión. A continuación, se solicitó al sujeto que, a partir de la valoración que había realizado previamente al ítem, concretara un ejemplo de esa situación en el lugar de trabajo, lo que aportó información sobre la totalidad de la comprensión del ítem, y de la adecuación de los límites del constructo. Por último, se pidió al sujeto que valorara cada ítem en función de la necesidad de releerlo, y su dificultad en responderlo. Cada una de las entrevistas tuvo una duración de aproximadamente una hora y media.

A partir de los datos aportados, la entrevistadora valoró si el sujeto había comprendido bien el ítem y anotaba todo aquello que fuera confuso, así como los comentarios que podían ayudar a entender la interpretación que el sujeto daba a los ítems.

Una vez realizadas las entrevistas de todos los sujetos, se reunió la información en una hoja de cálculo Excel y se analizó mediante una reunión del equipo de investigación, estando presentes las entrevistadoras.

Respecto al tiempo de respuesta del cuestionario, el promedio de los sujetos fue de 9,30 min., y la mediana 10 min. (con una desviación típica 3,62 min.). Esta media se consideró adecuada dado que se ajustó a las previsiones. Para todas las personas entrevistadas, el cuestionario fue valorado globalmente como fácil de responder.

Entre los miembros del equipo de investigación se analizó cada ítem, su grado de comprensión y las principales dificultades, reformulando los ítems necesarios. Ítem por ítem se analizó si en general se había entendido y las diferentes interpretaciones que habían dado los sujetos.

Del análisis de las respuestas de los sujetos, se observó que:

- El 43,4% de las preguntas (25 ítems) fueron valoradas como “difíciles” por al menos un sujeto, y el 10,2% (6) por más de dos sujetos.
- El 55,9% de los ítems (33) habían sido releídos por al menos un sujeto, y el 30,5% (18) por dos o más sujetos.

En cuanto al grado de comprensión, según las anotaciones de las entrevistadoras resultó que 38 ítems (el 64,4%) no habían sido entendidos por al menos un sujeto, y 20 (el 33,9%) por dos o más sujetos. Sin embargo, este dato tuvo que ser considerado con una precisión: en ocasiones, lo que no habían identificado correctamente los

sujetos eran matices del significado del ítem, no directamente relacionados con la variable de referencia –como por ejemplo, la diferencia entre tareas y ejemplos-; en estos casos, se eliminaron los matices innecesarios. Excepto esto, en general los sujetos delimitaron correctamente el significado de las variables.

Los principales problemas efectivos en la comprensión se localizaron en las variables de *orientación a las necesidades del puesto* (4 ítems) y *diseño de la transferencia* (3 ítems). Otras variables que comportaron malentendidos fueron *aprendizaje logrado* (2 ítems), *ausencia de posibilidades de aplicación* (2 ítems) y *satisfacción en la formación* (2 ítems).

Generalmente, se reformularon los ítems que no habían sido entendidos por más de dos personas, o que podían dar lugar a malentendidos. No únicamente se siguió el criterio del número de sujetos que habían tenido dificultades con los ítems, sino que se analizaron también las palabras que habían generado más dudas, y los comentarios generales de los sujetos.

A nivel global, comportaron problemas de comprensión los conceptos relacionados con la formación, como “actividades”, “contenidos”, “objetivos”, “temas”. En algunos casos se modificaron las palabras, pero en otros, fueron eliminadas. También se reformularon algunos ítems que en general se entendieron, pero que no fueron fáciles de responder, intentando simplificarlos o especificar más los conceptos.

Además, se substituyó la palabra “superior” por “jefe”. Esto no fue debido a problemas en la comprensión, sino porque, por los comentarios de los sujetos, la palabra “superior” tenía una connotación de inferioridad en la jerarquía que suscitó a que los sujetos pudieran sentirse inferiores. Se consideró la posibilidad de cambiarlo por “supervisor” o “encargado”, pero aunque la palabra “jefe” fuera más informal, se entendía más fácilmente y se podía ajustar a cualquier entorno laboral de la administración pública.

Finalmente, se cambió el orden de algunos ítems con dos propósitos: por un lado, alejar entre ellas las preguntas de la misma variable; y por otro lado, situar algunas preguntas de la variable *locus de control* en la parte central o final del cuestionario, ya que habían desconcertado a alguno de los sujetos.

En total, se modificaron 24 de los 59 ítems, lo que comportó modificar en torno al 40% de los ítems, en algún término como “superior/a” por “jefe/a”, o expresión.

2.4.2.2. Prueba piloto

Una vez revisado el cuestionario y reelaborados los ítems necesarios, se realizó la prueba piloto, con el objetivo de analizar la fiabilidad como consistencia interna del instrumento. Se entendió la consistencia interna del instrumento como “el grado en que los reactivos en una escala son unifactoriales” (Quero Virla, 2010:250); dicho en otras palabras, el grado en que el instrumento mide un solo constructo.

La muestra la constituyeron 15 trabajadores/as de la administración pública que habían participado en una acción de formación continua -estos casos no se incluyeron en el estudio-.

Se pasó el cuestionario según el protocolo establecido para el estudio (ver anexo 3), y en las mismas condiciones que la aplicación real del cuestionario. Posteriormente, se analizaron los datos recogidos con el programa estadístico SPSS, en concreto estudiando el coeficiente Alpha de Cronbach de todo el cuestionario en su conjunto, el mismo coeficiente si se eliminase cada uno de los ítems, y la consistencia interna de cada variable.

El coeficiente alpha permitió verificar la homogeneidad de los ítems. Como indica Morales Vallejo (2006:302) “un test es poco fiable, sus ítems poco homogéneos, si una proporción apreciable de varianza se debe a que los ítems son distintos; lo que se espera es que las diferencias en las puntuaciones observadas vengan fundamentalmente de que los sujetos son distintos en aquello que se pretende medir, no de que los ítems sean distintos”.

El coeficiente alpha total resultó de 0,933 lo cual indicó una excelente consistencia interna. Se podría aumentar ligeramente eliminando algunos ítems (17, 18, 24, 28, 29, 31, 33, 35, 39, 48, 50, 52 y 53); sin embargo, dado el alto valor del resultado y la mínima diferencia del valor obtenido al eliminar estos ítems, no se consideró necesario.

Del análisis de la consistencia de cada variable, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 12. Resultados del análisis de consistencia interna de la prueba piloto. Fuente: elaboración propia.

Variable	Alpha
Satisfacción con la formación	,961
Motivación para transferir	,789
Aprendizaje logrado	,738
Autoeficacia	,716
Locus de control	,783
Diseño de la transferencia	,651
Orientación a necesidades del puesto	,722
Ausencia de posibilidades de aplicación	,666
Rendición de cuentas	,362
Apoyo del/a jefe/a en la transferencia	,838
Apoyo de los/as compañeros/as en la transferencia	,878
Intención de transferencia	,796

Como se observa en la tabla 12, casi todas las variables tenían una fiabilidad que oscilaba entre 0,7 y 0,9; en estos casos, la interpretación de Nunnally (1978:254-256) apunta a que la variable tenía una fiabilidad suficiente o buena.

En los casos de las variables *ausencia de posibilidades de aplicación* y *diseño de la transferencia* (coeficientes entre 0,6 y 0,7), teniendo en cuenta que el instrumento no estaba destinado a tomar decisiones sobre sujetos concretos, pudimos concluir que el coeficiente alpha seguía siendo aceptable (Pfeiffer, Heslin y Jones, 1976).

La variable que generó más problemas de fiabilidad fue *rendición de cuentas* (0,362), cuya consistencia interna podría aumentar eliminando determinados ítems del cuestionario. Sin embargo, no se estimó adecuado tomar esta decisión en esta fase del estudio, por diferentes razones. En primer lugar, había que tener en cuenta la complejidad del constructo, ya que como argumentó Morales Vallejo (2006:305), definiciones más complejas requieren necesariamente preguntas más diferenciadas y menos relacionadas, lo cual implica una menor consistencia interna. Además, la validación de campo informó de que estos ítems se comprendían, así que esta baja consistencia interna podía ser debido a otros elementos. Por último, y debido a que la muestra fue de reducido tamaño, se consideró estos resultados como provisionales; efectuando otra valoración después de suministrar el test a una muestra mayor, y analizando los datos mediante la técnica del análisis factorial.

2.5. Diseño del análisis de los datos

El análisis de los datos recogidos con los instrumentos anteriormente explicados, fue distinto según el tipo de objetivo perseguido.

La información perteneciente a los distintos cuestionarios fue vaciada en una base de datos Access -en el caso de los cuestionarios CIP y FET-ETAPE- y en una base de datos Excel⁹ –en el caso de los cuestionarios CTd y CFC-, diseñadas específicamente para este estudio. Una vez vaciados todos los datos, se exportó al programa estadístico SPSS, mediante el cual se analizaron los datos.

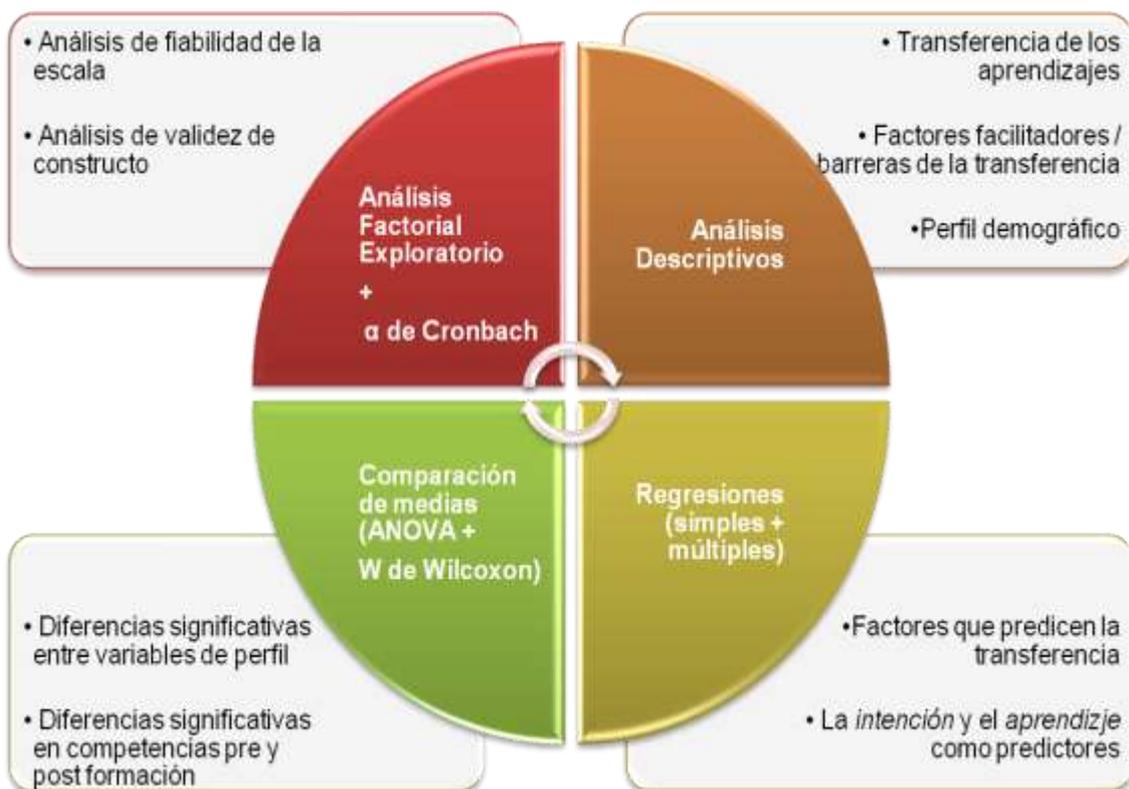
El análisis de estos datos se centró en análisis de tipos descriptivos, comparación de medias (ANOVAs y W de Wilcoxon), análisis de fiabilidad de la escala, análisis factoriales exploratorios, y regresiones (simples y múltiples). Estos análisis se llevaron a cabo a dos niveles: por un lado a nivel global¹⁰, comparando la formación presencial con la *eLearning*; y por otro lado, a nivel de comunidades autónomas, dado que se tenía un mismo número aproximado de cuestionarios procedentes de cada administración.

En la figura 13 se presenta el distinto tipo de análisis de los datos según el tipo de objetivo perseguido con la información cuantitativa.

⁹ Los datos de la base de datos están en el anexo 7, aunque sólo hay los datos relativos a la presente Comunidad Autónoma, protegiendo la confidencialidad de las mismas.

¹⁰ Los resultados globales corresponden a cuatro comunidades autónomas: Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León y Comunidad Valenciana. Los datos de la comunidad autónoma de Galicia no han sido incluidos en el análisis global, debido a que el cuestionario FET-ETAPE ha sido aplicado en lengua gallega.

Figura 13. Diseño de los análisis estadísticos de los datos cuantitativos. Fuente: elaboración propia.



Finalmente, la información recogida con el **grupo de discusión** se vació en una matriz de categorías con el procesador de textos Word, priorizando aquella información más relevante para el objeto del grupo de discusión. Una vez vaciada la información, se procedió a contrastarla con los resultados cuantitativos obtenidos en el estudio, mediante una reunión del equipo de investigación.

2.6. Acciones realizadas y Temporización del estudio

En la siguiente tabla se detallan las acciones realizadas durante el estudio, así como su temporización.

Tabla 14. Temporización de las fases y las acciones desarrolladas en el estudio. Fuente: elaboración propia.

Fases	Acciones	Períodos
Fase 1	Exploración de factores: análisis de fuentes documentales y grupo de discusión con los responsables y técnicos/as de formación	Febrero 2011
Fase 2	Diseño y validación de los instrumentos cuantitativos	Febrero – Abril 2011
	Identificación de la muestra del estudio	
Fase 3	Trabajo de campo cuantitativo I: Cuestionario Inicial de Competencias	Mayo 2011
	Trabajo de campo cuantitativo II: cuestionario FET-ETAPE	Abril – Junio 2011
	Vaciado, análisis e interpretación de la información cuantitativa I y II	
	Trabajo de campo cuantitativo III: Cuestionario de Transferencia diferido y Cuestionario Final de Competencias (trabajadores/as y jefes)	Junio - Septiembre 2011
	Vaciado, análisis e interpretación de la información cuantitativa III	
Fase 4	Diseño y validación del instrumento cualitativo	Septiembre 2011
	Trabajo de campo cualitativo: grupo de discusión	Octubre – Diciembre 2011
	Vaciado, análisis e interpretación de la información cualitativa	
	Contraste de los resultados cuantitativos y cualitativos	
Fase 5	Elaboración de conclusiones y propuestas	Enero 2012
	Elaboración y edición de los informes de resultados del estudio (informe global, y un informe detallado por comunidad autónoma)	Enero – Febrero 2012

2.7. Limitaciones del estudio

Durante el desarrollo del estudio ETAPE, han emergido algunas limitaciones en su diseño, y en consecuencia se plantean algunas **propuestas metodológicas** para futuras investigaciones sobre la transferencia de la formación en las organizaciones.

En primer lugar, los resultados no evidenciaron, en general, diferencias estadísticamente significativas en el **cambio de la conducta** de los participantes después de la formación. Los análisis del grupo G2 (los/as participantes que contestaron los cuatro cuestionarios) indicaron que no hubo transferencia en la mayoría de las formaciones estudiadas, mientras que el análisis de los factores y la percepción de los/as participantes sugerían que ésta sí se dio; por ello no se pudieron triangular los resultados obtenidos. Esta metodología para contrastar los datos del modelo predictivo de factores con los resultados de transferencia es pionera a nivel nacional e internacional; por lo tanto, se aprecia la necesidad de explorar otros métodos para medir la transferencia directa, o de valorar la efectiva posibilidad de triangular las medidas directas e indirectas. También sería conveniente profundizar más en el estudio de las formaciones que formaron la muestra G2, para averiguar si la ausencia de transferencia se debe a características específicas de las acciones formativas evaluadas.

En segundo lugar, durante la fase de análisis de los datos se observó que hubiese sido interesante incorporar algunas **variables más de perfil** de los/as participantes, lo que hubiera proporcionado más datos para la interpretación de determinados resultados como, por ejemplo, los motivos para apuntarse a la formación, el tiempo de dedicación requerido, y si la formación se realizó dentro o fuera del horario laboral. No obstante, se optó por no incluir más variables de perfil debido a que el cuestionario ya era extenso por sí mismo.

Finalmente, otra limitación del estudio ha sido el hecho de no disponer de cuestionarios en **lengua gallega** correctamente validados, dado que ha imposibilitado el tratamiento de los datos de esta comunidad autónoma juntamente con los datos de los otros territorios; limitando su comparativa y reduciendo el tamaño de la muestra general y de la muestra G2.

3. RESULTADOS GENERALES

3.1. Validación y fiabilidad de los instrumentos de medida

El primer requisito para poder explotar los datos resultantes de los cuestionarios FET-ETAPE y CTd fue su validación; es decir, la valoración del grado en que la evidencia empírica y las bases teóricas dan apoyo a la adecuación de las interpretaciones y las acciones basadas sobre las puntuaciones del test (Martínez et al., 2006:224). De las diferentes acepciones de la validez, en esta fase interesaba recoger evidencias de validez de constructo, que permiten averiguar si las relaciones entre ítems se corresponden con el constructo teórico desarrollado.

3.1.1. Validación y fiabilidad del instrumento FET-ETAPE

El cuestionario de Factores para la Evaluación de la Transferencia (FET-ETAPE) es un instrumento elaborado para medir los factores que condicionan la transferencia de la formación; se compone de 59 ítems a valorar en una escala Likert de 5 puntos (ver apartado 2.4.2. del presente informe).

Para proceder con su validación, se siguió el procedimiento del análisis factorial exploratorio, mediante el paquete SPSS; se exploraron todos los ítems, excepto los pertenecientes a las variables *intención de transferencia* y *aprendizaje logrado*, ya que se consideraron escalas independientes, jugando un rol de variable dependiente o independiente según el análisis realizado¹¹.

El método seguido fue el de Máxima Verosimilitud, iniciando el análisis con una rotación de factores Varimax (rotación ortogonal), un valor Eigen mayor a la unidad, y fijando el valor mínimo de los coeficientes a 0,30. La prueba de esfericidad de Barlett y la KMO sugirieron que el modelo era adecuado y que se podía proceder a su análisis (KMO de 0,940 y significación de Barlett de 0,000). El gráfico screeplot señaló un número de factores adecuados para obtener la matriz más depurada, fijando el objetivo entre siete y nueve factores.

Con el primer análisis, los resultados obtenidos mostraron una distribución confusa de los coeficientes de los ítems en los factores, así que se hicieron los análisis oportunos, intercalando el tipo de rotación (varimax o promax), con un valor Eigen mayor a la unidad, y suprimiendo el ítem 4 (“Gracias a la formación, desarrollo mi carrera profesional”), dado que su coeficiente era menor a 0,30.

En este segundo análisis, la prueba de esfericidad y la KMO (ver tabla 15) sugirieron que se podía proseguir con el análisis del modelo.

¹¹ En el anexo 8 se presentan los resultados del análisis factorial exploratorio final del instrumento FET-ETAPE.

Tabla 15. Prueba de esfericidad de Bartlett y KMO. Fuente: elaboración propia.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,939
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	36599.355
	df	1176
	Sig.	,000

El modelo explicaba el 50,73% de la varianza, emergiendo un total de 8 factores.

En la siguiente tabla se presentan los factores emergidos, las variables que los integran y el número de ítems que los componen.

Tabla 16. Composición de los factores emergidos. Fuente: elaboración propia.

Factor	Variable	Ítems
Satisfacción con la formación	Satisfacción con la formación	5
	Diseño de la transferencia	3
Rendición de cuentas	Rendición de cuentas de la aplicación	5
	Apoyo del/a jefe/a para transferir	2
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	Orientación a necesidades del puesto de trabajo	4
	Diseño de la transferencia	3
Posibilidades del entorno para la aplicación	Ausencia de posibilidades de aplicación	4
	Locus de control	3
	Autoeficacia	2
	Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	1
Motivación para transferir	Motivación para transferir	4
	Autoeficacia	1
Locus de control interno	Locus de control	3
	Autoeficacia	2
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	4
Apoyo del/a jefe/a para transferir	Apoyo del/a jefe/a para transferir	3

El primer factor, formado por ocho ítems, engloba la variable *satisfacción con la formación* y tres ítems de la variable *diseño de la transferencia*, que específicamente hacen referencia al papel del formador/a; por lo tanto, el factor se denomina **satisfacción con la formación**, y se refiere a la reacción del participante ante la formación y ante el rol que desempeña el formador/a (Tannenbaum et al., 1991; Ford & Kraiger, 1995; Holladay y Quiñones, 2003).

El factor 2 se compone de ocho ítems, de los cuales seis pertenecen a la variable *rendición de cuentas* y dos a la variable *apoyo del/a jefe/a para transferir*. Por la formulación de estos dos ítems, y apoyados en criterios teóricos, se decidió mantener el nombre **rendición de cuentas** para este factor, que hace referencia al grado en que la organización, y en concreto el superior del participante en formación, pide evidencias de los resultados de la transferencia de los aprendizajes (Baldwin, Magjuka & Loher, 1991; Ford et al., 1992; Tannenbaum, Smtih, Tziner, Haccoun & Kadish, 1992; Dobbins, Russel, Quiñones, Ford, Seago & Smith, 1995; Facticeau Brinkerhoff & Montesino, 1995; Burke & Baldwin, 1999; Foxon, 1997; Salas, Rozell, Mullen & Driskell, 1999; Clarke, 2002; Russ-Eft, 2002; Chiaburu & Marinova, 2005; Kontoghiorghes, 2001; Saks & Belcourt, 2006).

El factor 3, compuesto de siete ítems, incluye todos los ítems de la variable **orientación a las necesidades del puesto de trabajo**, de la cual adopta el nombre, y tres ítems de la variable *diseño de la transferencia*, que hacen referencia a la similitud o cercanía de los materiales, tareas y ejercicios de la formación, con la realidad laboral. Este factor se puede definir como la vinculación de la formación con las necesidades concretas del puesto de trabajo del/a participante, y con el desarrollo de su carrera profesional (Baldwin & Ford, 1988; Clark, Dobbins & Ladd, 1993; Rouiller & Goldstein, 1993; Ford & Kraiger, 1995; Tracey, et al. 1995; Alliger et al., 1997; Axtell et al., 1997; Lee y Kahnweiler, 2000; Ruona et al., 2002; Holladay y Quiñones, 2003; Taylor, Russ-Eft & Chan, 2005; Lim & Morris, 2006;).

El factor 4 comprende diez ítems, pertenecientes a las variables *ausencia de posibilidades de aplicación* (4 ítems), *locus de control*, (3 ítems), *autoeficacia* (2 ítems), y *apoyo de los/as compañeros/as para transferir* (1 ítem). Se denomina **posibilidades del entorno para la aplicación**, ya que hace referencia a todos aquellos elementos percibidos como externos al participante -como los recursos que se le proporcionan para aplicar los aprendizajes, la carga de trabajo, las coincidencias y contratiempos, la intervención de terceras personas- que pueden condicionar la transferencia al lugar de trabajo de las competencias adquiridas en la formación. Se puede definir como la percepción, por parte del/a participante, de la existencia de opciones reales para poner en práctica los aprendizajes realizados (Baumgartel et al., 1984; Noe & Schmitt, 1986; Latham y Frayne, 1989; Tannenbaum et al., 1991; Tziner, Haccoun & Kadish, 1991; Brinkerhoff y Montesino, 1995; Facticeau, Dobbins, Russel, Ladd & Kudisch, 1995; Saks, 1995; Stevens y Gist, 1997; Ford et al., 1998; Colquitt et al., 2000; Holton, Bates, y Ruona, 2000; Clarke, 2002; Gaudine y Saks, 2004; Chiaburu y Marinova, 2005; Hawley & Barnard, 2005; Lim y Morris, 2006).

El factor 5, que se denomina **motivación para transferir**, incluye los 4 ítems de la correspondiente variable, y un ítem de *autoeficacia*. Hace referencia al deseo, intención e implicación personal del participante para aplicar los aprendizajes en el trabajo; es un elemento ya destacado por numerosos autores como Axtell, Maitlis y Yeararta (1997); Stevens y Gist (1997); Ford et al. (1998); Holton, Bates y Rouna (2000); Moreno (2009); y Quesada, Pineda y Espona (2011), entre otros.

El factor 6 se compone de cinco ítems de las variables *locus de control* y *autoeficacia*. Se denominó **locus de control interno**, ya que hace referencia a la percepción, por parte del/a participante, que el éxito o el fracaso en la aplicación de los aprendizajes adquiridos en la formación depende de él mismo (Noe & Schmitt, 1986; Tannenbaum

et al., 1991; Tziner, Haccoun & Kadish, 1991; Mathieu, Tannenbaum, y Salas, 1992; Saks, 1995; Stevens y Gist, 1997; Ford et al., 1998; Colquitt et al., 2000; Holton, Bates, y Ruona, 2000; Gaudine y Saks, 2004; Chiaburu y Marinova, 2005); o dicho de otro modo, la percepción que son sus propias conductas y acciones lo que determina que transfiera los aprendizajes (Hellrriegel y Slocum, 2009).

El factor 7 está formado por cuatro ítems de la variable **apoyo de los/as compañeros/as para transferir**, de la cual adopta el nombre. Por su composición, el factor se puede definir como el grado en que los compañeros/as de trabajo dan apoyo al uso de los aprendizajes en el puesto; que se concreta en su interés por los cambios que el/la trabajador/a que ha participado en la formación pueda introducir en el lugar de trabajo, y su ayuda en la aplicación de los aprendizajes (Facteau, Dobbins, Russel, Ladd & Kudisch, 1995; Xiao, 1996; Chiaburu & Marinova, 2005; Hawley & Barnard, 2005).

Finalmente el factor 8, formado por tres ítems, es constituido por la variable **apoyo del/a jefe/a para transferir**, y mantiene la misma denominación. Hace referencia a las estrategias del superior/a para facilitar que el participante transfiera, proporcionándole recursos e incentivos que puedan posibilitar una mayor aplicación, así como brindándole apoyo emocional (Ford et al., 1992; Tannenbaum, Smtih, Tziner, Haccoun & Kadish, 1992; Brinkerhoff & Montesino, 1995; Facteau, Dobbins, Russel, Ladd & Kudisch, 1995; Quiñones, Ford, Segó & Smith, 1995; Foxon, 1997; Burke & Baldwin, 1999; Salas, Rozell, Mullen & Driskell, 1999; Clarke, 2002; Russ-Eft, 2002; Chiaburu & Marinova, 2005).

Una vez conocida la composición de los factores, se procedió al analizar la fiabilidad del instrumento, lo que indica su consistencia interna; se aplicó el cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach de manera separada en los factores emergidos, en el *aprendizaje logrado*, y en la *intención de transferencia*.

En la tabla siguiente se resumen los resultados del análisis. Siguiendo el criterio de Nunnally (1978), todos los coeficientes resultantes se consideraron satisfactorios; es decir, las escalas analizadas son fiables por sí mismas, teniendo buena consistencia interna. Se llevó a cabo también un análisis por ítem, que reveló que no era necesario eliminar ninguno, tal y como muestra la tabla siguiente.

Tabla 17. Fiabilidad del instrumento FET-ETAPE. Fuente: elaboración propia.

Escala	Nº ítems	Alpha (ítems estandarizados)	Nº casos válidos
Factores	49	,927	1.493
Aprendizaje logrado	5	,835	1.518
Intención de transferencia	4	,839	1.521

3.1.2. Validación y fiabilidad del instrumento CTd

El Cuestionario de Transferencia diferido (CTd) es el instrumento a través del cual se pudo valorar el grado de aplicación de los aprendizajes al puesto de trabajo; se administró aproximadamente 2 meses después de la finalización de las formaciones. Se compone de cinco ítems a valorar con una escala Likert de 5 puntos, y de una pregunta a contestar mediante una escala ordinal de 0 a 10 (ver apartado 2.4.2.)

Para poder analizar los resultados de los cuestionarios de transferencia, se llevó a cabo una validación de constructo mediante un análisis factorial exploratorio, con el programa estadístico SPSS.

En primer lugar se analizó el **cuestionario para los/as participantes en formación**; en concreto, los cinco ítems tipo Likert, ya que el ítem 6 se consideró una medida independiente del resto. Se aplicó el método de máxima verisimilitud, con una rotación Varimax (ortogonal) y sin fijar factores. El test de esfericidad y la KMO indicaron que el modelo era adecuado y que se podía seguir con el análisis, como se muestra en la tabla 18.

Tabla 18. Prueba de esfericidad de Bartlett y KMO. Fuente: elaboración propia.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,856
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3359,541
	df	10
	Sig.	,000

El modelo que emergió explicaba el 63,31% de la varianza; se componía de un único factor, que englobaba los cinco ítems introducidos en el análisis. A continuación, se presenta la matriz del factor, donde se pueden observar los coeficientes de los ítems; a partir de ahora, este factor se denominará **percepción de transferencia**.

Tabla 19. Composición del factor emergido. Fuente: elaboración propia.

Ítems	Coefficiente
<i>Post3</i>	,845
<i>Post5</i>	,813
<i>Post1</i>	,784
<i>Post4</i>	,778
<i>Post2</i>	,756

Se procedió con el análisis de la fiabilidad del factor (N=1148), y resultó un coeficiente Alpha de Cronbach de 0,894 considerado satisfactorio; no fue necesario eliminar ningún ítem para aumentar el valor de alpha.

A continuación, se realizó el mismo análisis factorial exploratorio con los resultados del **cuestionario para los/as jefes/as** de los/as participantes en formación. Como precedentemente, se introdujeron los ítems 1, 2, 3, 4 y 5; el método fue de máxima verosimilitud, con rotación Varimax (ortogonal) y sin fijar factores. En la tabla siguiente

se muestran los resultados de la prueba de Bartlett y la KMO, que indicaron que se podía seguir con el análisis del modelo.

Tabla 20. Prueba de esfericidad de Bartlett y KMO. Fuente: elaboración propia.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,824
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	230,004
	df	10
	Sig.	,000

Emergió un único factor, compuesto por los 5 ítems, que explicaba el 66,61% de la varianza. Como se puede observar en la tabla siguiente, los coeficientes son ligeramente diferentes, que hace que los ítems se ordenen de forma diferente en el factor.

Tabla 21. Composición del factor emergido. Fuente: elaboración propia.

Ítems	Coficiente
<i>Post1</i>	,862
<i>Post3</i>	,835
<i>Post5</i>	,799
<i>Post2</i>	,798
<i>Post4</i>	,785

Después del análisis factorial se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach (N=68), que resultó de 0,908; no hubo que eliminar ningún ítem.

3.2. Resultados sobre los factores determinantes de la transferencia de la formación en la muestra global (FET-ETAPE)

3.2.1. Perfil de los/as participantes en formación en la administración pública

A continuación se presentan los resultados globales relativos al perfil de los trabajadores y trabajadoras que participan en cursos de formación continua en las Escuelas o Institutos de Administración Pública de las cuatro CCAA que participan en el estudio: Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León y Comunidad Valenciana; la muestra se compone de 1.527 casos válidos¹².

Los/as participantes en formación continua son mayoritariamente mujeres, un 68%; mientras que el porcentaje de hombres es menor, un 32% (ver figura 22).

¹² Recordamos que las cuatro comunidades autónomas aquí mencionadas son las que aplicaron el cuestionario FET-ETAPE en lengua española. La comunidad autónoma de Galicia no ha sido incluida en el análisis global puesto que el cuestionario FET-ETAPE fue traducido al gallego; por lo que los datos no pueden ser añadidos a la muestra global.

Un porcentaje elevado de los/as participantes en formación continua son trabajadores/as cualificados/as (34%) y técnicos/as (33%) tal y cómo se puede ver en la figura 23. Les siguen a mayor distancia los mandos intermedios (17%) y los/as trabajadores/as no cualificados/as (13%). Y el grupo que participa menos en formación continua son los mandos directivos (3%).

La muestra según comunidades autónomas es equilibrada en función del tamaño de la población. La comunidad autónoma con mayor presencia es Aragón (33%), seguida de Castilla y León (25%), la Comunidad Valenciana (23%) y Castilla-La Mancha (19%) (ver figura 2). En la tabla 25 se puede observar con más detalle el número de cuestionarios recogidos por comunidad autónoma. Como se expuso en el apartado 2.3.1. del presente informe, se calculó el margen de error de la muestra estratificada por comunidad autónoma (con un nivel de confianza del 95%); en ninguna comunidad supera el 6%, siendo Aragón quien tiene el menor margen de error (4,25%).

La representación en la muestra también está equilibrada en área de contenido, dado que era un criterio de muestreo. Un 35% de los/as participantes en formación continua realiza cursos del área tecnológica; un 33% del área jurídica; y un 32% del área de habilidades sociales, tal como se puede observar en la figura 26.

Por modalidad formativa, se puede apreciar en la figura 27 que un 55% de los/as participantes realiza cursos de formación continua presenciales y un 45% participa en formación *eLearning*, dado que la modalidad de la formación era un criterio de muestreo.

La distribución por edades de los/as participantes en formación es asimétrica, ya que tienden a agruparse a en los extremos de la curva normal, observándose un número mayor de participantes en el extremo izquierdo de la distribución (figura 29). La media de edad es de 44 años, con una edad mínima de 25 años y máxima de 68; la desviación típica es de 8 años. En la tabla 28 se encuentran las medias de edad por comunidad autónoma, observándose que la Comunidad Valenciana tiene una media mayor al resto.

Figura 22. Distribución de los participantes según el sexo. Fuente: elaboración propia.

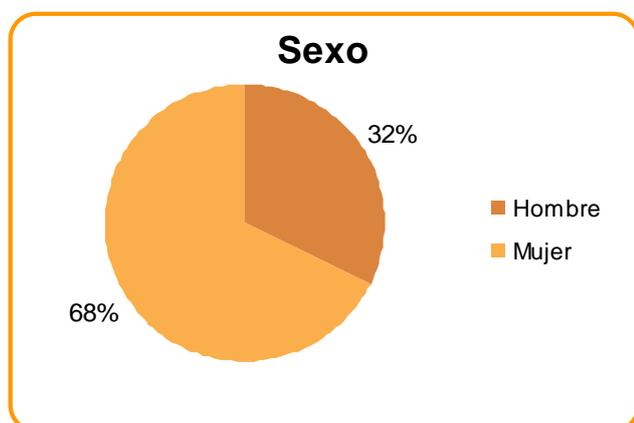


Figura 23. Distribución de los participantes según el cargo. Fuente: elaboración propia.

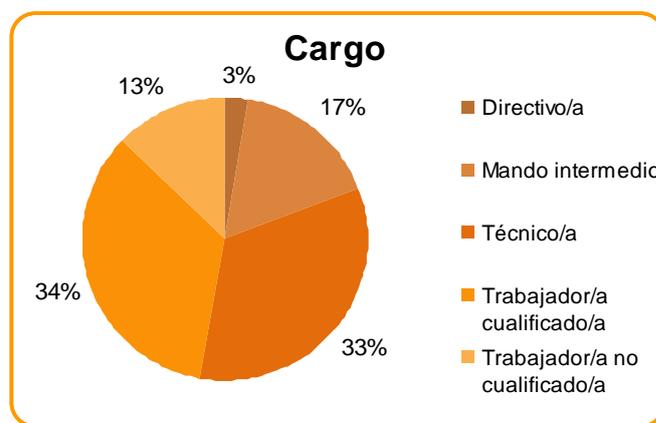


Figura 24. Distribución de los participantes por CCAA. Fuente: elaboración propia.

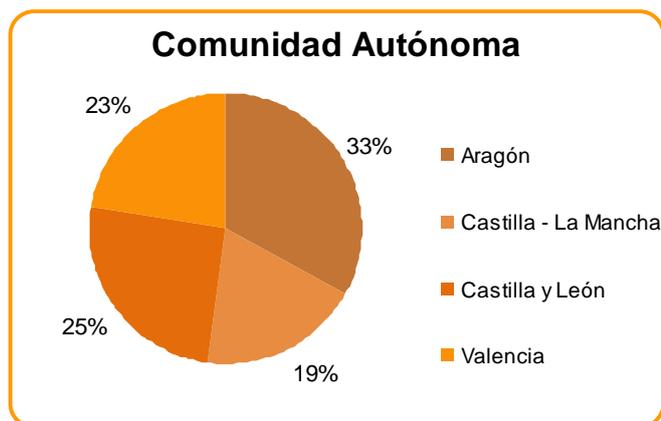


Tabla 25. Número de cuestionarios recogidos por CCAA. Fuente: elaboración propia.

CCAA	Cuestionarios válidos
Aragón	503
Castilla-La Mancha	294
Castilla y León	386
Comunidad Valenciana	344
TOTAL	1.527

Figura 26. Distribución de los participantes por área de contenido. Fuente: elaboración propia.

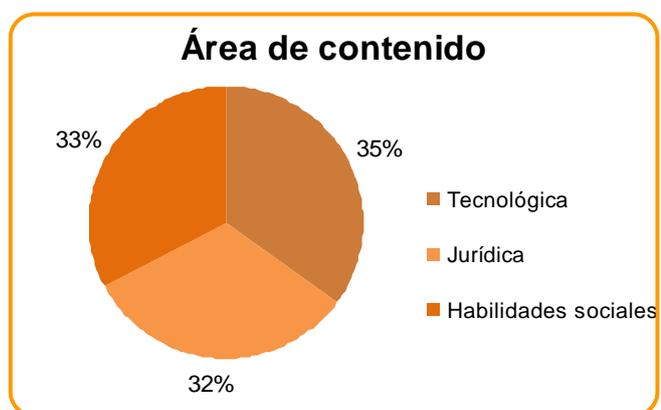


Figura 27. Distribución de los participantes por modalidad formativa. Fuente: elaboración propia.

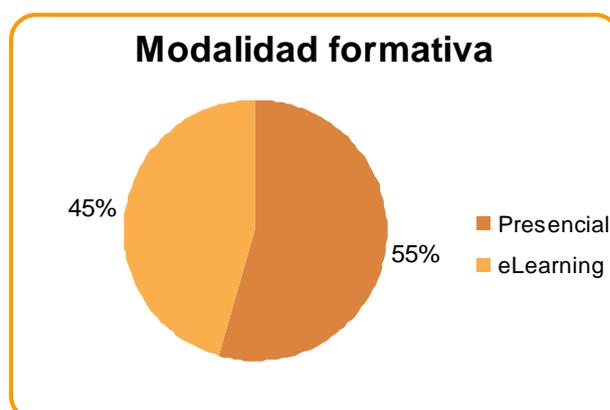
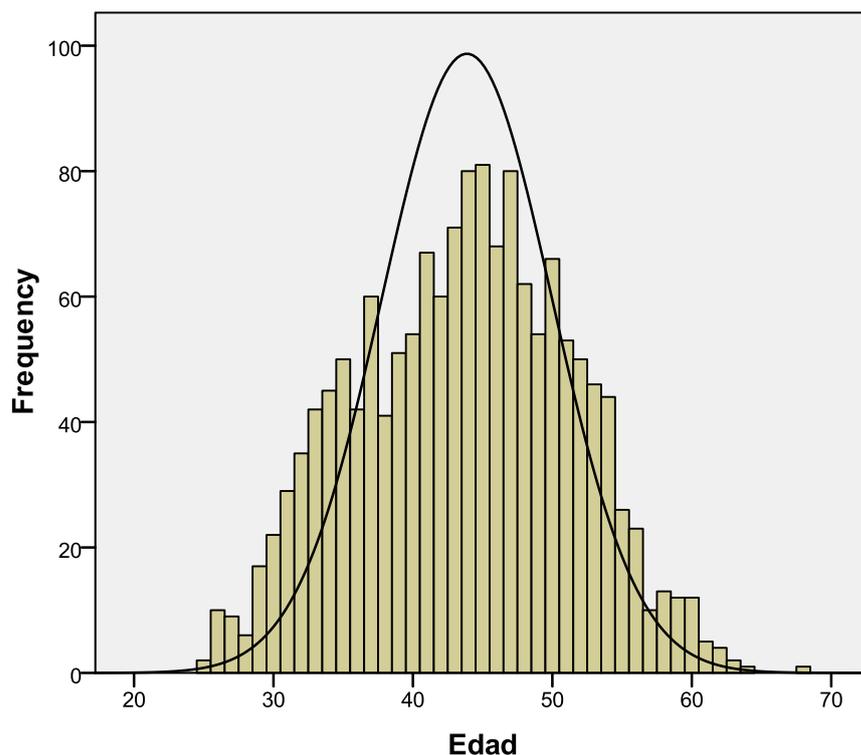


Tabla 28. Media de edad de los participantes. Fuente: elaboración propia.

CCAA	Media de edad
Aragón	44,22 años
Castilla-La Mancha	39,97 años
Castilla y León	43,47 años
Comunidad Valenciana	46,06 años
Media global	43,62 años
Desviación estadística	7,749
Muestra	1.506

Figura 29. Distribución de los participantes por edades. Fuente: elaboración propia.

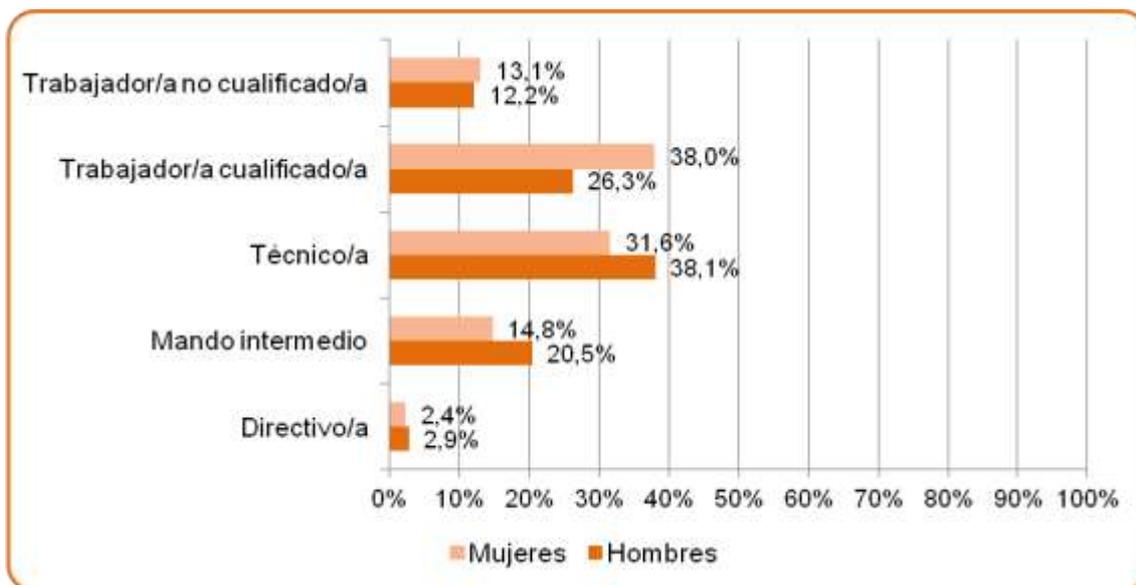


Con el objetivo de conocer si existen desigualdades en la proporción de hombres y mujeres en la muestra, según otras características de perfil, se llevó a cabo un análisis mediante pruebas Z. Esta prueba permite determinar la existencias de diferencias significativas (al 95%) entre los porcentajes obtenidos por cada una de las categorías de la variable, en nuestro caso el sexo, de acuerdo con las categorías de las variables de cruce -el cargo, el área de contenido de la formación, y la modalidad formativa-.

A nivel de la muestra global, se detectaron diferencias significativas (al 95%) por sexo, según el cargo de los/as participantes en formación.

Como se puede observar en la figura 30, se detectan diferencias en la proporción de hombres y mujeres que se forman, según el cargo: entre las mujeres que participan en formación, son más las que tienen cargos menos cualificados; y cuanto más cualificados son los cargos de los participantes, más hombres que los ocupan participan en formación. Las pruebas Z nos informan de que estas diferencias entre hombres y mujeres que se forman son estadísticamente significativas en el caso de los mandos intermedios (con un 5,7% de diferencia a favor de los hombres), de los/as técnicos/as (6,5% a favor de los hombres) y de los/as trabajadores/as cualificados/as; en este caso, vemos que las mujeres trabajadoras cualificadas que se forman son un 11,7% más que los hombres con el mismo cargo.

Figura 30. Diferencias de proporciones de hombres y mujeres participantes en formación, por cargo. Fuente: elaboración propia.



En las tablas siguientes, se muestran los porcentajes de hombres y mujeres que se matriculan en cursos de diferentes áreas y modalidades formativas; como se puede observar, las proporciones son equilibradas, y las pruebas Z no informan de diferencias significativas.

Tabla 31. Diferencias de proporciones de hombres y mujeres por área de contenido de la formación. Fuente: elaboración propia.

Área de contenido	Hombres		Mujeres	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Tecnológica	179	36,5%	352	34,2%
Jurídica	147	30,0%	341	33,1%
Habilidades	164	33,5%	337	32,7%

Tabla 32. Diferencias de proporciones de hombres y mujeres por modalidad formativa. Fuente: elaboración propia.

Modalidad formativa	Hombres		Mujeres	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Presencial	279	56,9%	554	53,8%
eLearning	211	43,1%	476	46,2%

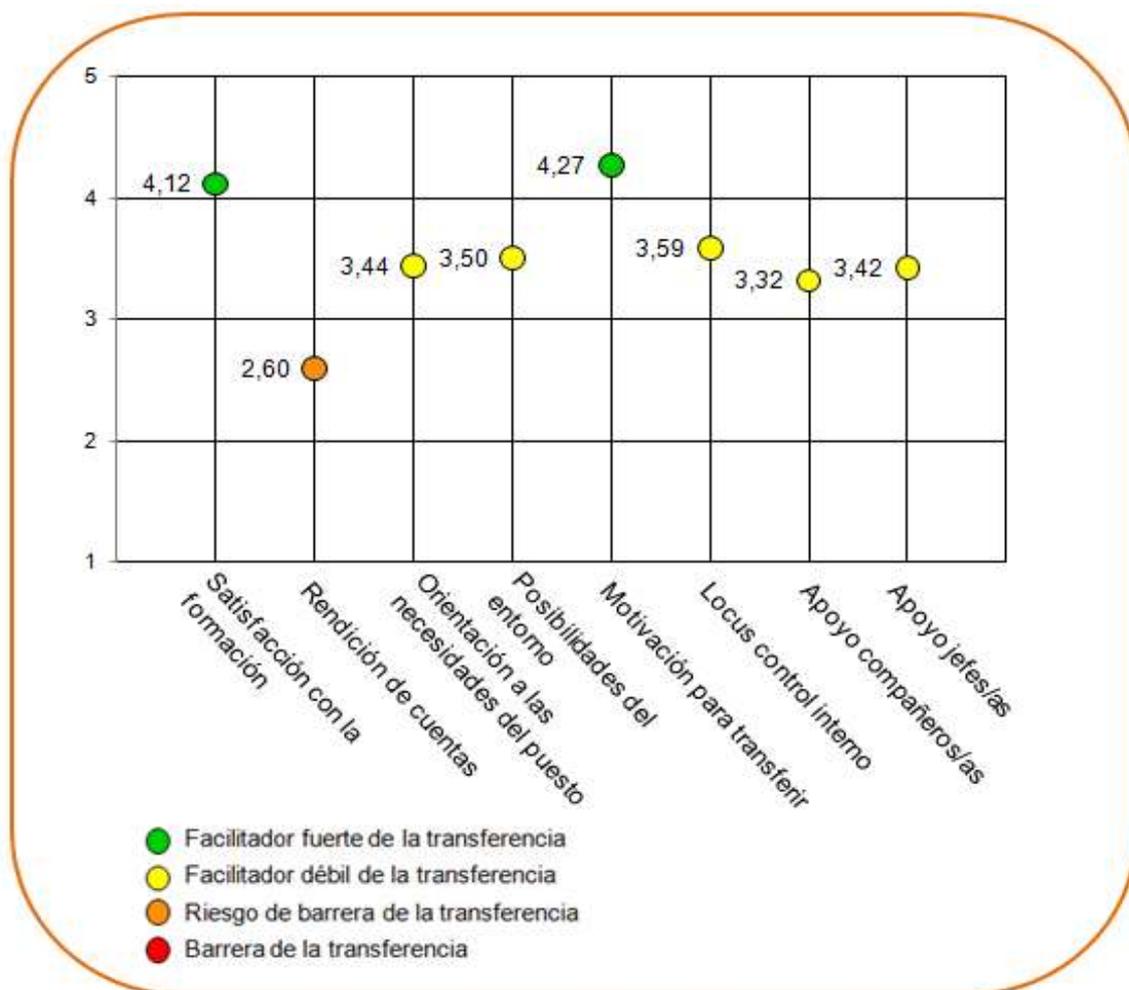
3.2.2. Factores de la transferencia en la muestra global

A continuación se presentan los resultados obtenidos del cuestionario FET-ETAPE de factores de la transferencia. Los datos se sitúan en una escala Likert de 5 puntos, donde el 1 es “totalmente en desacuerdo” y el 5 es “totalmente de acuerdo”. Si un factor obtiene un valor por debajo del 2, se considera una barrera para la transferencia; entre el 2 y el 3, puede ser un riesgo de barrera; entre el 3 y el 4, constituye un facilitador débil de la transferencia; y por encima del 4, un facilitador fuerte. Se presentarán los datos cuantitativos, interpretándolos a la luz de la información recogida en los dos grupos de discusión realizados con participantes en formación (GD2); y con jefes/as y técnicos/as de formación (GD1).

Como se observa en la figura 33, en la muestra global se observa que no hay ningún factor que constituya una barrera para la transferencia; en cambio, el factor *de rendición de cuentas* es un riesgo de barrera. En los grupos de discusión realizados, también emergió que no existe un modelo establecido de rendición de cuentas de la formación; depende de los puestos, y normalmente es percibido como algo voluntario o implícito en el trabajo; en palabras de un trabajador, *“no hace falta rendir cuentas, lo que has aprendido lo estás demostrando con tu trabajo”*. Algunos participantes indicaron que nunca tuvieron que rendir cuentas de la formación. Expresándolo con sus palabras, dijeron: *“tu vas a tu jefe, y no te hace caso”, “vuelves del curso [...] y ni siquiera te pregunta qué has hecho en el curso [...] a veces, como que no le preocupa [...] da igual, en general”*. Sin embargo admitieron que, cuando la formación está más relacionada con el puesto de trabajo, sí se rinden cuentas.

Pero en general, se detectó que el concepto de rendición de cuentas de la formación no se vincula tanto con la transferencia, sino con una comunicación más genérica entre el/la trabajador/a y su jefe/a, sobre la formación y los aprendizajes realizados; o con una puesta en común, entre los/as compañeros/as, de las formaciones realizadas. Todo ello indica que la rendición de cuentas todavía es un aspecto que no está arraigado en la cultura organizativa de la administración pública española; incluso, según los resultados de los grupos de discusión, se cree que el hecho de estar presionados a aprender y aplicar, resta libertad de aprendizaje, y se vive la rendición de cuentas como un exceso de control y como algo negativo.

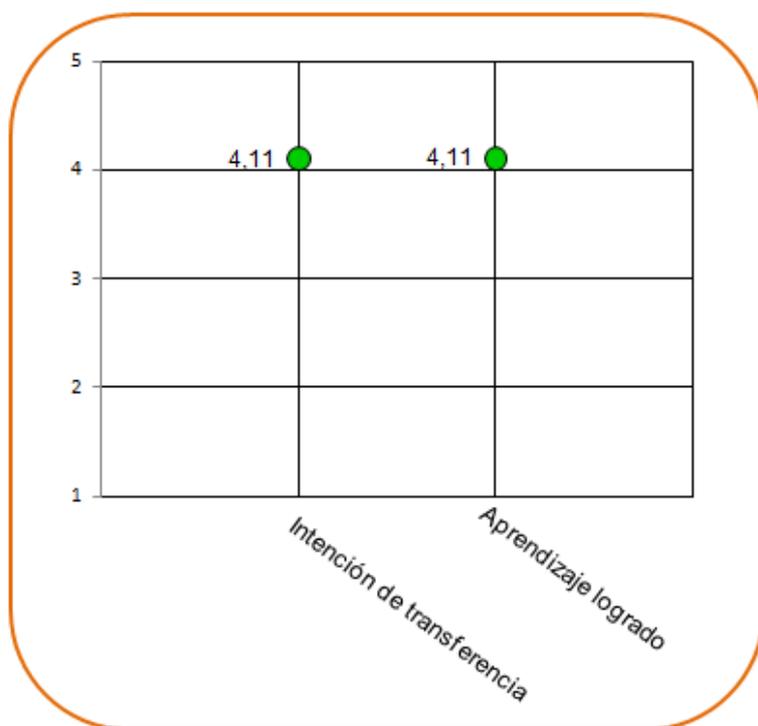
Figura 33. Análisis descriptivo de los factores de la transferencia. Fuente: elaboración propia.



Los factores que se sitúan como facilitadores fuertes de la transferencia, en la muestra a nivel global, son la *motivación para transferir* y la *satisfacción con la formación*; mientras que los demás factores constituyen facilitadores débiles, con puntuaciones bastante parecidas. Aún así, es destacable que entre ellos, el factor con una media más baja es el *apoyo de los/as compañeros/as para transferir*, confirmando cierto discurso, en el grupo de discusión con los/as participantes, relacionado con la posibilidad de que existan envidias, poca voluntad de compartir los aprendizajes, y resistencias al cambio; en las palabras de un participante, “*en la administración cuesta mucho el trabajo en red*”.

En cuanto a las otras dos variables analizadas por el cuestionario FET-ETAPE, la *intención de transferencia* y el *aprendizaje logrado*, como se ve en la figura 34, ambas se sitúan por encima del 4, con una media elevada.

Figura 34. Análisis descriptivo de las escalas independientes. Fuente: elaboración propia.



3.2.3. Pruebas de comparación de medias

Con el objetivo de conocer las diferencias significativas que existen entre las diferentes variables, se han realizado pruebas de comparación de medias de todos los factores, de las variables de *aprendizaje logrado* y de *intención de transferencia*, respecto a las variables de perfil (sexo, cargo, área de contenido y modalidad de la formación) en los resultados globales de las cuatro comunidades autónomas.

En primer lugar, se realizó la prueba de significación de Levene para poder calcular el valor de significación de la ANOVA mediante el estadístico de Welch o de F (en función del resultado de la prueba de homogeneidad de variancias o Levene). En los casos en que el valor de significación del ANOVA es mayor de 0,05, el resultado indica que las diferencias entre variables no son estadísticamente significativas. A continuación se puede observar en la tabla 35 la relación de **diferencias no significativas** en los resultados globales de las cuatro comunidades autónomas.

Tabla 35. Relaciones no significativas entre variables¹³. Fuente: elaboración propia.

Conjunto de variables		Valor de significación de Levene	Valor de significación del ANOVA	
			Welch	F
Intención de transferencia	Según sexo	,105		,762
Aprendizaje logrado		,811		,305
Rendición de cuentas		,016	,460	
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo		,221		,446
Posibilidades del entorno para la aplicación		,692		,723
Motivación para transferir		,272		,291
Locus de control interno		,716		,621
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir		,892		,161
Apoyo del/a jefe/a para transferir		,026	,630	
Intención de transferencia	Según cargo	,608	,357	
Satisfacción con la formación		,057		,196
Rendición de cuentas		,101		,332
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo		,248		,109
Posibilidades del entorno para la aplicación		,000	,034	
Motivación para transferir		,069		,567
Locus de control interno		,448		,129
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir		,001	,502	
Apoyo del/a jefe/a para transferir		,161	,536	
Satisfacción con la formación	Según área de contenido	,269		,070
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo		,035	,233	
Posibilidades del entorno para la aplicación		,000	,043	
Intención de transferencia	Según modalidad	,946		,133
Aprendizaje logrado		,501		,123

¹³ Si el valor del estadístico Levene es menor de 0,05 se trabaja con el estadístico Welch en el ANOVA; si el valor es mayor de 0,05 se trabaja con el estadístico F de Fisher-Snedecor en el ANOVA.

Conjunto de variables		Valor de significación de Levene	Valor de significación del ANOVA	
			Welch	F
Motivación para transferir	Según modalidad	,097		,730
Locus de control interno		,652		,161
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir		,597		,794
Apoyo del/a jefe/a para transferir		,915		,133

En los casos en que el valor de significación del ANOVA es menor de 0,05, la prueba nos indica que existen diferencias significativas. Para conocer entre qué categorías se producen estas diferencias se realizan las pruebas post-hoc, que corresponden a la prueba Games-Howell en el caso en que se haya utilizado previamente el estadístico Welch; o bien, la prueba Tukey si anteriormente se utilizó el estadístico F¹⁴. Si el resultado de las pruebas post-hoc es menor a 0,05 hay diferencias significativas entre las medias de las diversas categorías donde existe este resultado. A continuación se presentan las **diferencias significativas** encontradas en los resultados de la muestra global de las 4 comunidades autónomas; en las tablas, se visualizan todas las diferencias; y las que son significativas (en un nivel de confianza del 95%) se marcan con fondo color rosa.

Según el **sexo** de las personas participantes en formación, la única diferencia significativa que se ha encontrado entre hombres y mujeres es en el factor de *satisfacción con la formación* (estadístico F): se detecta que las mujeres tienen un grado de satisfacción de 0,0784 superior al de los hombres.

En cuanto al **cargo** de los/as participantes, sólo se han encontrado más diferencias significativas en la variable de *aprendizaje logrado*, concretamente entre directivos/as y trabajadores/as cualificados/as (prueba de Games-Howell). En este caso, las personas que cubren un cargo directivo obtienen un valor inferior en el *aprendizaje* que los/as trabajadores/as cualificados/as, de un 0,2376. No obstante, dado que el grupo de mandos directivos se compone de 38 personas, y no llegando a un 3% de la muestra (2,5%), no se pueden extraer conclusiones relevantes ya que el grupo no se considera significativo (OECD, 2009:115).

Según el **área de contenido** de la formación, se detectan diferencias significativas en la *intención de transferencia*, el *aprendizaje logrado* y los factores de *rendición de cuentas*, *motivación para transferir*, *locus de control interno*, *apoyo de los/as compañeros* y *apoyo del/a jefe/a para transferir*, cuyos resultados se proceden a explicar.

Como se observa en las tablas 36 y 37, en el *locus de control* y la *intención de transferencia* existen diferencias significativas entre formaciones del área tecnológica y jurídica, y entre las formaciones sobre temas jurídicos y habilidades sociales. Se

¹⁴ Si la variable es dicotómica, no se realizan pruebas post-hoc, sino que se el análisis se limita al valor de significación del ANOVA.

detecta que las personas participantes en formaciones del área tecnológica y en habilidades sociales tienen un *locus de control interno* mayor y más *intención de transferencia* que las que se forman en temas jurídicos.

Estas diferencias se podrían relacionar con las características propias de las formaciones en área de contenido jurídico, como se recogió en el grupo de discusión con participantes en formación. A menudo, la formación jurídica se relaciona con novedades en el procedimiento administrativo, cuya aplicación no depende tanto de uno/a mismo/a, sino de todas las personas que están implicadas en el proceso, de su voluntad de impulsar dicho cambio; en las palabras de un participante, “*es como ser parte de una cadena de montaje*”. Posiblemente el *locus de control* se puede desplazar externamente más fácilmente, ya que las personas no perciben claramente su propio control en la transferencia; y esto podría estar influenciando también la *intención de transferencia*, inhibiéndola, no porque la gente “*no quiera aplicar, sino que no podría*”.

Tabla 36. Diferencia de medias (I-J) en locus de control interno, según el área de contenido (prueba post-hoc Tukey). Fuente: elaboración propia.

I \ J	Tecnológica	Jurídica	Habilidades sociales
Tecnológica		,28027*	-,01441
Jurídica	-,28027*		-,29468*
Habilidades sociales	,01441	,29468*	

Tabla 37. Diferencia de medias (I-J) en intención de transferencia, según el área de contenido (prueba post-hoc Games-Howell). Fuente: elaboración propia.

I \ J	Tecnológica	Jurídica	Habilidades sociales
Tecnológica		,15932*	,00018
Jurídica	-,15932*		-,15913*
Habilidades sociales	-,00018	,15913*	

En cambio, en el caso de la *rendición de cuentas* sobre la aplicación de la formación, se detecta que la media en el área de contenido jurídica es significativamente superior a la de formaciones en tecnologías y habilidades sociales (tabla 38). Aunque, el factor en esta área de contenido no llega a una puntuación de facilitador de la transferencia (2,7) estas diferencias podrían estar relacionadas, por un lado, con los motivos que llevan a inscribirse a los cursos de formación continua; y por el otro, a las características de las distintas formaciones. Las personas participantes en el grupo de discusión de técnicos/as de formación y jefes/as expresaron que las formaciones en contenidos tecnológicos y de habilidades sociales no reciben la misma consideración que los cursos en el área jurídica, que se perciben como el “*núcleo duro*” de la administración pública; los demás temas, se ven como “*más ajenos en el desarrollo del día a día cotidiano*”, y por lo tanto, posiblemente no parecen merecer un proceso estructurado de *rendición de cuentas*.

Además, y según expresaron algunas personas de ambos grupos de discusión, las formaciones en habilidades sociales parecen menos consistentes, con “*conocimientos más etéreos*”, los/as trabajadores/as suelen matricularse en ellos más por interés personal que por una necesidad del puesto de trabajo o de la organización y en consecuencia, no se lleva a cabo ningún proceso de *rendición de cuentas*.

Tabla 38. Diferencia de medias (I-J) en rendición de cuentas, según el área de contenido (prueba post-hoc Tukey). Fuente: elaboración propia.

I \ J	Tecnológica	Jurídica	Habilidades sociales
Tecnológica		-,20589*	-,05970
Jurídica	,20589*		,14619*
Habilidades sociales	,05970	-,14619*	

En la siguiente tabla se aprecian las diferencias significativas en el factor de *apoyo de los/as compañeros/as para transferir*, según el área de contenido; se detecta que, en el caso de las habilidades sociales, las formaciones presentan menos apoyo respecto a las otras dos áreas.

Esta diferencia se puede relacionar con un argumento que presentaron las personas participantes en el GD2: que indicaron que las habilidades sociales son un campo de formación nuevo, que probablemente puede presentar más resistencias y desconfianzas por parte de los/as compañeros/as, por su desconocimiento. Además, tanto las personas participantes en formación, como los/as jefes/as y los/as técnicos de formación, manifestaron que se puede producir cierta envidia, sobre todo cuando la formación que se ha cursado comporta ausentarse del trabajo y no se percibe como útil.

Este aspecto se puede observar también en el factor de *apoyo del/a jefe/a para transferir*, donde se han encontrado diferencias significativas entre las formaciones jurídicas respecto al área de habilidades sociales, donde la media del factor se sitúa 0,18931 por debajo (aplicación de la prueba de Games-Howell).

Tabla 39. Diferencia de medias (I-J) en apoyo de los/as compañeros/as para transferir, según el área de contenido (prueba post-hoc Games-Howell). Fuente: elaboración propia.

I \ J	Tecnológica	Jurídica	Habilidades sociales
Tecnológica		-,03795	,11288*
Jurídica	,03795		,15084*
Habilidades sociales	-,11288*	-,15084*	

También por área de contenido, se detectan diferencias en el *aprendizaje logrado*; como se ve en la tabla 40, es significativamente mayor en formaciones en contenido tecnológico que jurídico y en habilidades sociales. Y finalmente, se encuentra que la *motivación para transferir* es de 0,10256 más elevado (prueba post-hoc Tukey) es formaciones en área tecnológica que en la jurídica.

Tabla 40. Diferencia de medias (I-J) en aprendizaje logrado, según el área de contenido (prueba post-hoc Tukey). Fuente: elaboración propia.

I \ J	Tecnológica	Jurídica	Habilidades sociales
Tecnológica		,17549*	,22449*
Jurídica	-,17549*		,04899
Habilidades sociales	-,22449*	-,04899	

Respecto a las **modalidades formativas**, se encuentran diferencias significativas en los factores de *satisfacción con la formación*, *rendición de cuentas*, *orientación a las necesidades del puesto* (valor de significación del estadístico F), y *posibilidades del entorno para la aplicación* (estadístico Welch); todas las diferencias son a favor de la modalidad presencial respecto a la *eLearning*.

Los grupos de discusión realizados proporcionaron mucha información para interpretar estas diferencias. En primer lugar, cabe destacar que algunas personas participantes (sobre todo del GD2, de participantes de formación) se mostraron sorprendidas por las pocas diferencias entre los valores, esperándose unos resultados mucho más bajos en la modalidad virtual.

En cuanto a la *satisfacción con la formación*, la significación del estadístico F informa que la diferencia (de 0,1744 a favor de la formación presencial) es significativa. La información recogida cualitativamente confirma que, en general, la formación presencial suele provocar reacciones más favorables que la modalidad *eLearning*. Muchos participantes de los dos grupos de discusión coincidieron en que la modalidad a distancia, aún siendo más flexible, es más difícil ya que requiere mayor disciplina y autorregulación; la *eLearning* se suele escoger por motivos de conciliación familiar y por otros compromisos que no permitirían cumplir con el requisito de asistencia de las formaciones presenciales, pero se asume que hay componentes de la relación con el/la tutor/a o los/as compañeros/as que inciden en el proceso de aprendizaje, y no pueden ser substituidos. Además, no obstante la mayor flexibilidad de los cursos on-line, algunos participantes apuntaron que pueden generar problemas porque la persona participante no tiene un tiempo asignado para su formación, “*sabes que tienes que rascar tiempo, a veces de tu trabajo, y no siempre te puedes conectar*”; “*te coge tiempo personal, fines de semana*”, y esta puede ser una razón por la cual la *satisfacción con la formación eLearning* es menor. Una última explicación de este resultado, extraída también de los resultados cualitativos, sería que hay trabajadores/as que piden una formación determinada en modalidad presencial y, al no haber plazas, se les asigna una en modalidad *eLearning*; esto podría determinar un descontento que influiría en los resultados de este factor.

Otra diferencia significativa (estadístico F) que se ha detectado por modalidad formativa se refiere a la *rendición de cuentas*, de 0,0892 inferior en la formación *eLearning*. Este resultado también se puede interpretar con la información extraída de los grupos de discusión; según algunas personas participantes en formación, los cursos presenciales son más evidentes, porque los/as trabajadores/as se ausentan del lugar de trabajo, y es más fácil que a su vuelta, un mando superior pida explicaciones sobre la formación, y posteriormente sobre su aplicación. Sin embargo, en el caso de

la *eLearning*, “a veces ni se sabe que se está haciendo”, lo que explica la ausencia general de procesos establecidos de rendición de cuentas.

El factor de *orientación a las necesidades del puesto de trabajo* también presenta diferencias significativas (estadístico F) por modalidad, situando la formación presencial 0,0885 por encima de la *eLearning*. Este resultado se podría relacionar, de acuerdo con las percepciones de las personas participantes en los grupos de discusión, con el número de alumnos/as en los cursos; en los presenciales, el grupo es más reducido, por lo tanto sería más fácil personalizar la formación, ajustándola a las necesidades de los/as participantes y a sus puestos de trabajo en concreto.

Finalmente, se detecta una diferencia significativa (estadístico Welch) en el factor de *posibilidades del entorno para la aplicación*, que obtiene una media inferior (del 0,0866) en las formaciones *eLearning*.

3.3. Resultados sobre los factores determinantes de la transferencia de la formación en el G1 (FET-ETAPE)

En este apartado, se presentan los resultados sobre los factores de la transferencia obtenidos en el G1 (para recordar el criterio de formación del G1, ver apartado 2.2): los/as trabajadores/as de la administración pública de las cuatro CCAA, que respondieron al cuestionario FET-ETAPE en castellano (Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León y Comunidad Valenciana), y que contestaron al cuestionario CTd de transferencia. La muestra de este análisis se compone de 1.148 casos (el 72,8% de los casos de la muestra global, presentada en el apartado 3.2.).

3.3.1. Perfil de los/as participantes en formación en la administración pública

Como se puede ver en las figuras siguientes, la composición de la muestra es parecida a la global. Son mayoritariamente mujeres, con sólo el 34% de hombres; entre los cargos, destacan los trabajadores/as cualificados/as (el 33%) y los/as técnicos/as (el 35%). El grupo menos numeroso es el de cargos directivos, con el 3%.

En cuanto a la distribución por comunidades autónomas, la muestra es equilibrada, aunque se observa que Aragón, con el 31%, es la que proporciona un mayor número de casos de la muestra. Se recogieron 353 cuestionarios en Aragón, 319 en Castilla y León, 252 en la Comunidad Valenciana, y 218 en Castilla-La Mancha.

La muestra es equilibrada también según el área de contenido de la formación; con el 37% del ámbito tecnológico, el 31% del jurídico, y el 32% del ámbito de las habilidades sociales.

Por modalidad formativa, se observa que en la muestra hay una ligera mayoría de formaciones presenciales (el 53%); sin embargo, la distribución es equilibrada, dado que la modalidad de la formación era un criterio de muestreo en la primera fase del estudio.

Finalmente, la figura 47 es un histograma de las edades en la muestra; se observa que la distribución no presenta una curva normal, ya que hay una acumulación de participantes en su extremo izquierdo. La edad media son 43 años; la mínima 25, y la máxima 68.

Figura 41. Distribución de los participantes según el sexo. Fuente: elaboración propia.

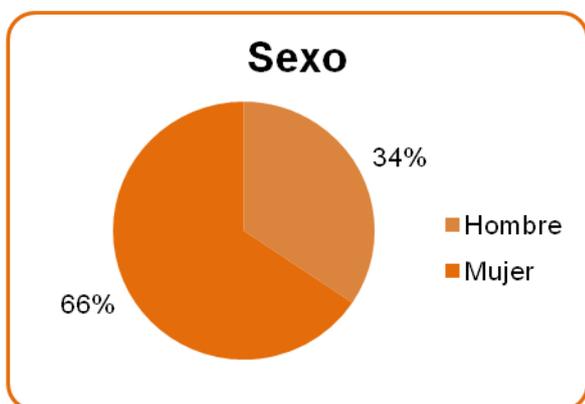


Figura 42. Distribución de los participantes según el cargo. Fuente: elaboración propia.

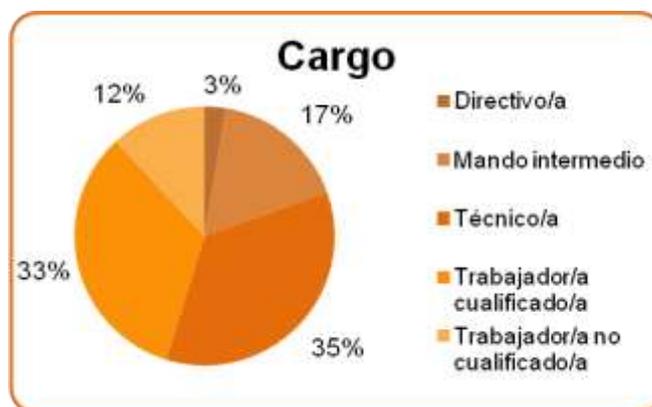


Tabla 43. Cuestionarios recogidos por comunidad autónoma. Fuente: elaboración propia.

CCAA	Cuestionarios recogidos
Aragón	353
Castilla-La Mancha	218
Castilla y León	319
Comunidad Valenciana	252
Total	1.142

Figura 44. Distribución de los participantes según la comunidad autónoma. Fuente: elaboración propia.

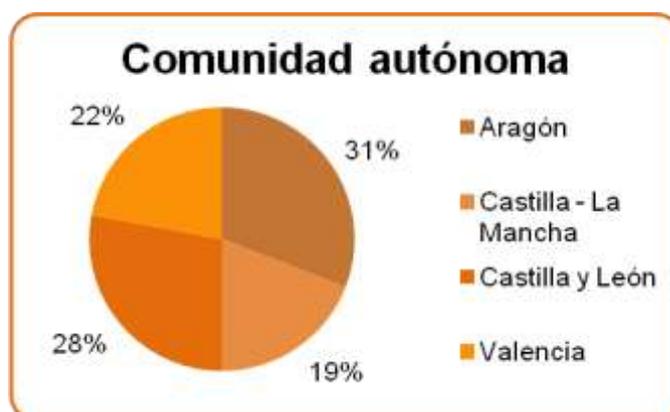


Figura 45. Distribución de los participantes por área de contenido de la formación. Fuente: elaboración propia.

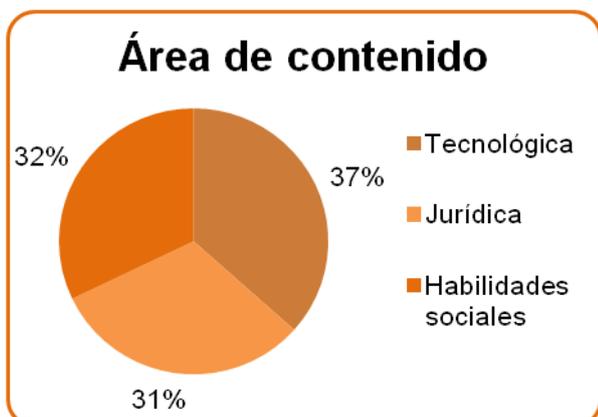


Figura 46. Distribución de los participantes según la modalidad formativa. Fuente: elaboración propia.

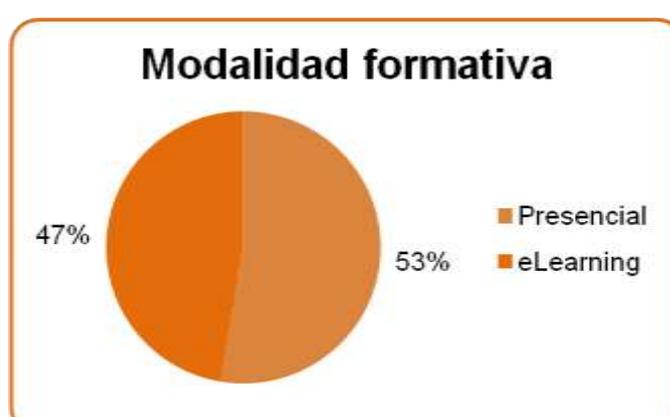
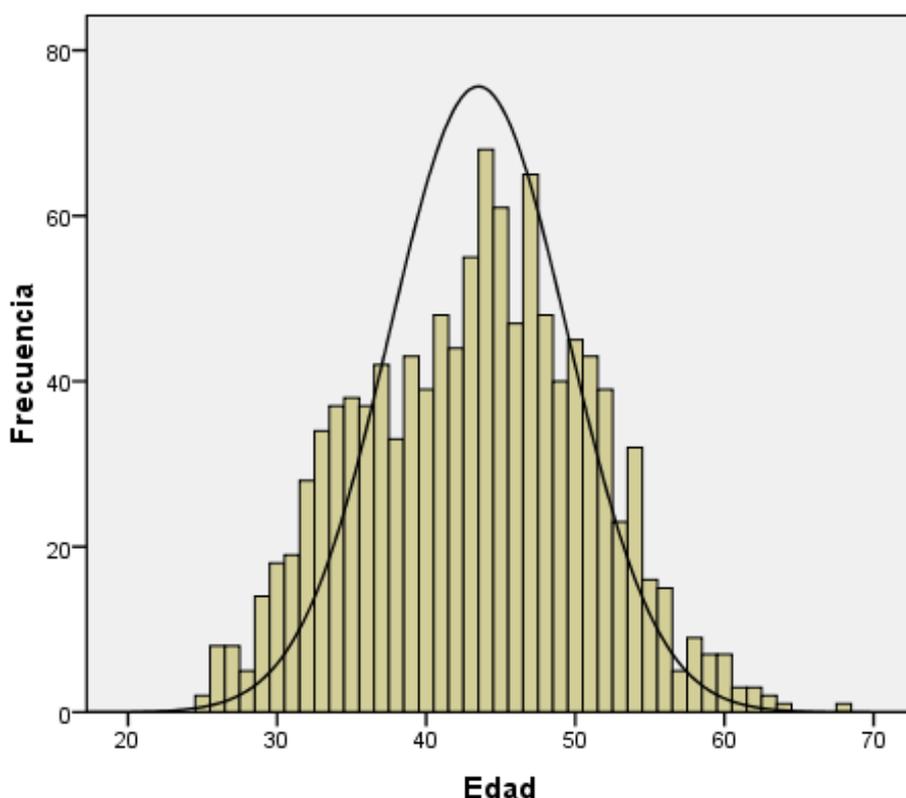


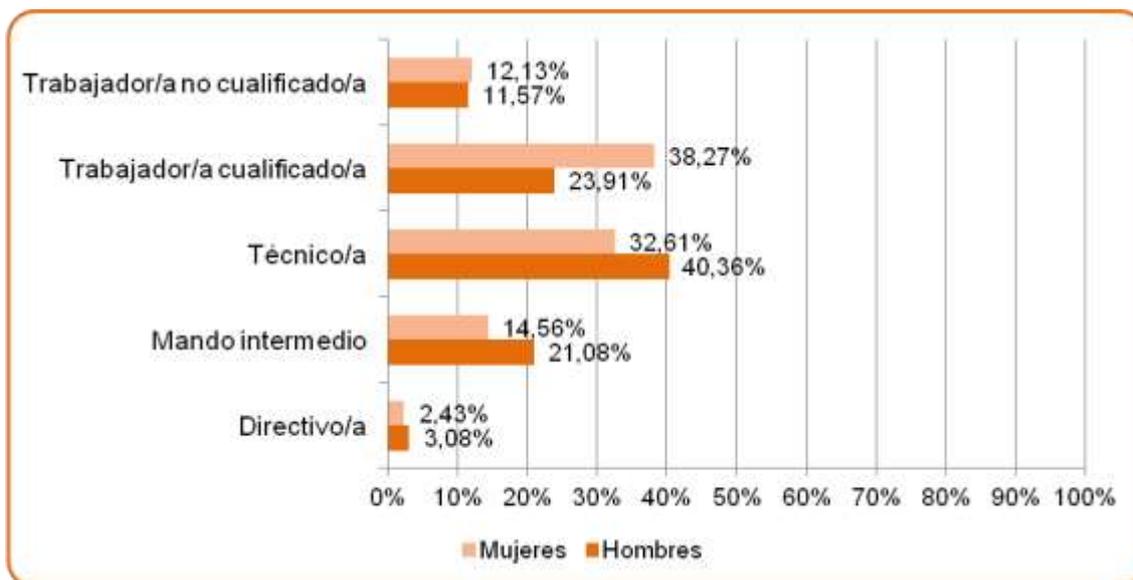
Figura 47. Distribución de los participantes por edades. Fuente: elaboración propia.



Con el objetivo de conocer si existen desigualdades en la proporción de hombres y mujeres en la muestra, según otras características de perfil, se llevó a cabo un análisis mediante pruebas Z, que permite determinar la existencia de diferencias significativas (al 95%) entre los porcentajes obtenidos por cada una de las categorías de la variable, entre el sexo y el resto de las variables de cruce, como son el cargo, el área de contenido de la formación, y la modalidad formativa.

En la muestra global, sólo se detectaron diferencias significativas en la proporción de hombres y mujeres que participan en formación, según el cargo que ocupan; en concreto, en los casos de los mandos intermedios y técnicos, donde se observa un porcentaje superior de hombres que se forman, y en los trabajos cualificados, donde el porcentaje de mujeres que se forman es mayor. La figura 48 ilustra los porcentajes de trabajadores y trabajadoras de la administración pública que participan en formación, distribuidos/as en los distintos cargos.

Figura 48. Diferencia de proporciones de hombres y mujeres participantes en formación, por cargo. Fuente: elaboración propia.



Según área de contenido y modalidad formativa, como muestran las pruebas Z, no hay diferencias significativas. En las tablas 49 y 50 se presentan los resultados que, como se puede ver, son bastante equilibrados.

Tabla 49. Diferencias de proporciones de hombres y mujeres por área de contenido de la formación. Fuente: elaboración propia.

Área de contenido	Hombres		Mujeres	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Tecnológica	150	38,17%	267	35,60%
Jurídica	114	29,01%	245	32,67%
Habilidades sociales	129	32,82%	238	31,73%

Tabla 50. Diferencias de proporciones de hombres y mujeres por modalidad formativa. Fuente: elaboración propia.

Modalidad formativa	Hombres		Mujeres	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Presencial	222	56,49%	380	50,67%
eLearning	171	43,51%	370	49,33%

3.3.2. Factores de la transferencia en la muestra global

A continuación se presentan los resultados obtenidos del cuestionario FET-ETAPE, de factores de la transferencia, y CTd, de transferencia, que fueron administrados al G1; se analizaron con la finalidad de averiguar si se presentan diferencias respecto a aquéllos que sólo respondieron al cuestionario FET-ETAPE.

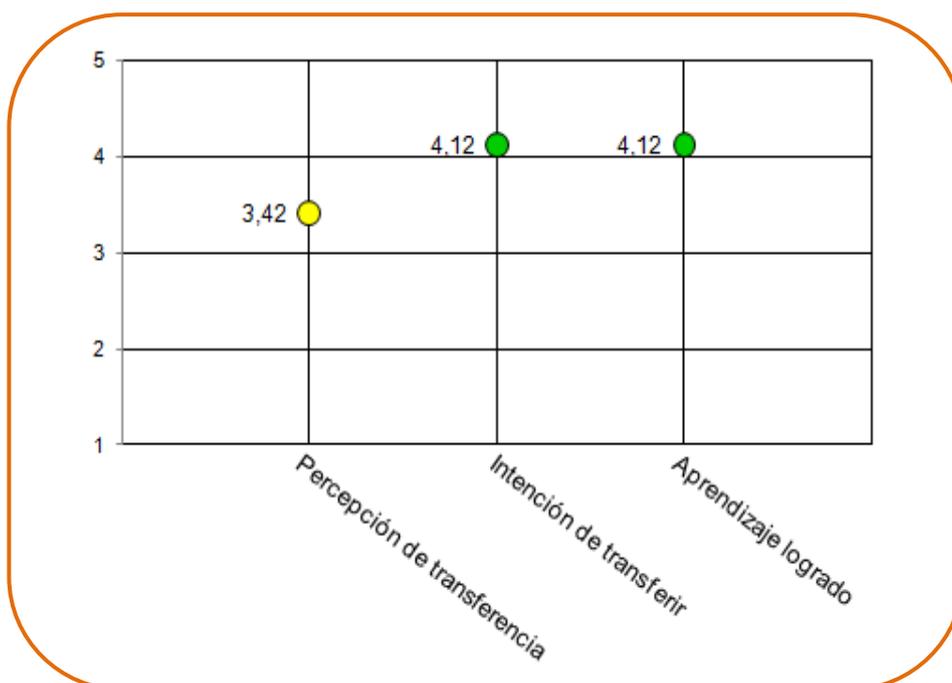
Se puede apreciar que los resultados descriptivos de los factores de la transferencia en el G1 es parecido a los de los cuestionarios FET-ETAPE en la muestra global (ver apartado 3.2.2.). No se encuentra ninguna barrera para la transferencia, aunque el factor de *rendición de cuentas* se sitúa como un riesgo de barrera. Los factores que

obtienen un valor más elevado, y los únicos que representan facilitadores fuertes de la transferencia, son la *satisfacción con la formación*, y la *motivación para transferir*; todos los demás factores constituyen facilitadores débiles; tal y como se detectó en la muestra global. En el anexo 9 se presenta el gráfico de los resultados globales en la muestra G1.

3.3.3. Resultados descriptivos de transferencia

En la figura 51 se muestra una descripción de los resultados de la formación analizados: la *intención de transferencia* y el *aprendizaje logrado*, evaluados mediante el instrumento FET-ETAPE, y la *percepción de transferencia*, del cuestionario CTd. Como se observa, las primeras dos variables obtienen un resultado elevado, mientras que la *percepción de transferencia* se aproxima más al 3, con un resultado medio-alto. Este resultado podría indicar que, aunque las personas participantes hayan aprendido durante la formación y tengan la voluntad de transferir, no creen que hayan aplicado los aprendizajes en sus lugares de trabajo en la medida en qué cabría esperar.

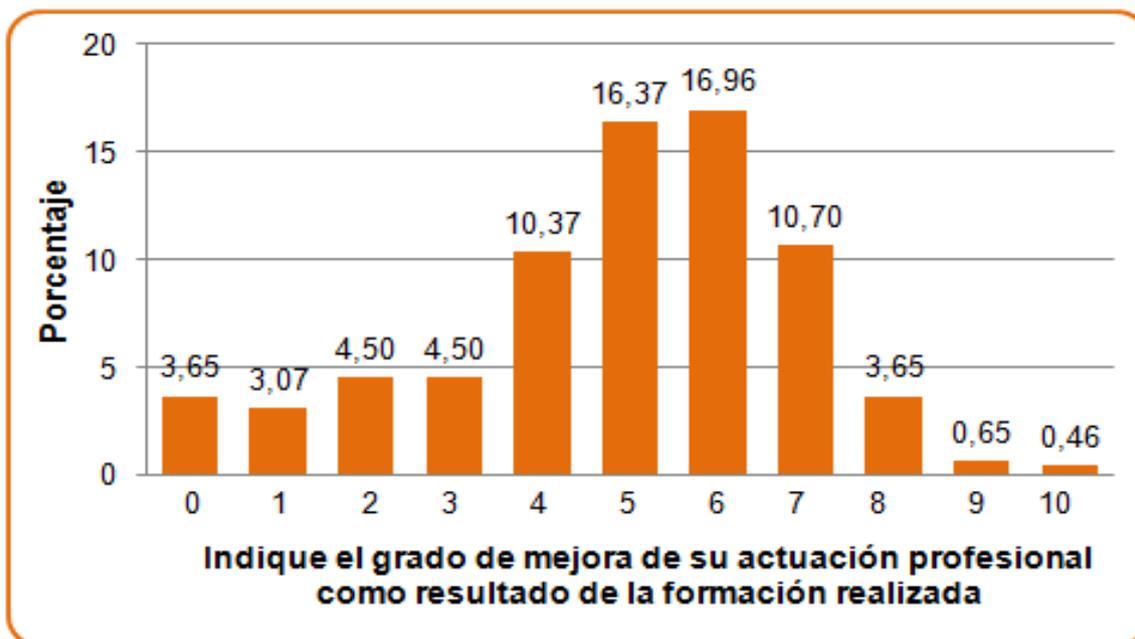
Figura 51. Análisis descriptivo de los resultados de la formación. Fuente: elaboración propia.



Además, el cuestionario CTd pedía a los/as participantes que valoraran, en una escala del 0 al 10, en qué medida su actuación profesional había cambiado como resultado de la formación. En la figura 52 se puede ver el histograma con la distribución de las respuestas: se observa que no es simétrica, ya que se acumulan casos en el extremo izquierdo (valores bajos de la escala de medida).

Aunque la mayoría de las personas que contestaron (675 casos, el 44%) puntuaron entre 5 y 7 su mejora profesional, 56 participantes en formación (el 3,65%) la puntuaron con un 0, y 47 personas (3,07%) la valoraron con un 1. La media fue de 4,88 con una desviación típica de 2,08.

Figura 52. Mejora percibida de la actuación profesional, como resultado de la formación. Fuente: elaboración propia.



3.4. Capacidad predictiva del modelo FET-ETAPE

En el modelo desarrollado para el estudio ETAPE, se estableció que los factores emergentes del análisis factorial exploratorio del cuestionario FET-ETAPE (ver apartado 3.1.1.) se tratarían como hipotéticas variables causales de la *intención de transferencia*, el *aprendizaje logrado*, y la *percepción de transferencia*, consideradas como variables dependientes. Para establecer la relación causal entre variables, la prueba estadística que se utiliza es la regresión; en este apartado, se presentan los resultados de las regresiones simples y múltiples, que acabarán configurando los modelos predictivos de la transferencia.

3.4.1. Regresiones simples con el grupo G1

La regresión simple permite identificar el impacto de cada variable independiente (o factor) en las variables dependientes, sin que interfieran las demás variables. Para poder realizar este análisis, primero se comprobó que no se infringía ninguna de los presupuestos de la regresión: linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad. Después se procedió a realizar las regresiones simples en cada una de las variables dependientes.

En las tablas 53 y 54 se visualizan los resultados de los análisis; en la primera columna, se muestran las variables independientes que se consideran en cada caso; en la segunda columna, el porcentaje de varianza de la variable dependiente que se explica con este factor (obtenido a partir de la R^2 ajustada); y en la tercera, el

coeficiente tipificado Beta, que explica la polaridad de la relación (positiva o negativa), y la fuerza de la relación (teniendo en cuenta que los valores de la Beta pueden ir del 0 al 1).

En la tabla 53 podemos ver las relaciones de cada variable con la *intención de transferencia*. Se observa que la *motivación para transferir* es el factor que permite explicar la mayor proporción de varianza de la *intención de transferencia*, el 55,5%; seguido por la *orientación a las necesidades del puesto de trabajo* y el *locus de control interno*. El factor que menos varianza explica es la *rendición de cuentas*: es decir, que en el 94,5% de los casos no explica la *intención de transferencia*. Todos los coeficientes Beta son positivos, lo cual indica una relación directa; mirando los valores, se ve que la *motivación para transferir* es el factor que tiene una relación más fuerte con la *intención*.

Tablas 53. Regresiones simples de cada factor con la intención de transferencia. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	% de varianza explicada	Beta
Aprendizaje logrado	23,8%	,488**
Satisfacción con la formación	16,1%	,402**
Rendición de cuentas	5,5%	,237**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	36,7%	,606**
Posibilidades del entorno para la aplicación	8,8%	,297**
Motivación para transferir	55,5%	,745**
Locus de control interno	35,6%	,597**
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	13,2%	,364**
Apoyo del/a jefe/a para transferir	13,2%	,364**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

En la siguiente tabla, se presentan las relaciones de los factores con la variable de *aprendizaje logrado*; como se observa, el factor que más varianza explica es la *satisfacción con la formación*, con un 48,2%; mirando el coeficiente tipificado, se puede observar que también es el factor que tiene una relación mayor con la variable dependiente.

También se observa que otras variables que tienen un impacto importante en el *aprendizaje* son la *motivación para transferir* y la *intención de transferencia*.

Tabla 54. Regresiones simples de cada factor con el aprendizaje logrado. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	% de varianza explicada	Beta
Intención de transferencia	23,8%	,488**
Satisfacción con la formación	48,2%	,694**
Rendición de cuentas	2%	,143**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	27%	,520**
Posibilidades del entorno para la aplicación	1,6%	,130**
Motivación para transferir	33,1%	,576**
Locus de control interno	12%	,347**
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	7,3%	,271**
Apoyo del/a jefe/a para transferir	4,5%	,215**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Sucesivamente, se realizaron regresiones simples de todas las variables en la *percepción de transferencia* y en la *mejora percibida de la actuación profesional*, poniendo en relación los resultados del instrumento FET-ETAPE, de evaluación de los factores, con los del cuestionario CTd, de transferencia.

En la tabla 55 se muestran las regresiones hacia las dos variables dependientes. En primer lugar, se observa que todos los coeficientes de todas las variables resultaron significativos en T, es decir, todas las variables tienen algún impacto en la *percepción de transferencia* y en la *mejora percibida de la actuación profesional*. Además, todos los coeficientes estandarizados Beta son positivos, lo cual quiere decir que tienen una relación directa.

Se detecta que, en los dos casos, el factor que más impacto tiene es *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, que explica el 27,6% de la varianza de la *percepción de transferencia*, y el 26,6% de la varianza de la *mejora percibida de la actuación profesional*. A este factor le siguen, por impacto, el *aprendizaje logrado* en el caso de la *mejora percibida*; y el *locus de control interno*, en el caso de la *percepción de transferencia*. Destaca que el factor *posibilidades del entorno para la aplicación* es el que tiene menos impacto en las dos, seguida por el *apoyo de los/as compañeros y del/a jefe/a para transferir*.

Tabla 55. Regresiones simples de cada factor con la percepción de transferencia y la mejora percibida de la actuación profesional. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Percepción transferencia		Mejora percibida	
	%	Beta	%	Beta
Intención de transferencia	15,9%	,399**	14,3%	,380**
Aprendizaje logrado	13,5%	,369**	15,4%	,393**
Satisfacción con la formación	15%	,389**	14,7%	,384**
Rendición de cuentas	7,8%	,281**	7,5%	,275**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	27,6%	,526**	26,6%	,516**
Posibilidades del entorno para la aplicación	5,7%	,241**	3,5%	,190**
Motivación para transferir	9,6%	,311**	11,9%	,346**
Locus de control interno	16,4%	,406**	13,7%	,371**
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	6,5%	,256**	5,5%	,237**
Apoyo del/a jefe/a para transferir	6,7%	,260**	5,8%	,243**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

3.4.2. Regresiones múltiples con el grupo G1

Después de analizar las regresiones simples, se realizaron regresiones múltiples para averiguar el rol de cada variable del modelo en el conjunto de los factores.

3.4.2.1. Regresión múltiple sobre el aprendizaje logrado

Los primeros análisis se llevaron a cabo con toda la muestra global; el método seguido fue el de introducción. En primer lugar, se introdujeron todos los factores, y la variable de *aprendizaje logrado*, como variable dependiente. La R^2 corregida que resultó del modelo fue de 0,57; sin embargo, se observó que algunas variables no eran significativas en T. Se repitió el análisis, excluyendo *intención de transferencia*, *posibilidades del entorno para la aplicación*, *locus de control interno*, *apoyo del/a jefe/a para transferir*. En este caso, se obtuvo una R^2 de 0,571, que significa que el modelo explica el 57,1% de la varianza de la variable dependiente; todos factores eran significativos al 95%.

En la tabla siguiente se presenta un resumen de los valores obtenidos en este modelo; se puede observar que todas las variables introducidas son significativas, y que el factor que tiene una relación más fuerte con el *aprendizaje logrado* es la *satisfacción con la formación*, seguida de la *motivación para transferir*. Se nota también que la *rendición de cuentas* tiene un coeficiente bajo y negativo, lo que indica una relación indirecta con la variable dependiente.

Tabla 56. Regresión múltiple del modelo de factores hacia el aprendizaje logrado. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,358	,099	
Satisfacción con la formación	,467	,019	,496**
Rendición de cuentas	-,036	,017	-,043*
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,118	,019	,141**
Motivación para transferir	,328	,026	,260**
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	,036	,018	,042*

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

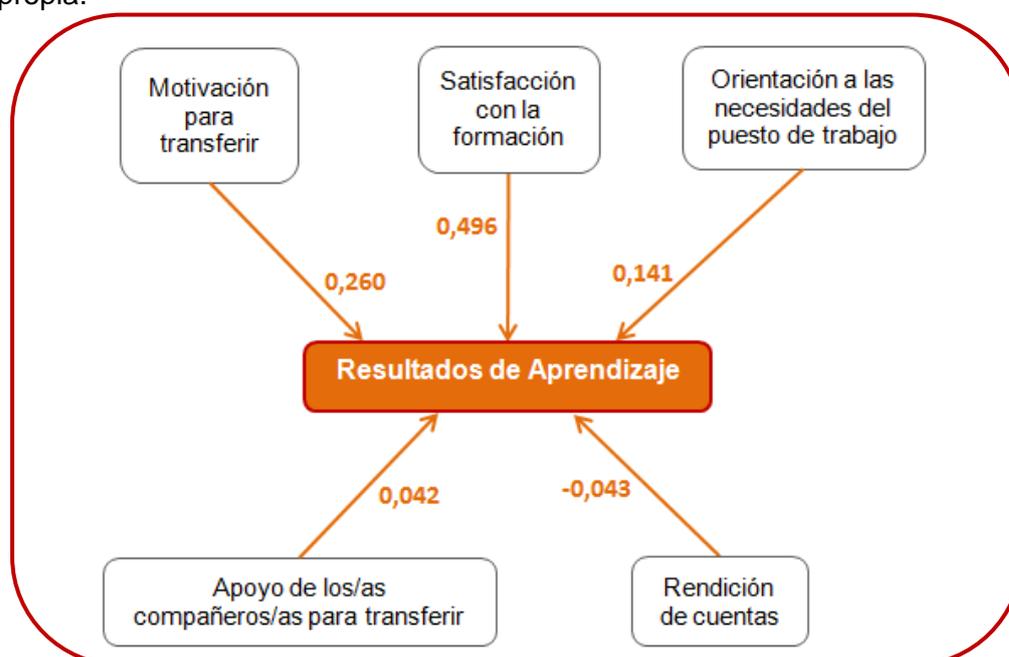
A partir de los valores obtenidos, se formuló el modelo de la siguiente manera.

Figura 57. Fórmula matemática del modelo de factores hacia el aprendizaje logrado. Fuente: elaboración propia.

$$\text{Aprendizaje logrado} = 0,358 + 0,496 \text{ Satisfacción con la formación} + 0,260 \text{ Motivación para transferir} + 0,141 \text{ Orientación a las necesidades del puesto de trabajo} + 0,042 \text{ Apoyo de los/as compañeros/as para transferir} - 0,043 \text{ Rendición de cuentas}$$

El modelo elaborado se ilustra gráficamente en la figura 58; donde la variable *aprendizaje logrado* se presenta con el nombre de *resultados de aprendizaje*. De este modo, se pretende que la variable *aprendizaje logrado* sea identificada rápidamente como uno de los resultados de la formación –junto con la transferencia–.

Figura 58. Modelo de factores de los resultados de aprendizaje. Fuente: elaboración propia.



3.4.2.2. Regresión múltiple sobre la intención de transferencia

También se llevó a cabo una regresión múltiple de los factores en la variable de *intención de transferencia*, introduciendo todos los factores y la variable *aprendizaje logrado*. Emergió un modelo que explicaba el 67,4% de la varianza, pero *rendición de cuentas*, *apoyo de los/as compañeros/as*, *apoyo del/a jefe*, y *aprendizaje logrado* no eran significativos en T. Se procedió entonces con otra regresión múltiple, excluyendo las variables no significativas, y emergió un modelo con una R² ajustada satisfactoria (0,673), de 5 factores. En la tabla siguiente se puede observar que en este caso, todas las variables introducidas son significativas, y todas tienen una relación directa con la *intención de transferencia* excepto *satisfacción con la formación*, que tiene un coeficiente muy bajo. El factor que más peso tiene en el modelo es la *motivación para transferir*, que obtiene los coeficientes más elevados.

Tabla 59. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la intención de transferencia. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	-,150	,091	
Satisfacción con la formación	-,048	,017	-,050**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,190	,016	,224**
Posibilidades del entorno para la aplicación	,049	,016	,050**
Motivación para transferir	,688	,023	,539**
Locus de control interno	,194	,015	,239**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

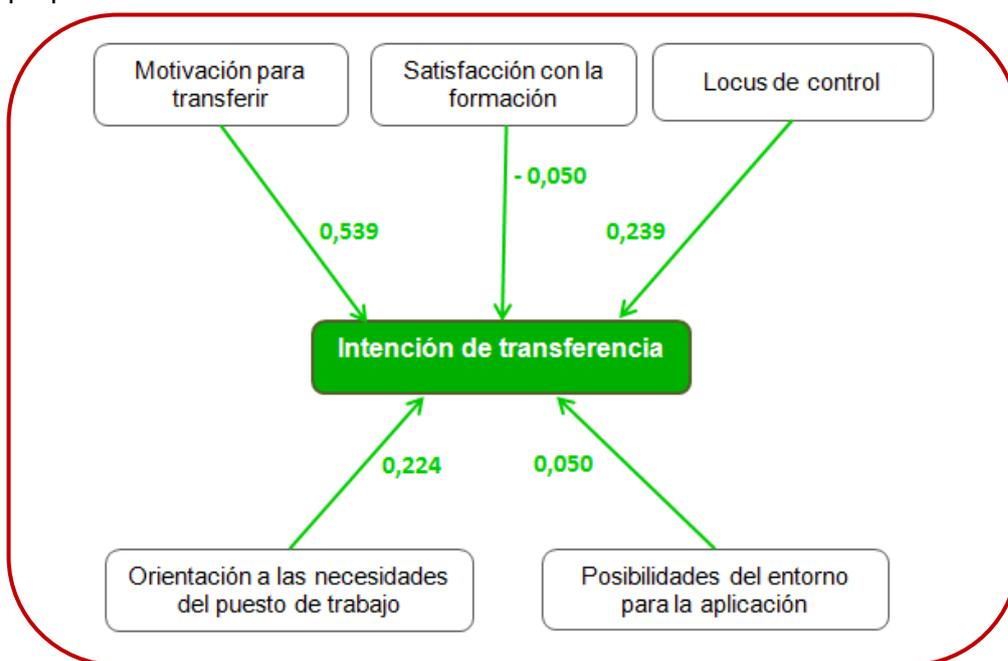
En base a los resultados obtenidos, se formuló el modelo como aparece en la figura 60.

Figura 60. Fórmula matemática del modelo de factores hacia la intención de transferencia. Fuente: elaboración propia.

Intención de transferencia = - 0,150 + 0,539 Motivación para transferir + 0,239 Locus de control interno + 0,224 Orientación a las necesidades del puesto de trabajo + 0,050 Posibilidades del entorno para transferir - 0,050 Satisfacción con la formación

El modelo se puede visualizar en la figura siguiente.

Figura 61. Modelo de factores de la intención de transferencia. Fuente: elaboración propia.



3.4.2.3. Regresión múltiple sobre la mejora percibida de la actuación profesional

Finalmente, se procedió a analizar el modelo de regresiones múltiples hacia los resultados de transferencia: la *mejora percibida de la actuación profesional* y la *percepción de transferencia*.

Después de verificar que no se incumplían los supuestos de la regresión, se incluyeron en el modelo (con método introducción) todos los factores y la variable ***mejora percibida de la actuación profesional***, esta última como variable dependiente. Resultó un primer modelo que explicaba un 30,8% de varianza, pero donde tres factores no eran significativos en la prueba T: *motivación para transferir*, *apoyo de los/as compañeros/as para transferir*, y *apoyo del/a jefe/a para transferir*.

Entonces se repitió el análisis habiendo excluido los tres factores; pero en este segundo modelo, *posibilidades del entorno para la aplicación* no era significativo.

Se eliminó también este factor, y se volvió a introducir las 4 variables restantes en el modelo; la R^2 corregida nos informó que podía explicar el 30,3% de la varianza, y todos los factores eran significativos en T. Como se puede observar en la tabla 62, todos los factores tienen una relación directa con la *mejora percibida*, y el factor que más peso tiene es la *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, con una Beta de 0,341.

Tabla 62. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la mejora percibida de la actuación profesional. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	-2,312	,370	
Satisfacción con la formación	,521	,091	,165**
Rendición de cuentas	,219	,077	,078**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,960	,093	,341**
Locus de control interno	,325	,078	,121**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

A partir de estos valores, se formuló el modelo como se describe en la figura siguiente.¹⁵

Figura 63. Fórmula matemática del modelo de factores hacia la mejora percibida de la actuación profesional. Fuente: elaboración propia.

$$\text{Mejora percibida} = - 2,312 + 0,341 \text{ Orientación a las necesidades del puesto de trabajo} + 0,165 \text{ Satisfacción con la formación} + 0,121 \text{ Locus de control interno} + 0,078 \text{ Rendición de cuentas}$$

3.4.2.4. Regresión múltiple sobre la percepción de transferencia

A continuación, se realizó una regresión múltiple de todos los factores hacia la **percepción de transferencia**. Resultó un modelo que explicaba el 33% de la varianza, pero encontramos que 3 factores no eran significativos: *motivación para transferir*, *apoyo de los/as compañeros/as* y *del/a jefe/a para transferir*, se destaca que son las mismas variables que no resultaron significativas en T en la primera regresión hacia la *mejora percibida*.

Se excluyeron entonces estos factores, y se volvió a realizar la regresión. Esta vez todos los factores resultaron significativos, y la R² corregida era de 0,329: lo cual implica que el modelo elaborado es capaz de explicar casi el 33% de la varianza de la transferencia, un porcentaje que se puede considerar adecuado en ciencias sociales¹⁶. Como se puede ver en la tabla 64, *orientación a las necesidades del puesto de trabajo* sigue siendo el factor con más peso en el modelo, seguido por *satisfacción con la formación*; pero aquí, en cambio, aparece *posibilidades del entorno para la aplicación*.

¹⁵ El gráfico correspondiente al modelo de factores sobre la *mejora percibida de la actuación profesional* se puede encontrar en la figura 68, integrado en el gráfico global de factores y escalas independientes.

¹⁶ La R² se puede interpretar como el tamaño del efecto; su magnitud se puede valorar o bien en términos relativos, comparándola con otros estudios, variables semejantes, y en el mismo contexto (Morales Vallejo, 2011); o bien siguiendo las orientaciones elaboradas por Cohen (1988). En este caso, dada la ausencia de estudios similares en nuestro contexto, se asume que la R² obtenida (0,332) indica un tamaño del efecto grande, siguiendo las indicaciones de este autor (Cohen, 1988).

Tabla 64. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la percepción de transferencia. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,588	,145	
Satisfacción con la formación	,180	,031	,165**
Rendición de cuentas	,079	,026	,081**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,317	,032	,326**
Posibilidades del entorno para la aplicación	,106	,030	,094**
Locus de control interno	,118	,028	,126**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

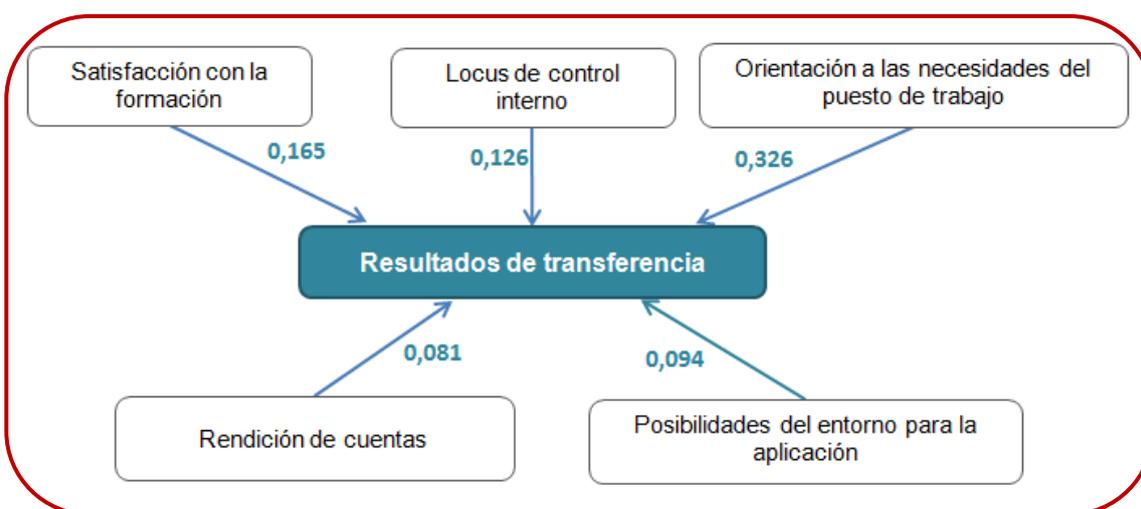
El modelo resultante se puede formular como en la figura 65.

Figura 65. Fórmula matemática del modelo de factores hacia la mejora percibida de la actuación profesional. Fuente: elaboración propia.

$$\text{Percepción de transferencia} = 0,588 + 0,326 \text{ Orientación a las necesidades del puesto de trabajo} + 0,165 \text{ Satisfacción con la formación} + 0,126 \text{ Locus de control interno} + 0,094 \text{ Posibilidades del entorno para transferir} + 0,081 \text{ Rendición de cuentas}$$

El modelo se visualiza con la figura siguiente, donde la variable *percepción de transferencia* se denomina *resultados de transferencia*.

Figura 66. Modelo de factores de los resultados de transferencia. Fuente: elaboración propia.

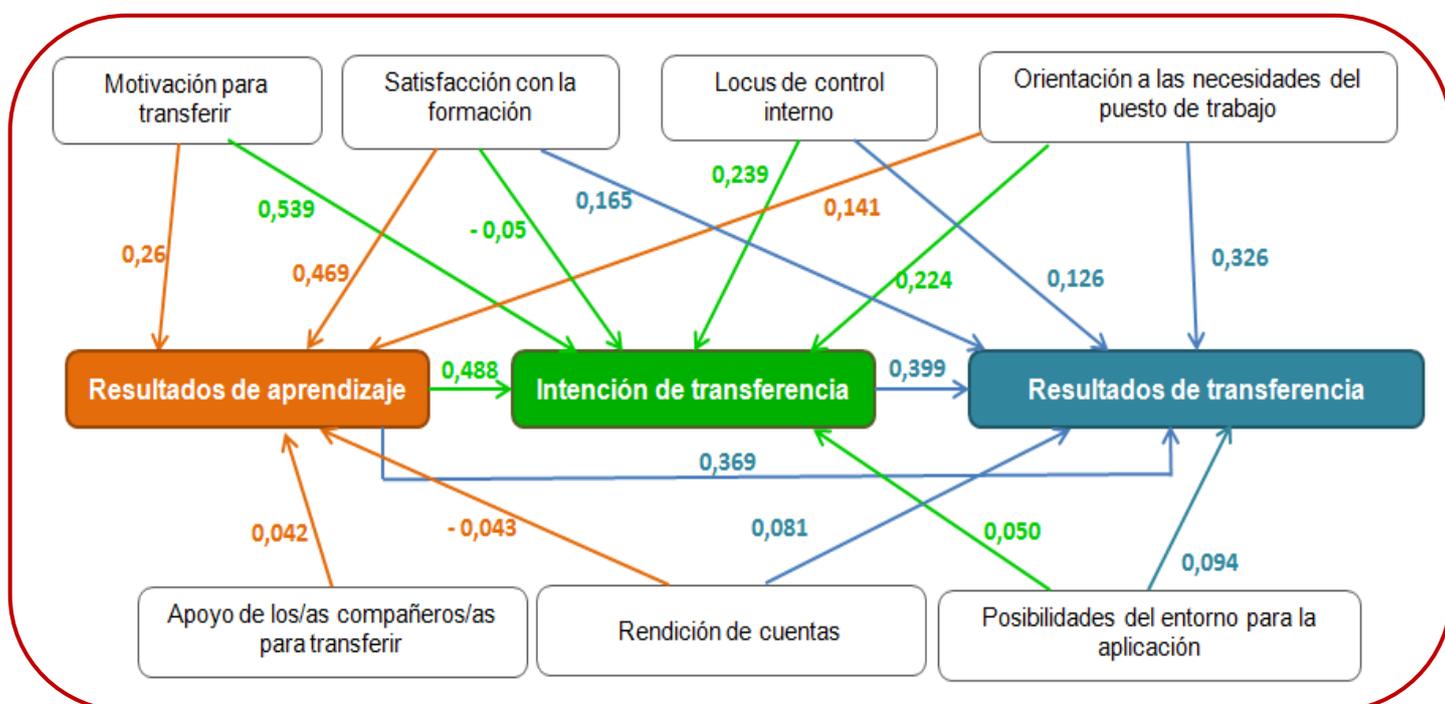


3.4.2.5. Modelo general de factores de la transferencia

Integrando los modelos de regresión conjunta hacia la *percepción de transferencia*, la *intención de transferencia* y el *aprendizaje logrado*, y las regresiones simples entre estas escalas independientes, se obtiene el modelo general que se presenta a continuación. En la fila central de la figura 67 se pueden ver los *resultados de aprendizaje*, correspondientes al constructo de *aprendizaje logrado*; la *intención de transferencia*; y los *resultados de transferencia*, correspondientes al factor de *transferencia percibida*.

Respecto a los factores que específicamente tienen una relación con los resultados de transferencia, se observa que el que tiene un mayor coeficiente, y por lo tanto un mayor peso, es la *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*. Las otras escalas independientes, es decir, los *resultados de aprendizaje* y la *intención de transferencia*, también tienen un impacto relativamente elevado en la transferencia.

Figura 67. Modelo general de factores de la transferencia: Resultados de transferencia. Fuente: elaboración propia.



En el modelo general, en la figura 67, se pueden apreciar las relaciones conjuntas de los factores hacia los *resultados* y la *intención de transferencia*. Se puede observar que en él aparecen todos los factores emergidos en el análisis factorial, excepto el *apoyo del/a jefe/a para transferir*. Esta ausencia fue un elemento que sorprendió también a las personas participantes en los grupos de discusión, aunque algunos apuntaron que, aunque no aparezca como factor, puede que la influencia de los superiores influya en la actitud de los/as trabajadores/as, y por lo tanto en el apoyo que reciben los/as participantes en formación por parte de sus compañeros/as.

Otro elemento del modelo que se discutió en los grupos de discusión fue la relación inversa entre la *satisfacción con la formación* y la *intención de transferencia*, que se vinculó al hecho que se participa también en actividades formativas más por intereses

personales que por necesidades del puesto de trabajo o de la organización; por lo tanto, un curso puede satisfacer mucho, y sin embargo puede no haber intención de aplicación, porque los contenidos no tienen vinculación con la realidad laboral. Este fenómeno se daría sobre todo en la formación libre o “de catálogo”, a la cual el/la trabajador/a se matricula por su propia voluntad, más que en los cursos que son estratégicos para un puesto de trabajo en concreto.

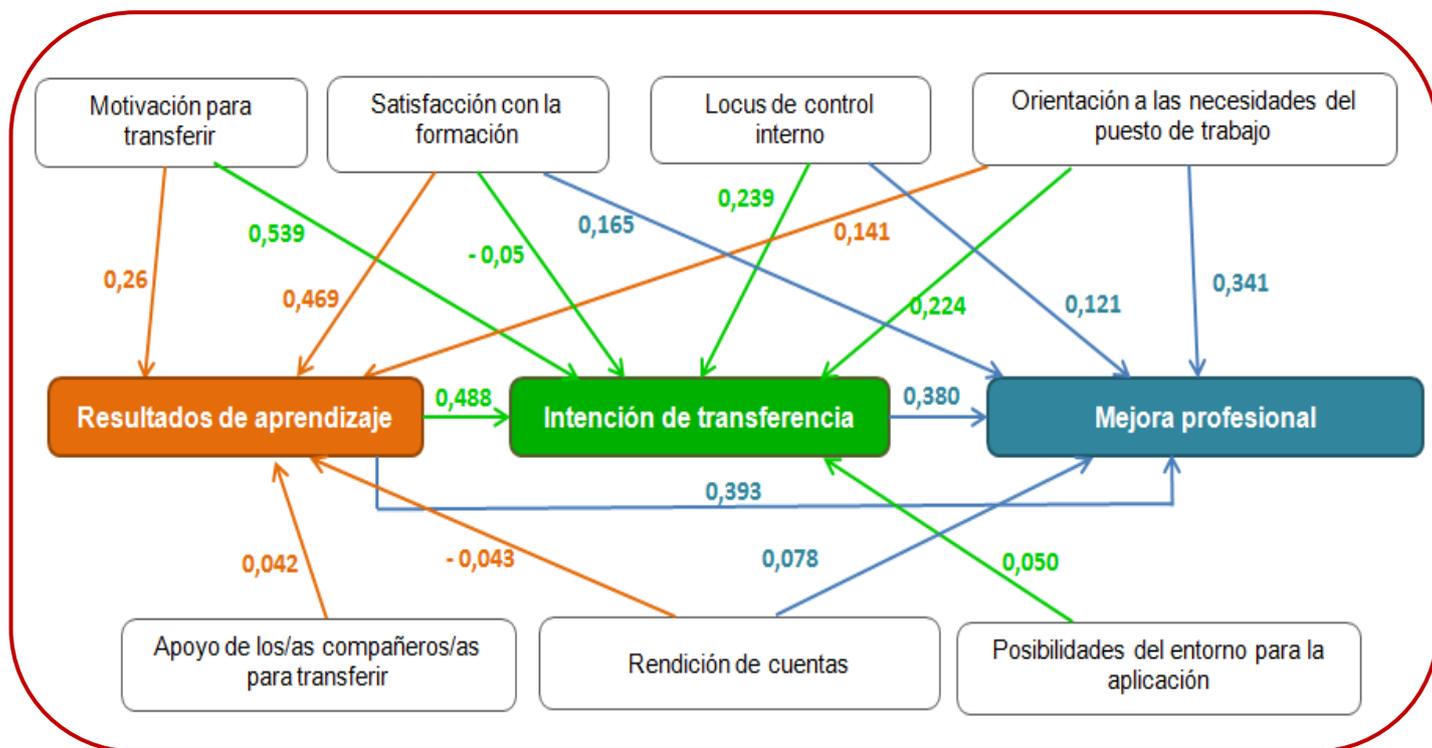
Un último elemento del modelo que se puede interpretar a la luz de la información extraída en los grupos de discusión fue la relación entre la *rendición de cuentas* y el *aprendizaje logrado*, de polaridad negativa. En ambos, los/as participantes confirmaron la percepción que, si una persona sabe que tendrá que rendir cuentas de una formación y su aplicación, se sentirá menos libre de aprender, y esto influiría en los *resultados de aprendizaje*. Otro tipo de explicación, que también emergió tanto en el grupo de discusión con los/as técnicos de formación como en el de los/as participantes, apuntaba que los/as participantes en formación podrían decir que no aprenden lo suficiente, para no tener que rendir cuentas, ya que esto podría generarles un trabajo extra.

También se destaca que los factores *motivación para transferir* y *apoyo de los/as compañeros para transferir* no tienen una relación directa con los *resultados de transferencia*; aunque, impactando en los *resultados de aprendizaje* y en la *intención de transferencia*, es de suponer que indirectamente influyan en la transferencia. Además, como se ha presentado en la tabla 64 de regresiones simples, los dos factores presentaban una regresión en los resultados de transferencia; sin embargo, en la regresión múltiple no son significativas, probablemente porque hay otros factores que inhiben estas relaciones.

En segundo lugar, se observa que el factor de *rendición de cuentas*, que como aparece en el apartado 3.4.2.1 presentaba una relación inversa con los *resultados de aprendizaje*, en cambio afecta positivamente los *resultados de transferencia*, con un coeficiente Beta de 0,081. Igualmente la *satisfacción con la formación*, que tiene un coeficiente negativo en la regresión con la *intención de transferencia*, presenta una Beta de 0,165 en relación a los *resultados de transferencia*.

En la figura 68, se presenta el modelo general de factores, pero con el constructo *mejora percibida de la actuación profesional*. Se puede observar que es muy parecido al anterior; con la diferencia que el factor *posibilidades del entorno* no tiene un impacto en la *mejora*.

Figura 68. Modelo general de factores de la transferencia: Mejora profesional. Fuente: elaboración propia.



3.4.3. Regresiones múltiples según área de contenido

Una vez analizadas las regresiones en la muestra global, se estudiaron los modelos de factores en cada área de contenido de la formación, y por cada modalidad formativa.

Respecto a las formaciones del **área de contenido tecnológica**, emergieron como factores del *aprendizaje logrado* los factores *satisfacción con la formación* y *motivación para transferir*, se tuvieron que excluir del modelo de regresión hacia *aprendizaje logrado* los factores: *rendición de cuentas*, *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, *posibilidades del entorno para la aplicación*, *locus de control interno*, *apoyo de los/as compañeros/as*, *apoyo del/a jefe/a*, y la variable de *intención de transferencia*, porque no eran significativos en T.

Resultó así un modelo de 2 factores (los dos significativos al 99%), *satisfacción con la formación* y *motivación para transferir*, que explicaba el 57,5% de la varianza; es decir, en las formaciones de contenido tecnológico, son los únicos factores entre los estudiados que pueden predecir el aprendizaje de las personas participantes.

Tabla 69. Regresión múltiple del modelo de factores hacia el aprendizaje logrado, en el área de contenido tecnológica. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,381	,160	
Satisfacción con la formación	,545	,030	,578**
Motivación para transferir	,368	,040	,294**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

En cuanto a la *intención de transferencia*, después de la primera regresión realizada se excluyeron *aprendizaje logrado*, *posibilidades del entorno para la aplicación*, y *apoyo de los/as compañeros/as para transferir*, porque no resultaron significativos. Emergió así un modelo de seis factores, con una R^2 corregida del 0,675, que se presenta en la tabla 70. Los factores emergidos son *motivación para transferir*, con el coeficiente Beta más elevado; *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*; *locus de control interno*; *apoyo del/a jefe/a para transferir*; *satisfacción con la formación*; y *rendición de cuentas*; éstos últimos dos, con coeficientes negativos.

Se destaca que, respecto al modelo correspondiente al conjunto de las acciones formativas, aparecen algunas diferencias. En primer lugar, emerge el factor de *apoyo del/a jefe/a para transferir* que, aunque no tiene un coeficiente elevado, es significativo. En cambio, no emerge el factor *posibilidades del entorno para la aplicación* como un factor explicativo de la *intención de transferencia* en el área tecnológica. Finalmente, vemos que la *rendición de cuentas* tiene una relación inversa: cuanto más rinden cuentas de la formación los participantes, menos intención de transferir tienen.

Tabla 70. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la intención de transferencia, en el área de contenido tecnológica. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,254	,145	
Satisfacción con la formación	-,107	,028	-,115**
Rendición de cuentas	-,073	,025	-,091**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,207	,028	,259**
Motivación para transferir	,679	,039	,546**
Locus de control interno	,187	,025	,235**
Apoyo del/a jefe/a para transferir	,060	,021	,096**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Respecto al modelo de regresión hacia la variable *percepción de transferencia*, del análisis hubo que excluir las variables *intención de transferencia*, *aprendizaje logrado*, *motivación para transferir*, *apoyo de los/as compañeros y del/a jefe/a para transferir*, ya que no resultaron significativos en T. Se repitió la regresión conjunta, pero el factor *rendición de cuentas* tampoco resultó significativo; se excluyó, se volvieron a introducir los otros factores, y finalmente resultó un modelo de cuatro factores (*satisfacción con la formación*, *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, *posibilidades del entorno para transferir*, y *locus de control interno*) que explicaba el 33,2% de la varianza; el modelo se presenta en la tabla 71.

Se observa que el factor que tiene una relación más fuerte con la transferencia es la *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, con una Beta de 0,358; y la más débil, *posibilidades del entorno para la aplicación*. No obstante, se destaca que éste factor, que emerge en el ámbito tecnológico, no se encuentra significativo en la globalidad de las formaciones. En cambio, la *rendición de cuentas* no obtiene una significación en T.

Tabla 71. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la percepción de transferencia, en el área de contenido tecnológica. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,616	,235	
Satisfacción con la formación	,142	,052	,127**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,343	,049	,358**
Posibilidades del entorno para la aplicación	,111	,046	,105**
Locus de control interno	,163	,048	,172**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Respecto al **área de contenido jurídica**, después de excluir de la regresión hacia el *aprendizaje logrado* los factores que no tenían significación en T, emergió un modelo de 3 factores que explicaba el 56,7% de la varianza: *satisfacción con la formación*, *motivación para transferir*, y *apoyo de los/as compañeros/as para transferir*.

Como en el modelo general de todas las acciones formativas, la *satisfacción con la formación* es el factor que más peso tiene en el *aprendizaje*; pero en el caso del área de contenido jurídica, no aparecen la *rendición de cuentas*, y la *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*. También es destacable que, entre las diferentes áreas de contenido, la jurídica es la única donde aparece como factor del *aprendizaje* el *apoyo de los/as compañeros*.

Tabla 72. Regresión múltiple del modelo de factores hacia el aprendizaje logrado, en el área de contenido jurídica. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,208	,163	
Satisfacción con la formación	,504	,034	,517**
Motivación para transferir	,371	,043	,305**
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	,071	,028	,083*

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Después, se llevó a cabo la regresión múltiple hacia la *intención de transferencia*; del primer análisis, se excluyeron las variables que no resultaron significativas en T. Con la segunda regresión, se obtuvo un modelo de cuatro factores (*satisfacción con la formación, orientación a las necesidades del puesto de trabajo, motivación para transferir y locus de control interno*), con una R² corregida de 0,654.

Se presenta en la tabla 73 el resumen de los valores obtenidos; observamos que la *motivación para transferir* sigue siendo el factor con más peso en el modelo explicativo de la *intención de transferencia*.

Tabla 73. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la intención de transferencia, en el área de contenido jurídica. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	-,059	,161	
Satisfacción con la formación	-,073	,035	-,067*
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,244	,033	,271**
Motivación para transferir	,640	,046	,475**
Locus de control interno	,239	,029	,274**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

En cuanto al modelo predictivo en la *percepción de transferencia*, en el primer modelo que se elaboró sólo un factor resultó significativo: *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*. Entonces se repitió el análisis, únicamente con este factor, y se obtuvo un modelo con una R² corregida de 0,362.

Tabla 74. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la percepción de transferencia, en el área de contenido jurídica. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	1,383	,142	
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,572	,040	,603**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Para analizar el modelo específico en el **área de contenido de habilidades sociales**, se realizó una regresión conjunta de todos los factores, primero hacia el *aprendizaje logrado*. En el primer modelo, la *intención de transferencia*, la *rendición de cuentas*, las *posibilidades del entorno*, el *locus de control interno*, el *apoyo de los/as compañeros/as* y *del/a jefe/a para transferir* resultaron no significativos en T. Por lo tanto, se llevó a cabo una segunda regresión múltiple excluyendo estas variables; resultó un modelo con una R² corregida de 0,594, de tres factores: *satisfacción con la formación*, *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, y *motivación para transferir*.

Como vemos en la tabla 75, la *satisfacción con la formación* es el factor del *aprendizaje* que más peso tiene en el modelo, así como en las demás áreas de contenido y en la muestra global.

Tabla 75. Regresión múltiple del modelo de factores hacia el aprendizaje logrado, en el área de contenido de habilidades sociales. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,392	,160	
Satisfacción con la formación	,377	,031	,428**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,247	,030	,285**
Motivación para transferir	,290	,045	,225**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Después, se realizó una regresión múltiple en la misma área de contenido, de todos los factores hacia la *intención de transferencia*. El modelo explicaba el 70,8% de la varianza, pero varias variables no eran significativas. Se llevó a cabo otra regresión, considerando sólo los factores significativos (*orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, *posibilidades del entorno para la aplicación*, *motivación para transferir* y *locus de control interno*), y el modelo que resultó explicaba en mayor grado la varianza, concretamente el 70,9%.

Como vemos en la tabla 76, se observa que ésta es la única área de contenido donde la *satisfacción con la formación* no es un factor significativo en la *intención de transferencia*; la configuración de los demás factores es bastante parecida a la de la muestra global, situándose la *motivación* como la que más influencia ejerce.

Tabla 76. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la intención de transferencia, en el área de contenido de habilidades sociales. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	-,249	,139	
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,166	,024	,202**
Posibilidades del entorno para la aplicación	,065	,028	,063*
Motivación para transferir	,739	,035	,605**
Locus de control interno	,129	,024	,165**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01.

Por último, se aplicó la regresión conjunta de los factores en la *percepción de transferencia*: cuatro factores no resultaron significativos en T: *motivación para transferir*, *locus de control interno*, *apoyo de los/as compañeros/as* y *del/a jefe/a para transferir*. Se volvió a introducir en el modelo los restantes factores, y resultó una R² corregida de 0,303.

En esta área de contenido, a diferencia del modelo global, el factor más fuerte es la *satisfacción con la formación*, mientras que la *orientación a las necesidades del puesto de trabajo* obtiene un coeficiente Beta más bajo, de 0,236 (ver tabla 77). No emerge el *locus de control interno*; en cambio, resulta significativo al 99% el factor *posibilidades del entorno para la aplicación*.

Tabla 77. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la percepción de transferencia, en el área de contenido de habilidades sociales. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,477	,265	
Satisfacción con la formación	,313	,052	,305**
Rendición de cuentas	,105	,047	,105*
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,238	,056	,236**
Posibilidades del entorno para la aplicación	,195	,057	,154**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Para poder visualizar claramente las diferencias entre los modelos que se establecen para cada una de las áreas de contenido estudiadas y en la muestra global, se presenta en las siguientes tablas 78, 79 y 80 un resumen de los factores de los cuatro modelos; se visualizan en las casillas correspondiente el valor del coeficiente tipificado Beta, cuando el factor es significativo.

En la tabla 78, observamos que las *posibilidades del entorno para la aplicación*, el *locus de control interno* y el *apoyo del/a jefe/a* no influyen en el aprendizaje de las personas que participan en formación. De los demás factores, vemos que la *rendición de cuentas* sólo emerge en la muestra global; y el *apoyo de los/as compañeros/as*, sólo en el resultado global y en formaciones del área jurídica. Este dato se puede interpretar a la luz del grupo de discusión que se realizó con participantes en formación, según los cuales en los cursos de procedimientos administrativos es necesario el apoyo de los/as compañeros/as para poder aprender y poner en práctica los aprendizajes, ya que se trata de cambios que un solo trabajador/a no puede llevar a cabo sin el apoyo de su grupo de trabajo.

La *satisfacción con la formación* es, en todos los casos, el factor más importante en el *aprendizaje*, seguido con la *motivación para transferir*.

Tabla 78. Resumen de los factores de los modelos por área de contenido en aprendizaje logrado. Fuente: elaboración propia.

Factor	Global	Área de contenido		
		Tecnológica	Jurídica	Habilidades sociales
Satisfacción con la formación	,496**	,578**	,517**	,428**
Rendición de cuentas	-,043**	--	--	--
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,141**	--	--	,285**
Posibilidades del entorno para la aplicación	--	--	--	--
Motivación para transferir	,260**	,294**	,305**	,225**
Locus de control interno	--	--	--	--
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	,042*	--	,083*	--
Apoyo del/a jefe/a para transferir	--	--	--	--

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

En cuanto a los modelos sobre la *intención de transferencia*, en la tabla siguiente se aprecia que el único factor que parece no influir en ningún caso es el *apoyo de los/as compañeros/as*; mientras que el *apoyo del/a jefe/a* sólo aparece en las formaciones de ámbito tecnológico, así como la *rendición de cuentas*. Los tres factores donde coinciden todos los modelos son la *motivación para transferir*, seguida por el *locus de control interno* y la *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*.

Tabla 79. Resumen de los factores de los modelos por área de contenido en intención de transferencia. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Global	Área de contenido		
		Tecnológica	Jurídica	Habilidades sociales
Satisfacción con la formación	-,050**	-,115**	-,067*	--
Rendición de cuentas	--	-,091**	--	--
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,224**	,259**	,271**	,202**
Posibilidades del entorno para la aplicación	,050**	--	--	,063*
Motivación para transferir	,539**	,546**	,475**	,605**
Locus de control interno	,239**	,235**	,274**	,165**
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	--	--	--	--
Apoyo del/a jefe/a para transferir	--	,096**	--	--

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

En la tabla 80 se puede ver una síntesis de los modelos globales y por área de contenido, respecto a la *percepción de transferencia*, donde se pueden apreciar las diferencias. Se observa en primer lugar que todos los coeficientes son positivos: es decir, todas las relaciones son directas. Además, se detecta que hay tres factores que no tienen una relación con la *percepción de transferencia*: *motivación para transferir*, *apoyo de los/as compañeros/as*, y *apoyo del/a jefe/a para transferir*. El único factor que coincide en todos los modelos es *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*; mientras que el *locus de control interno* emerge sólo en el modelo global y en el área tecnológica; la *rendición de cuentas* sólo en el global y en las formaciones en habilidades sociales; las *posibilidades del entorno para la aplicación* y la *satisfacción con la formación*, en todos los casos excepto en el área jurídica.

Tabla 80. Resumen de los factores de los modelos por área de contenido en percepción de transferencia. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Global	Área de contenido		
		Tecnológica	Jurídica	Habilidades sociales
Satisfacción con la formación	,165**	,127**	--	,305**
Rendición de cuentas	,081**	--	--	,105*
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,326**	,358**	,603**	,236**
Posibilidades del entorno para la aplicación	,094**	,105**	--	,154**
Motivación para transferir	--	--	--	--
Locus de control interno	,126**	,172**	--	--
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	--	--	--	--
Apoyo del/a jefe/a para transferir	--	--	--	--

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

3.4.4. Regresiones múltiples según modalidad formativa

Para analizar en profundidad las relaciones entre las variables, también se realizaron regresiones conjuntas según la modalidad de la formación.

En primer lugar, se introdujeron todas las variables en una regresión conjunta hacia el *aprendizaje logrado*, en la **modalidad presencial**; pero resultaron significativos en T sólo los factores *satisfacción con la formación*, *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, y *motivación para transferir*. El modelo resultante, sintetizado en la tabla 81, explicaba el 58,4% de la varianza; la *satisfacción con la formación* resultó ser el factor de más peso.

Tabla 81. Regresión múltiple del modelo de factores hacia el aprendizaje logrado, en la modalidad presencial. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,186	,128	
Satisfacción con la formación	,473	,025	,496**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,149	,023	,175**
Motivación para transferir	,328	,034	,258**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Se llevó a cabo el mismo análisis pero hacia la variable de *intención de transferencia*, y hubo que excluir *aprendizaje logrado*, *satisfacción con la formación*, *rendición de cuentas*, *posibilidades del entorno*, *apoyo de los compañeros/as* y *de los jefes/as*, porque no eran significativos. Se volvió a ejecutar una regresión múltiple sin estos factores, y resultó un modelo con una R^2 corregida de 0,672; donde la *motivación para transferir*, con una Beta de 0,507, es el factor más importante, seguido de la *orientación a las necesidades del puesto de trabajo* y el *locus de control interno*.

Tabla 82. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la intención de transferencia, en la modalidad presencial. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	-,133	,111	
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,186	,021	,215**
Motivación para transferir	,657	,031	,507**
Locus de control interno	,228	,019	,279**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Por último, se analizó el modelo de regresión en la *percepción de transferencia*. En el caso de la formación presencial, del primer modelo elaborado se tuvieron que excluir cuatro factores: *posibilidades del entorno para la aplicación*, *motivación para transferir*, *apoyo de los/as compañeros/as* y *del jefe/a para transferir*. Una vez introducidos los demás factores, el modelo que emergió explicaba el 35,9% de la varianza, y se componía de los factores que se presentan en la figura siguiente. Como se observa, el factor más potente es la *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, y la configuración de los otros tres factores también refleja el modelo de la muestra global.

Tabla 83. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la percepción de transferencia, en la modalidad presencial. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,788	,169	
Satisfacción con la formación	,133	,040	,124**
Rendición de cuentas	,125	,033	,134**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,313	,040	,328**
Locus de control interno	,196	,034	,218**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

En cuanto a la modalidad **eLearning**, la primera regresión múltiple que se realizó reveló que las variables *intención de transferencia*, *rendición de cuentas*, *posibilidades del entorno para la aplicación*, *locus de control interno*, *apoyo de los/as compañeros/as* y *del/a jefe para transferir*, no tenían una relación significativa con el *aprendizaje logrado*. Por lo tanto, se repitió la regresión excluyendo estas variables.

Resultó un modelo de tres factores (*satisfacción con la formación*, *orientación a las necesidades del puesto de trabajo* y *motivación para transferir*), que explicaba el 58,3% de la varianza, cuyo resumen se presenta en la tabla 84. Se puede observar que, aunque los valores sean diferentes, los factores que emergen son los mismos: *satisfacción* en primer lugar, seguido por la *motivación* y la *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*.

Tabla 84. Regresión múltiple del modelo de factores hacia el aprendizaje logrado, en la modalidad *eLearning*. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,458	,136	
Satisfacción con la formación	,506	,029	,538**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,078	,026	,094**
Motivación para transferir	,324	,038	,258**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Respecto al modelo de regresión, en la modalidad *eLearning*, hacia la *intención de transferencia*, se realizó un primer análisis del cual hubo que excluir: *aprendizaje logrado*, *rendición de cuentas*, *posibilidades del entorno para la aplicación*, y *apoyo del/a jefe/a para transferir*. En el segundo modelo, como se puede ver en la tabla 85, todos los factores resultaron significativos en T, y se explicaba el 67,4% de la varianza.

La *satisfacción con la formación*, como en los resultados globales y a diferencia de la modalidad presencial, tiene una relación indirecta con la *intención*, ya que el coeficiente es negativo; además, notamos en el caso de la *eLearning*, el *apoyo de los/as compañeros/as* tiene un papel significativo en la *intención de transferencia*.

Tabla 85. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la intención de transferencia, en la modalidad *eLearning*. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	-,077	,125	
Satisfacción con la formación	-,068	,026	-,072**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,166	,025	,201**
Motivación para transferir	,708	,034	,565**
Locus de control interno	,183	,022	,228**
Apoyo de los/as compañeros/as para transferir	,057	,021	,066**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

Finalmente, en cuanto al modelo de factores en la *percepción de transferencia*, la primera regresión múltiple indicó que sólo había tres factores con coeficientes significativos en T: *satisfacción con la formación*, *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, y *posibilidades del entorno para la aplicación*. Se repitió el análisis obteniendo un modelo con una R^2 corregida de 0,305.

Como se observa en la tabla 86, el factor que tiene una relación más fuerte con la transferencia es *orientación a las necesidades del puesto de trabajo*, como en la modalidad presencial y en el global de las formaciones. En cambio, la *rendición de cuentas*, en esta modalidad, no emerge como un factor que influye en la transferencia percibida por los/as participantes en formación.

Tabla 86. Regresión múltiple del modelo de factores hacia la percepción de transferencia, en la modalidad *eLearning*. Fuente: elaboración propia.

Variable independiente	Coeficientes no tipificados		Coeficiente tipificado Beta
	B	Error estándar	
(Constante)	,651	,206	
Satisfacción con la formación	,231	,048	,205**
Orientación a las necesidades del puesto de trabajo	,367	,043	,371**
Posibilidades del entorno para la aplicación	,158	,040	,144**

*significativa al 0,05 ; **significativa al 0,01

4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

La evaluación de la transferencia de la formación es un elemento clave para determinar su eficacia, ya que permite valorar en qué medida los/as trabajadores/as de la administración pública española aplican en su lugar de trabajo las competencias que han adquirido gracias a la formación. En último término, evaluar la transferencia de la formación es evaluar su eficacia en la mejora de las actuaciones profesionales, y su impacto en la mejora del funcionamiento de la administración pública. En este caso, las personas destinatarias de la evaluación de la formación son sin duda los/as responsables de formación, que pueden utilizar sus resultados para planificar una formación eficaz; pero también la sociedad en general, que puede así comprobar la efectividad de la inversión pública en formación.

Los principales objetivos del estudio ETAPE se han centrado en aplicar el modelo de evaluación de la transferencia (FET-ETAPE) en las administraciones públicas de Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Comunidad Valenciana y Galicia; identificar los factores que afectan la eficacia de la formación; y analizar el grado de transferencia de la formación en la administración pública. Se puede afirmar que se han conseguido estos objetivos, ya que se ha validado el modelo FET-ETAPE, lo que ha permitido analizar los factores que inciden en la transferencia de la formación en las CCAA analizadas, medir el nivel de transferencia, y encontrar así los elementos de intervención para incrementarla.

Los análisis realizados han demostrado que los factores identificados predicen en buen grado el aprendizaje de los/as participantes en formación, la intención para transferir estos aprendizajes, y su aplicación en el lugar de trabajo. Este resultado constituye un **avance metodológico y científico** importante: dada la complejidad de medir los resultados de la formación directamente en el puesto de trabajo, la posibilidad de su evaluación indirecta -mediante los factores- aporta un nuevo enfoque revolucionario. El modelo FET hace posible algo hasta ahora inalcanzable: la evaluación de la transferencia con un único cuestionario de fácil aplicación, que además aporta resultados muy sugerentes para la mejora de la eficacia de la formación.

En el **modelo predictivo** hallado, que explica el 32,9% de la varianza de la transferencia percibida por los participantes, emergen los factores clave para alcanzar una formación eficaz: la *orientación de la formación a las necesidades del puesto de trabajo*, que representa el factor con más peso en la transferencia; la *satisfacción de los/as participantes con la formación*; su control percibido en la aplicación de los aprendizajes en el lugar de trabajo -*locus de control interno*-; las *posibilidades del entorno para la aplicación*; y la *rendición de cuentas* al/la superior/a sobre los resultados de la formación en el trabajo.

Así pues, la **formación eficaz**, es decir, la que genera mayor transferencia, es aquella que:

- está vinculada a las necesidades del puesto de trabajo, gracias a una buena detección de necesidades que permite ajustar los objetivos, los contenidos y la metodología de la formación a lo que los/as participantes necesitan para mejorar su desempeño profesional;
- genera una reacción positiva, por parte de las personas participantes, hacia la formación, su diseño y el/la formador/a;
- en la que los/as participantes consideran que la aplicación exitosa de las competencias aprendidas depende de ellos –locus de control interno-;
- se ubica en un entorno laboral que posibilita la transferencia, facilitando los recursos adecuados y el tiempo suficiente para que ésta se dé;
- y, además existe un proceso de rendición de cuentas a los/as jefes/as sobre los cambios que se introducen en el trabajo, como consecuencia de la formación.

Asimismo, se han estudiado los factores que influyen en la mejora de la actuación profesional. Se ha evidenciado que los mismos factores que afectan la transferencia también impactan en la percepción de los/as participantes sobre el grado en qué han mejorado su actuación profesional a raíz de la formación; excepto el factor *posibilidades del entorno para la aplicación*, que en este caso no tiene un papel estadísticamente significativo.

Otro objetivo del estudio era analizar la capacidad predictiva de la **intención** de los/as participantes de transferir los aprendizajes en su lugar de trabajo. Los resultados han demostrado que la *intención de transferencia*, independientemente de los otros factores, explica el 15,9% de la transferencia. Asimismo, una persona que tiene intención para transferir es aquella que: está motivada para poner en práctica los aprendizajes realizados y mejorar así su trabajo; posee un locus de control interno; ha realizado una formación que se vinculaba con las necesidades de su puesto de trabajo; no tiene un grado elevado de satisfacción hacia la formación; y se ubica en un entorno laboral que facilita la aplicación, por los recursos que le proporciona y por la carga de trabajo que se le asigna.

En cuanto al **aprendizaje** que realizan los/las participantes gracias a la formación, los resultados del proyecto ETAPE han demostrado que hay algunos factores capaces de predecirlo, explicando un 57,1% de la varianza. El modelo elaborado nos indica que la satisfacción de las personas participantes con la acción formativa y el/a formador/a, así como la motivación que tienen para transferir, la orientación de la formación a las necesidades concretas del puesto de trabajo, y el apoyo que reciben de los/as compañeros en la aplicación de las nuevas competencias y en la introducción de cambios a partir de la formación, junto con el hecho de no rendir cuentas de los resultados de la formación, son elementos que inciden significativamente en el grado de aprendizaje logrado. Por tanto, aquellas escuelas e institutos de administración pública que deseen mejorar el aprendizaje de sus empleados pueden incidir en los factores mencionados.

El modelo general que se ha elaborado sugiere que, para poder predecir los resultados de transferencia y actuar así en los elementos que la pueden mejorar, no es necesario evaluar ni el aprendizaje logrado por los/as participantes de la formación, ni su intención de aplicarlos en el lugar de trabajo; sino que la evaluación de los factores en sí mismos ya puede predecir en qué medida los empleados públicos aplicarán las competencias adquiridas en su actuación profesional.

Cabe destacar que, en el modelo predictivo de la transferencia, no emergen como factores estadísticamente significativos el *apoyo del/a jefe/a para transferir*, ni la *motivación para transferir*. Esto puede ser debido a elementos culturales propios del contexto de la administración pública, al rol que tiene la figura del/a superior/a en dicho contexto, o a los motivos que llevan a los/as trabajadores/as a participar en formación. Aunque ambos factores resultaron tener un impacto en la transferencia cuando se realizaron las regresiones simples, al analizar las regresiones múltiples no emergieron, la cual cosa puede indicar que su importancia queda diluida por la influencia del conjunto de los factores.

Los resultados del instrumento FET-ETAPE y del Cuestionario de Transferencia diferido (CTd) indican que, aunque los/as participantes en formación valoran positivamente los aprendizajes que han realizado en la formación y muestran su intención de transferir las competencias desarrolladas, su percepción sobre la **transferencia que se da posteriormente en su puesto de trabajo** obtiene valores más bajos. Además, a nivel global, el grado de *mejora percibida de la actuación profesional* como consecuencia de la formación es valorado con un 4,88, en una escala de 0 a 10. Este es un resultado curioso, ya que a la luz de las valoraciones sobre aprendizaje e intención de transferencia, la transferencia en el puesto de trabajo debería obtener puntuaciones más elevadas. El resultado muestra que la eficacia de la formación en las CCAA analizadas no es muy elevada, y que se deberían introducir mejoras concretas para optimizarla.

Con la muestra G2 -formada por los/as trabajadores/as que respondieron a los cuestionarios de factores, de transferencia diferido, y los cuestionarios inicial y final de competencias- se analizó el grado de dominio de las competencias específicas de cada una de las formaciones evaluadas, tanto antes de la formación como dos meses después de su finalización; con la finalidad de detectar **cambios conductuales**, que podían indicar transferencia efectiva de los aprendizajes adquiridos. Cabe destacar que, de las 8 formaciones evaluadas de esta manera, sólo en 5 se observó alguna diferencia estadísticamente significativa entre las competencias iniciales y las transferidas; y en ninguna de las formaciones, todas las competencias que los/as participantes transfirieron al lugar de trabajo fueron significativamente mejores respecto a su grado de dominio antes de la acción formativa.

El estudio ETAPE pretendía también analizar el nivel de eficacia de la formación presencial y de la formación *eLearning* e identificar posibles diferencias en la eficacia de ambas modalidades. Los resultados muestran que es más eficaz la **modalidad de formación** presencial que la de *eLearning*. Investigando en los factores que pueden estar influyendo en la eficacia de estas modalidades, se han detectado que los/as participantes en cursos *on-line* están menos satisfechos/as con la formación; el diseño de la formación está menos orientado a las necesidades concretas del puesto de trabajo; el entorno laboral ofrece menos posibilidades para la aplicación; y se verifica

menos rendición de cuentas. Para poder incrementar la transferencia en la modalidad *eLearning*, habría que incidir en estos factores.

Teniendo en cuenta que los **factores** mencionados explican y predicen la **transferencia** de los/as trabajadores/as de la administración pública española, es importante conocer cómo han sido valorados, para poder formular propuestas de mejora e incrementar así la eficacia de la formación.

La mayoría de los factores que resultaron tener un impacto estadísticamente significativo en la transferencia se sitúan, en el análisis descriptivo global, como facilitadores débiles, por lo que pueden ser mejorados actuando en el diseño de la formación o en la organización.

La **orientación a las necesidades del puesto de trabajo**, que hace referencia a la vinculación de la formación con la realidad laboral del/a participante, es el factor que resultó tener una importancia mayor en la transferencia; además, es uno de los factores sobre los cuales los/as gestores/as de formación pueden intervenir más, ya que se vincula directamente con sus funciones de planificación de la formación. Este factor puede ser mejorado a través del diagnóstico riguroso de las necesidades de los/as participantes en cada formación; mediante la selección de materiales similares a los que los/as trabajadores/as manejan en su trabajo cotidiano; y orientando el diseño de la formación hacia la transferencia, con ejercicios y actividades directamente relacionadas con la realidad laboral de los/as trabajadores/as. La *orientación a las necesidades del puesto de trabajo* es un factor fundamental, que emerge en todos los modelos de regresión por áreas de contenido; además, en el ámbito de las formaciones jurídicas, es el único factor significativo. Por lo tanto, en esta área de contenido se remarca la necesidad de trabajar más a fondo en este factor. Asimismo, es el factor que explica un porcentaje mayor de la transferencia tanto en la modalidad presencial como en la *eLearning*.

Otro factor que incide intensamente en la transferencia, y que por su resultado es susceptible de ser mejorado, es el **locus de control interno**; o la percepción, por parte del/a participante, de que el éxito en la aplicación de los aprendizajes adquiridos en la formación depende de él mismo. Los resultados sugieren la necesidad de trabajar este aspecto, sobre todo en aquellas formaciones que son estratégicas para la organización, como una competencia transversal de los/as participantes. Cabe recordar que el valor medio de este factor es significativamente más bajo en las formaciones del área de contenido jurídico respecto a otras áreas: esto indica que habría que prestar mayor atención al locus de control de los/as trabajadores/as que participan en estos cursos, si se pretende que la formación sea eficaz.

Como facilitador débil de la transferencia emergen también las **posibilidades del entorno para la aplicación**, un factor que tiene un papel relevante en la transferencia. Para poder mejorar este factor, sería conveniente asegurar que, al empezar la actividad formativa, el/la participante tenga los recursos materiales necesarios para que pueda aplicar con éxito lo que aprenderá; esto implica también la necesidad que su jefe/a inmediato/a conozca la formación en la cual participará, y los posibles ámbitos de aplicación que tendrá. Otro elemento importante dentro del factor es la carga de trabajo: los resultados indican que habría que moderar la carga después de la formación, para que los/as participantes puedan priorizar la transferencia, dentro de

su trabajo diario. Finalmente, sería oportuno por parte del/a jefe/a que, cuando un/a trabajador/a vaya a realizar una formación estratégica, negocie con él/ella un plan de aplicación, de manera que pueda contar con un contexto favorable para la transferencia al volver al trabajo.

La **rendición de cuentas** resultó tener un papel importante en la transferencia; sin embargo, emergió en los resultados del cuestionario FET-ETAPE como un posible riesgo de barrera. Cabe destacar que este factor cobra especial interés en la administración pública: la formación en este sector representa una inversión con fondos públicos; por lo tanto, la rendición de cuentas de sus resultados debería ser vista como una responsabilidad para las organizaciones públicas. Y más aún cuando los resultados del estudio ETAPE demuestran que la existencia de un sistema de rendición de cuentas facilita la transferencia de los aprendizajes. Sería oportuno, por lo tanto, establecer mecanismos de rendición de cuentas de la aplicación de la formación; se podría fijar como condición, en la formación más estratégica o en la que tiene un impacto en muchas personas, que el/la trabajador/a tenga que cumplir un plan de aplicación establecido previamente, o implementar una innovación a partir de la formación; y difundir los resultados de ésta a los/as demás trabajadores/as. Cabe destacar que la rendición de cuentas emergió en los resultados del estudio como un ámbito donde es imprescindible intervenir, ya que está condicionando negativamente los resultados de aprendizaje. También resultó que el factor obtiene resultados superiores en las formaciones del área de contenido jurídica; por lo tanto, habría que hacer más énfasis en la rendición de cuentas de las formaciones de las áreas tecnológica y habilidades sociales.

Por otra parte, es remarcable que la **satisfacción con la formación** de los/as trabajadores/as que participan en formación es elevada; y este factor, además de ser el que más varianza explica del aprendizaje logrado, tiene un peso también en la transferencia. Esto indica que se valora la formación como interesante, amena, y que los/as participantes consideran positivamente el trabajo de los/as formadores/as, elementos todos ellos que facilitan la aplicación de la formación.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AENOR: norma UNE 66181:2008. *Gestión de la calidad. Calidad de la formación virtual.*
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decisions Processes*, 50, 179-211.
- Alliger, G.M., Tannenbaum, S.I., Bennett Jr., W, Traver, H., & Schotland, A. (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria. *Personnel Psychology* 50, no. 2: 341-358.
- Axtell, C.M., Maitlis, S., & Yearta, S.K. (1997). Predicting immediate and longer term transfer. *Personnel Review* 26, no. 3: 201-213.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63-105.
- Baldwin, T.T., Magjuka, R.J., & Loher, B.T. (1991). The perils of participation: Effects of choice of training on trainee motivation and learning. *Personnel Psychology*, 44, 51-65.
- Baumgartel, H., Reynolds M., & Pathan, R. (1984). How personality and organizational climate variables moderate the effectiveness of management development programs: a review and some recent research findings. *Management and Labour Studies*, 9, 1-16.
- Bedwell, W.L. y Salas, E. (2010). Computer-based training: capitalizing on lessons learned. *International Journal of Training and Development*, 14(3): 239:249
- Bossaert, D. (coord.) (2008). *Training and human resource development in the European Union member states. New practices and innovative trends.* Maastricht: European Institute of Public Administration
- Brinkerhoff, R.O., & Montesino, M.U. (1995). Partnerships for training transfer: Lessons from a corporate study. *Human Resource Development Quarterly* 6(3), 263–274.
- Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2008). A study of best practices in training transfer and proposed model of transfer. *Human Resource Development Quarterly*, 19(2), 107-128.
- Burke, L.A., & Baldwin, T.T. (1999). Workforce training transfer: A Study of the effect of relapse prevention training and transfer. *Human Resource Management*, 38(3), 227-243.
- Cabero, J., Llorente, C. y Puentes, A. (2010). La satisfacción de los estudiantes en red en la formación semipresencial. *Revista Científica de Educomunicación*, 35: 149-157
- Cappel, J.J. y Hayen, R.L. (2004). Evaluating e-learning: a case study. *The Journal of Computer Information Systems*, (44)4: 49-56

- Carazo, J.A. (2002). La evaluación de la formación continua en las Administraciones Públicas. *Capital Humano*, 15(153): 30-38
- Chacón Castaño et al. (2004). *Plan Institucional de Capacitación. Guía para su evaluación*. Bogotá: Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Chiaburu, D.S., & Marinova, S.V. (2005). What predicts skill transfer? An exploratory study of goal orientation, training self-efficacy, and organizational supports. *International Journal of Training and Development* 9(2), 110-123.
- Clark, C.S., Dobbins, G.H., & Ladd, R.T. (1993). Exploratory field study of training motivation: influences of involvement, credibility, and transfer climate. *Group & Organization Management*, 18 (3), 292-307.
- Clarke, N. (2002). Job/work environment factors influencing training effectiveness within a human service agency: Some indicative support for Baldwin and Fords' transfer climate construct. *International Journal of Training and Development* 6(3), 146–162.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd. edit., Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Colás, P.S., Rodríguez, M., & Jiménez, R. (2005). Evaluación de e-learning. Indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural. *Teoría De La Educación. Educación y Cultura En La Sociedad De La Información*, 2(6)
- Colquitt, J.A., LePine, J.A., & Noe, R.A. (2000). Toward an integrative theory of training motivation: A meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of Applied Psychology* 85(5), 678–707.
- Combs, G.M., & Luthans, F. (2007). Diversity training: Analysis of the impact of self-efficacy. *Human Resource Development Quarterly*, 18, 91-120.
- Comisión de las comunidades europeas (2002). *Documento de trabajo de los servicios de la Comisión. E-learning: concebir la educación del futuro*. Consultado el 02/03/11 en http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/sec_2002_236_es.pdf
- Diputación de Alicante, Área de Recursos Humanos. (2008). *Evaluación*. Consultado el 10/04/2011 en http://formacion.ladipu.com/default.aspx?lang=es&ref=plan_eval1
- Diputación de Alicante, Departamento de Formación. (2011). *Informe sobre evaluación*.
- Facteau, J. D., Dobbins, G. H., Russel, J. E. A., Ladd, R. T., & Dudisch, J. D. (1995). The influence of general perceptions of the training environment on pretraining motivation and perceived training transfer. *Journal of Management*, 21(1), 1-25.
- Federación Española de Municipios y Provincias. (2009). *Formación continua y modernización de la Administración Local. El reto de la evaluación del impacto*. Madrid: FEMP
- Ford, J.K., & Kraiger, K. (1995). The application of cognitive constructs and principles to the instructional systems model of training: Implications for needs assessment, design, and transfer. In C.L. Cooper & I.T. Robertson, ed., *International Review of Industrial and Organizational Psychology* 10, 1–48.

- Ford, J.K., Quiñones, M.A., Seago, D.J., & Sorra, J.S. (1992). Factors affecting the opportunity to perform trained tasks on the job. *Personnel Psychology* 45(3), 511-527.
- Ford, J.K., Smith, E.M., Weissbein, D.A., Gully, S.M., & Salas, E. (1998). Relationships of goal orientation, metacognitive activity and practice strategies with learning outcomes and transfer. *Journal of Applied Psychology* 83, 218–233.
- Foxon, M. (1997). The influence of motivation to transfer, action planning, and manager support on the transfer process. *Performance Improvement Quarterly* 10(2), 42–63.
- Fresneda, Á.J. (2010). Evaluación formativa de la acción *El Espacio Judicial Europeo en Materia Civil y Mercantil. Análisis de la calidad y propuestas de mejora del diseño instruccional en una comunidad virtual de aprendizaje de egresados*. Trabajo de fin de Máster. Alcalá: Escuela técnica superior de ingeniería informática, Universidad de Alcalá.
- Fundación Universidad-Empresa de Valencia. Meca-ODL. *Guía Metodológica para el análisis de la calidad de la formación a distancia en internet*. Consultado el 10/03/11 en <http://www.adeit.uv.es/mecaodl/>
- Galloway, D.L. (2005). Evaluating distance delivery and E-learning. Is Kirkpatrick's model relevant? *Performance Improvement*, 44(4): 21-27
- Gaudine, A.P., & Saks, A.M. (2004). A longitudinal quasi-experiment on the effects of posttraining transfer interventions. *Human Resource Development Quarterly* 15(1), 57-76.
- Ginns, P. y Ellis, R.A. (2009). Evaluating the quality of e-learning at the degree level in the student experience of blended learning. *British Journal of Educational Technology*, 40(4). 652-663
- Gist, M.E. (1989). The influence of training method on self-efficacy and idea generation among managers. *Personnel Psychology* 42, 787–805.
- Gómez Gutiérrez, J. L. (2008). Factores críticos del e-learning: Diseño y tutorización de procesos de enseñanza-aprendizaje colaborativos. *Cuadernos De Trabajo Social*, 21, 263-283.
- Graham A. (ed.) (2006). *Evaluating E-learning. A guide to the evaluation of E-learning*. Consultado el 09/03/11 en http://www.pontydysgu.org/wp-content/uploads/2007/11/eva_europe_vol2_prefinal.pdf
- Griffeth, R.W., Hom, P.S., & Gaertner, S. (2000). A meta-analysis of antecedents and correlates of employee turnover. Update, moderator tests, and research implications for the next millennium, *Journal of Management*, 26, 463-488.
- Grundén, K. (2009). E-learning at work: towards a participative approach. *E-learning*, (6)2. Consultado el 12/06/11 en <http://www.wwords.co.uk/pdf/validate.asp?j=elea&vol=6&issue=2&year=2009&article=6> Grunden ELEA 6 2 web

- Hawley, J.D., & Barnard, J.K. (2005). Work environment characteristics and implications for training transfer: A case study of the nuclear power industry. *Human Resource Development International*, 8 (1), 65-80.
- Hellriegel, D. y Slocum, J.W. (2009). Comportamiento organizacional. México, D.F.: Cengage Learning Editors.
- Hernández, R.; Fernández-Collado, C.; y Baptista, P. (2008). *Metodología de la investigación*, 4ª ed. México: McGraw-Hill.
- Hilera González, J.R. (2008). *UNE 66181:2008, el primer estándar sobre calidad de la formación virtual*. Revista de Educación a Distancia, Número monográfico VII. Consultado el 22/03/11 en <http://www.um.es/ead/red/M7/hilera.pdf>
- Hill, S. y Wouters, K. (2011). *The Influence of Learning Interactions and Learner Characteristics on E-Learning Effectiveness* (research proposal).
- Holladay, C.L., & Quiñones, M.A. 2003. Practice variability and transfer of training: The role of self-efficacy generality. *Journal of Applied Psychology* 88, no. 6:1094–1103.
- Holton, E. F., Bates, R. A., & Ruona, W. E. A. (2000). Development of a generalized learning transfer system inventory. *Human Resource Development Quarterly*, 11(4), 333-360.
- Holton, E. F., III, & Kirkpatrick, D. L. (1996). The flawed four-level evaluation model. *Human Resource Development Quarterly*, 7(1), 5-29.
- Holton, E. F., III. (2005). Holton's evaluation model: New evidence and construct elaborations. *Advances in Developing Human Resources*, 7(37), 37-54.
- Horton, W. (2005). Evaluating e-learning. *Training*, 42(9), 35-39.
- Huczynski, A.A., & Lewis, J.W. (1980). An empirical study into the learning transfer process in management training. *Journal of Management Studies*, 17(2), 227-240.
- Hyochang, L., Sang-Gun, L., & Kichan, N. (2007). Validating E-learning factors affecting training effectiveness. *International Journal of Information Management*, 27, 22-35.
- INAP (2000). *El instituto nacional de Administración Pública: cuarenta años de historia*. Madrid: INAP
- Instituto Andaluz de Administración Pública (2010). *Evaluación de impacto de la formación del año 2009*. Consultado el 10/04/2011 en <http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica/publico/anexos/investigacionyestudios/evaluacionTransferencia2009.pdf;jsessionid=627F8E33E0A420F4EDF3420B04FDF3EB>
- Kirkpatrick, D. L. (1959). Techniques for evaluating training programs. *Journal of American Society for Training and Development*, 11, 1-13.
- Kirschenbaum A. & Weisberg. J. (2001). Employee's Turnover Intentions and Job Destination Choices. *Journal of Organizational Behavior*, 22(1), 109-125.

- Kontoghiorghes, C. (2001). Factors affecting training effectiveness in the context of the introduction of new technology: A US case study. *International Journal of Training and Development*, 5, 248-260.
- Latham, G.P., & Frayne, C.A. (1989). Self-management training for increasing job attendance: A follow-up and a replication. *Journal of Applied Psychology* 74(3), 411-417.
- Lee, C.D., & Kahnweiler, W.M. (2000). The effect of a mastery learning technique on the performance of a transfer of training task. *Performance Improvement Quarterly*, 13(3), 125-139.
- Lim, D.H., & Morris, M.L. (2006). Influence of trainee characteristics, instructional satisfaction, and organizational climate on perceived learning and training transfer. *Human Resource Development Quarterly* 17(1), 85-115.
- Longnecker, C.O. (2004). Maximizing transfer of learning from management education programs: Best practices for retention and application. *Development and Learning in Organizations*, 18(4), 4-6.
- López, J., López, J. y Leal, I. (2002). *Aprender a planificar la formación*. Barcelona: Paidós
- Lucero Fustes, M., Alonso Díaz, L., & Blázquez Entonado, F. (2010). E-learning como agente de cambio. Diseño pedagógico de un proceso de formación. *Teoría De La Educación. Educación y Cultura En La Sociedad De La Información*, 11(1)
- Machin, M.A., & Fogarty, G. J. (2003). Perceptions of training - related factors and personal variables as predictors of transfer implementation intentions. *Journal of Business and Psychology*, 18(1), 51-71.
- Marcelo García, C. (2006). *Manual para la evaluación de la calidad de acciones de formación a través de e-learning*. Sevilla: Proyecto Prometeo. Grupo de Investigación IDEA. Universidad de Sevilla
- Marcelo, C. (2008). Evaluación de la calidad para programas completos de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia. *Revista de Educación a Distancia*, número monográfico VII. Consultado el 11/04/2011 en <http://www.um.es/ead/red/M7/marcelo.pdf>
- Marcelo, C. y Zapata, M. (2008). Cuestionario para la evaluación: "Evaluación de la calidad para programas completos de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia". Metodología de uso y descripción de indicadores. *Revista de Educación a Distancia*, número monográfico VII. Consultado el 11/04/2011 en <http://www.um.es/ead/red/M7/>
- Marshal, V., & Schriver, R. (1994). Using Evaluation to Improve Performance. *Technical & Skills Training*, January, 6-9.
- Martínez, R., Hernández, V. y Hernández, M.J. (2006). *Psicometría*. Madrid: Alianza.
- Mathieu, J.E., Tannenbaum, S.I., & Salas, E. (1992). Influences of individual and situational characteristics on measures of training effectiveness. *Academy of Management Journal*, 35(4), 828-847.

- Maureira, C. y Ferraz, D. (2010). *Evaluation of training of managers in the context of the Portuguese public sector*. 32º Congreso anual EGPA Annual, en Toulouse, 8-10 septiembre 2010.
- McArdle, G.E. (1999). *Training Design and Delivery: A single-Source Guide for Every Trainer, Training Manager, and Occasional Trainer*. Alexandria, VA: American Society for Training and Development.
- Mena, M. (2007). E-Learning Quality: A Look Towards The Demands of its Good Practices. *Journal of Cases on Information Technology*, 9(2): 1-11
- Mittal, M. (2008). Evaluating perceptions on effectiveness of e-learning programs in Indian banks: identifying areas for improvement. *Development and learning in organizations*, (22)2: 12-14
- Morales Vallejo, P. (2006). *Medición de actitudes en Psicología y Educación* (3º ed.). Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Morales Vallejo, P. (2011). *El tamaño del efecto (effect size): análisis complementarios al contraste de medias. Estadística aplicada a las Ciencias Sociales*. Consultado el 25/01/2012 en <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oDelEfecto.pdf>
- Moreno Andrés, M.V. (2009). *Avaluació de la transferència de la formació contínua per a directius/ves de l'Administració Pública de Catalunya: creació, aplicació i anàlisi d'un model d'avaluació de la transferència*. Tesis doctoral.
- Noe, R. A. (1996). Trainees' attributes and attitudes: Neglected influences on training effectiveness. *Academy of Management Review*, 11(4), 736-749.
- Noe, R.A., & Schmitt, N. (1986). The influence of trainee attitudes on training effectiveness: Test of a model. *Personnel Psychology* 39, 497-523.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- OECD (2009). *PISA Data Analysis Manual*. SPSS 2nd Edition. Consultado el 09/01/2012 en <http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/9809031e.pdf>
- Park, S., Sim, H., & Roh, H. (2010). The analysis of effectiveness on 'transfer' through e-learning courses in industry and technology. *British Journal of Educational Technology*, (41)6: 32-34
- Pfeiffer, J.W., Heslin, R. & Jones, J.E. (1976). *Instrumentation in human relations training: A guide to 92 instruments with wide application to the behavioral sciences*. San Diego, CA: University Associates.
- Pineda, P. (coord.) (2002). *Gestión de la formación en las organizaciones*. Barcelona: Ariel.
- Pineda-Herrero, P., Quesada, C., & Moreno, M.V. (2010). The ETF, a new tool for Evaluating Training Transfer in Spain. *11th International Conference on Human Resource Development: Human Resource Development in the Era of Global Mobility*. Pécs: University of Pécs. ISBN 978-963-642-326-1

- Pineda, P., Quesada, C., & Ciraso, A. (2011). *Evaluating Training Effectiveness: results of the FET Model in the Public Administration in Spain*. 7th International Conference on Researching Work and Learning. Shanghai: Normal University of China
- Ponce de Haro, J., Alguilar Cuenca, D., García Aguilera, F. y Otamendi Herrera, A. (2010). Hacia un itinerario de aprendizaje sólido para el teleformador: la propuesta del programa EVA. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento*, 7(1). Consultado el 04/06/11 en http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n1_ponce_et-al/v7n1_ponce_et-al
- Quero Virla, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, 12(2), 248-252.
- Quesada, C. (2012). Training transfer evaluation in the Public Administration of Catalonia: the MEVIT factors model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences Journal* (en prensa).
- Quesada, C., Pineda-Herrero, P., & Espona, B. (2011). Evaluating the efficiency of the leadership training programs in Spain. *Procedia-Social and Behavioral Sciences Journal*, 30, 2194 – 2198.
- Quiñones, M.A., Ford, J.K., Segó, D.J., & Smith, E.M. (1995). The effects of individual and transfer environment characteristics on the opportunity to perform trained tasks. *Training Research Journal*, 1, 29-48.
- Resolución de 17 de octubre de 2005, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se ordena la publicación del IV Acuerdo de Formación Continua en las Administraciones Públicas.
- RESPA (2008). *Civil service training systems in the western balkans regions. An overview of the Civil Service Training Systems in Albania, Bosnia and Herzegovina, Croatia, the former Yugoslav Republic of Macedonia, Montenegro, Serbia, and Kosovo under UNSCR 1244/99*. Consultado el 09/04/2011 en http://www.respaweb.eu/images/ReSPA_Publications/csts_final_230209.pdf
- Rouiller, J. Z., & Goldstein, I. L. (1993). The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training. *Human Resource Development Quarterly* 4(4), 377-390.
- Rubio, M. J. (2003). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. *RELIEVE. Revista Electrónica De Investigación y Evaluación Educativa*, 9(2)
- Ruiz Delgado, J.M. (2008). *Evaluación de plataformas e-learning a través de cuestionarios*. Consultado el 13/04/2011 en <http://es.scribd.com/doc/22284187/Evaluacion-de-plataformas-e-Learning>
- Ruiz López, J. (coord.) (2006). *Guía de autoevaluación para la Administración Pública. Modelo EFQM de Excelencia*. Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas
- Ruona, W. E. A., Leimbach, M., Holton, E. F., III, & Bates, R. (2002). The relationship between learner utility reactions and predicted learning transfer among trainees. *International Journal of Training and Development*, 6(4), 218-228.

- Russ-Eft, D. (2002). A typology of training design and work environment factors affecting workplace learning and transfer. *Human Resource Development Review*, 1(1), 45-65.
- Saks, A.M. (1995). Longitudinal field investigation of the moderating and mediating effects of self-efficacy on the relationship between training and newcomer adjustment. *Journal of Applied Psychology* 80, 211–225.
- Saks, A.M., & Belcourt, M. (2006). An investigation of training activities and transfer of training in organizations. *Human Resource Management*, 45(4), 629-648.
- Salas, E., Rozell, D., Mullen, B, & Driskell, J.E. (1999). The effect of team building on performance: an integration. *Small Group Research*, 30(3), 309-329.
- Salmerón, H., Rodríguez, S. y Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Revista Científica de Educomunicación*, 34, 163-171.
- Santos, A., & Stuart, M. (2003). Employee perceptions and their influence on training effectiveness. *Human Resource Management Journal*, 13(1), 27-45.
- Stevens, C.K., & Gist, M.E. (1997). Effects of self-efficacy and goal orientation training on negotiation skill maintenance: What are the mechanisms? *Personnel Psychology* 50, 955–978.
- Strother, J.B. (2002). An Assessment of the Effectiveness of e-learning in Corporate Training Programs. *The international review of research in open and distance learning*, (3)1, 1-17. Consultado el 02/03/11 en <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/83/160>
- Tannenbaum, S.I., Mathieu, J.E., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (1991). Meeting trainees' expectations: The influence of training fulfillment on the development of commitment, self-efficacy, and motivation. *Journal of Applied Psychology* 76(6), 759–769.
- Tannenbaum, S.I., Mathieu, J.E., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (1991). Meeting trainees' expectations: The influence of training fulfillment on the development of commitment, self-efficacy, and motivation. *Journal of Applied Psychology* 76(6), 759–769.
- Taylor, P., Russ-Eft, D., & Chan, D. (2005). The effectiveness of behavior modeling training across settings and features of study design. *Journal of Applied Psychology*, 90, 692-709.
- Thayer, P. W., & Teachout, M. S. (1995). A climate for transfer model. *Armstrong Laboratory/Human Resources*.
- Tracey, B. J., Tannenbaum, S. I., & Kavanagh, M. J. (1995). Applying trained skills on the job: The importance of the work environment. *Journal of Applied Psychology*, 80(2), 239-252.
- Tziner, A., Haccoun, R.R., & Kadish, A. (1991). Personal and situational characteristics of transfer of training improvement strategies. *Journal of Occupational Psychology*, 64, 167-177.

- Van der Klink, M., Gielen, E., & Nauta, C. (2001). Supervisory support as a major condition to enhance transfer. *International Journal of Training and Development*, 5(1), 52-63.
- Van der Krogt, T. (2005). *Quality Standards in Public Administration Education and Training: Issues, Models, and Contemporary Evaluation Policies*. Consultado el 13/04/2011 en <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un-dpadm/unpan034309.pdf>
- Van Slyke, C., Kittner, M., & Belanger, F. (1998). Identifying Candidates for Distance education: A telecommuting perspective. *America's Conference on In-formation Systems*, Baltimore.
- Warr, P.B., & Allan, C. (1998). Learning strategies and occupational training. In *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, ed. C.L. Cooper & I.T. Robertson, 83–121. London: Wiley.
- Xiao, J. (1996). The relationship between organizational factors and the transfer of training in the electronics industry in Shenzchen, China. *Human Resource Development Quarterly* 7, 55-73.
- Yamkovenko, B., & Holton, E.F.III (2009). *Towards a theoretical model of dispositional influences on transfer of learning*. 10th AHRD International Conference on Human Resource Development. Newcastle: UK.



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Usted es libre de:

- **Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
- **Adaptar** — remezclar, transformar y crear a partir del material

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento** — Debe [reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace.
- **NoComercial** — No puede utilizar el material para una [finalidad comercial](#).
- **CompartirIgual** — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, deberá difundir sus contribuciones bajo la [misma licencia que el original](#).

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que legalmente restrinjan realizar aquello que la licencia permite.

Acceso digital a este documento:
ddd.uab.cat/collection/efi

Grupo de investigación EFI (Eficàcia de la Formació)