

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
EMPRESARIALES**



**TESIS DOCTORAL**

**El impacto de la transformación digital en la gestión del  
talento**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

**José Manuel Montero Guerra**

Director

**Ignacio Danvila Del Valle**

Madrid

**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales**



**UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID**

**Tesis Doctoral**

**Título: El impacto de la transformación digital en  
la gestión del talento**

**José Manuel Montero Guerra**

**Director: Dr. Ignacio Danvila Del Valle**

**2021**

## AGRADECIMIENTOS

Llegado el momento de concluir este trabajo, quiero agradecer a las personas e instituciones que me han ayudado y facilitado estar aquí. Desde un punto de vista objetivo a lo largo de estos años quizás no he reparado en el lado humano de quien me apoyaba y animaba a seguir, porque solo había un objetivo, terminar la tesis. Es por ello por lo que echando la vista atrás ya puedo comprobar la suerte de haber contado con tanta buena gente a mi alrededor.

Antes de dar paso a los agradecimientos, me gustaría destacar que desde que comencé a diseñar mi proyecto, hasta redactar estas frases de agradecimiento, ha ocurrido un hecho que nos ha cambiado la vida a todos, el Sars Covid 19. Vivir un confinamiento supuso algo absolutamente novedoso para todos, pero sobretodo convivir con la dureza de sus consecuencias, por eso un modesto recuerdo a los que lo han sufrido en su máxima expresión.

Especialmente agradezco a mi Director de tesis el Dr. Ignacio Danvila Del Valle, que confió desde un principio en mi capacidad para sacar adelante este proyecto. Hemos recorrido juntos una trayectoria llena de buenos y no tan buenos momentos, donde lo más fácil habría sido renunciar a este sueño. Sobre todo considero que es importante señalar que no solo me dio la oportunidad de investigar bajo su tutela, sino que depositó en mí sus esperanzas de llegar hasta el final. Sé que le ha supuesto un gran esfuerzo dirigirme hasta la meta, pero espero que el resultado final le haya compensado.

Me gustaría agradecer a los miembros de la comisión de doctorado del programa de administración y dirección de empresas, tanto al equipo actual como el que me dio su apoyo para incluirme en el mismo y darme la oportunidad de estar hoy en esta situación privilegiada. A pesar de haber sido rechazado en un primer intento, ese acicate me supuso encontrar en un primer año el verdadero sentido de mi proyecto. Así mismo el nuevo equipo de la comisión de doctorado que realmente me ha ayudado a encontrar las debilidades de la investigación y que me supuso una verdadera oportunidad de mejora.

Un afectuoso agradecimiento al Dr. Miguel Angel Sastre Castillo y al Dr. Antonio Rodriguez Duarte, que a través de mi director, han aportado su visión para ayudarme en la mejora del proyecto.

A las personas, empresas e instituciones que han participado en mi investigación, especialmente a las cámaras de comercio que me facilitaron el alcance a las empresas objetivo de mi estudio.

Finalmente, a quien me rodea día a día que saben el esfuerzo que ha supuesto investigar, junto a mis diferentes ocupaciones, quitando tiempo quizás a la faceta más importante, estar con ellos.

# ÍNDICE

	<u>Pgs.</u>
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	13
1.1. Introducción y Justificación de la investigación.	13
1.2. Objetivos de la investigación.	16
1.3. Estructura del trabajo.	20
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	23
<b>2.1. Antecedentes teóricos generales</b>	24
2.1.1. La transformación digital como proceso de innovación empresarial y cambio.	25
2.1.1.1. El enfoque basado en la innovación.	26
2.1.1.2. El enfoque basado en la gestión del cambio.	28
2.1.2. La Dirección de Personas.	32
2.1.2.1. El enfoque basado en los recursos.	33
2.1.2.2. El enfoque basado en la dirección estratégica de RRHH	35
2.1.2.3. El enfoque contingente en RRHH.	38
<b>2.2. Antecedentes teóricos específicos:</b>	39
2.2.1. La transformación digital en la empresa	39
2.2.1.1. Etapas de la progresiva transformación digital de empresas.	42
2.2.1.2. El índice de madurez digital.	47
2.2.1.3. Indicadores de madurez digital:	44
2.2.1.3.1. Nuevos modelos de negocio en la era digital.	48
2.2.1.3.2. La estrategia empresarial.	49
2.2.1.3.3. Cultura de innovación.	53
2.2.1.3.4. El liderazgo en la transformación digital.	54
2.2.2. La Dirección de RRHH en la transformación digital	56
2.2.2.1. La relación de la empresa con sus empleados en la transformación digital.	61
2.2.2.2. HR Analytics y las decisiones sobre el talento.	62
2.2.2.3. Big Data y Recursos Humanos.	64
2.2.2.4. El Nuevo rol de los Departamentos de Recursos Humanos en la Transformación Digital.	65
2.2.3. La gestión del talento en la era digital	66

2.2.3.1. El talento y la gestión del talento.	66
2.2.3.2. La atracción y la retención del talento en la transformación digital.	72
2.2.3.3. Cambios en la gestión del talento dentro de la transformación digital.	74
<b>CAPÍTULO III: MODELO DE ANÁLISIS</b>	<b>77</b>
3.1. Objetivos del modelo de análisis.	77
3.1.1. Objetivos generales.	79
3.1.2. Objetivos específicos.	80
3.2. Antecedentes teóricos y empíricos.	80
3.3. Modelo de análisis e Hipótesis:	92
3.3.1. Planteamiento del modelo de investigación.	93
3.3.2. Planteamiento de Hipótesis.	102
3.3.2.1. La transformación digital impacta sobre las prácticas de gestión, atracción y compromiso del talento.	102
3.3.2.2. Los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital impactan sobre las prácticas de gestión, atracción y compromiso del talento.	108
3.3.2.3.- La madurez digital influye sobre los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital.	112
3.3.2.4.- El efecto mediador de la transformación digital (medido como madurez digital) en el efecto de los indicadores de transformación digital sobre gestión, atracción y retención del talento.	114
3.3.2.5.- El efecto moderador del número de empleados de la empresa y del concepto de talento que acepta la empresa, sobre la relación entre los indicadores de transformación digital, la transformación digital y la gestión, atracción y retención del talento:	117
3..3.2.5.1.- El número de empleados como variable moderadora.	117
3..3.2.5.2.- El talento como variable moderadora.	120
<b>CAPÍTULO IV: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>124</b>
4.1. Definición de la población y selección de la muestra.	124

4.1.1. Diseño de la muestra.	124
4.1.1.1- La población: empresas españolas en proceso de transformación digital.	125
4.1.1.2- La selección de la muestra.	126
4.1.1.3- Fuentes de información.	133
4.2.- Diseño del cuestionario.	133
4.2.1.- Generación de ítems.	135
4.3. Medida de las variables de estudio.	141
4.3.1.- Medida de los datos de control.	141
4.3.2. Medida de las Variables independientes.	142
4.3.2.1.- Medida de la transformación digital con el índice de madurez digital.	142
4.3.2.2.- Medida de la transformación digital con los indicadores de transformación digital.	.....148
4.3.2.2.1.- Medida de los nuevos modelos de negocio.	133148
4.3.2.2.2.- Medida de la cultura organizativa.	152
4.3.2.2.3.- Medida del estilo de liderazgo.	155
4.3.3.- Medida de las variables dependientes.	157
4.3.3.1.- Medida de la atracción del talento más estrategias de employer branding.	158
4.3.3.1.1- Medida de la atracción del talento	158
4.3.3.1.2- Medida de las prácticas de Employer Branding (atracción del talento).	161
4.3.3.2. Medida de la Gestión del talento (las prácticas de RRHH).	163
4.3.3.3. Medida de la retención del talento.	168
4.3.4.- Medida de las variables moderadoras.	171
4.3.4.1.- Medida del número de empleados..	171
4.3.4.2. - Medida de la definición del talento	172
4.4- Metodología de análisis.	177
4.4.1- Tratamiento de los datos.	177
4.4.2- Análisis descriptivo univariable y test de normalidad Kolmogorov- Smirnov para analizar la distribución de datos (normalidad).	177
4.4.3.- Análisis de fiabilidad: Alfa de Cronbach.	178
4.4.4- Análisis de correlaciones.	178
4.4.5.- Análisis factorial exploratorio.	179

4.4.6.- Validación del modelo: Modelo de Ecuaciones estructurales con PLS path modeling.	180
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>182</b>
5.1- Tratamiento de los datos.	183
5.1.1- Revisión base de datos.	183
5.1.2- Valores atípicos.	183
5.1.3- Recodificación de variables.	183
5.2- Análisis descriptivo univariable y prueba de normalidad para analizar la distribución de datos.	185
5.2.1- Análisis descriptivo de las variables de control.	186
5.2.2- Análisis descriptivo de las variables independientes.	187
5.2.3- Análisis descriptivo de las variables dependientes.	193
5.3- Análisis de fiabilidad.	202
5.4- Análisis de correlaciones.	204
5.5- Análisis factorial exploratorio.	214
5.6- Validación del modelo de investigación.	221
5.6.1- Diagrama PLS: representación gráfica del modelo propuesto.	226
5.6.2- Evaluación del modelo de medida.	227
5.6.2.1- Análisis de fiabilidad y validez del modelo de medida.	227
5.6.2.2- Análisis de cargas factoriales.	229
5.6.3- Evaluación del modelo estructural.	230
5.6.3.1- Análisis de los coeficientes path.	231
5.6.3.2- Coeficiente de determinación R <sup>2</sup> y distribución f <sup>2</sup> .	231
5.6.3.3- Análisis de multicolinealidad.	233
5.6.4- Bootstrapping.	233
5.6.5- Análisis de la relevancia predictiva: Blindfolding.	235
5.6.6- Ajustes del modelo.	235
5.6.7.- Análisis de terceras variables: Variables mediadoras y moderadoras.	236
5.6.7.1- Variables mediadoras.	236
5.6.7.2- Variables moderadoras.	238
5.7- Contraste de hipótesis.	242

<b>CAPÍTULO VI CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN:</b>	244
6.1.- Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación.	244
6.2.- Contribución sobre el marco teórico.	247
6.3.- Contribución a la gestión empresarial.	253
6.4.- Limitaciones a la investigación.	258
6.5.- Futuras líneas de investigación.	259
<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>	261
<b>Resumen</b>	320
<b>Abstract</b>	322

<b>ÍNDICE DE TABLAS:</b>
--------------------------

**CAPÍTULO II:**

Tabla nº: 2.1. Modelos teóricos sobre la gestión del cambio organizativo

Tabla nº: 2.2. Modelos del índice de madurez digital

Tabla nº: 2.3. Definiciones del concepto de talento.

**CAPÍTULO III:**

Tabla nº: 3.1. Resumen de los principales conceptos.

**CAPÍTULO IV:**

Tabla nº: 4.1. Sectores empresariales del estudio.

Tabla nº: 4.2. Análisis descriptivo del nivel de madurez digital.

Tabla nº: 4.3. Percentiles (cuestionarios) eliminados, por estar por debajo del nivel 3 de madurez digital.

Tabla nº: 4.4. Prueba de normalidad del nivel de madurez digital.

Tabla nº: 4.6. Análisis descriptivo de la distribución de la muestra.

Tabla nº: 4.7. Distribución de las posiciones de los encargados de cumplimentar el cuestionario.

Tabla nº: 4.8. Ficha técnica de la muestra.

Tabla nº: 4.9. Análisis de fiabilidad del cuestionario.

Tabla nº: 4.10. Análisis de fiabilidad y validez.

Tabla nº: 4.11. Análisis de coeficientes Path.

Tabla nº: 4.12. Distribución de bloques del cuestionario.

Tabla nº: 4.13. Medida de los datos de control.

Tabla nº: 4.14. Ítems del índice de madurez digital.

Tabla nº: 4.15. Ítems de modelo de negocio.

Tabla nº: 4.16. Ítems de cultura organizativa.  
Tabla nº: 4.17. Ítems de liderazgo.  
Tabla nº: 4.18. Ítems de atracción del talento.  
Tabla nº: 4.19. Ítems de employer branding.  
Tabla nº: 4,20. Items de gestión del talento.  
Tabla nº: 4.21. Ítems de compromiso del talento.  
Tabla nº: 4.22. Definición del talento.  
Tabla nº: 4.23. Clasificación de enfoques sobre el talento.  
Tabla nº: 4.24. Ítems de talento

## **CAPÍTULO V:**

Tabla nº: 5.1. Análisis descriptivo del número de trabajadores.  
Tabla nº: 5.2. Distribución de empresas por sectores.  
Tabla nº: 5.3. Distribución de puestos del encargado de cumplimentar el cuestionario.  
Tabla nº: 5.4. Análisis descriptivo de cociente McKensey.  
Tabla nº: 5.5. Análisis de normalidad de cociente McKensey.  
Tabla nº: 5.6. Análisis descriptivo de madurez de capacidades.  
Tabla nº: 5.7. Análisis de normalidad de madurez de capacidades.  
Tabla nº 5.8. Análisis descriptivo de nivel de madurez digital (Dreamy).  
Tabla nº: 5.9. Análisis de normalidad de nivel de madurez digital (Dreamy).  
Tabla nº: 5.10. Análisis descriptivo de modelo de negocio.  
Tabla nº: 5.11. Análisis de normalidad de modelo de negocio.  
Tabla nº: 5.12. Análisis descriptivo de cultura organizativa.  
Tabla nº 5.13. Análisis de normalidad de cultura organizativa.  
Tabla nº: 5.14. Análisis descriptivo de liderazgo.  
Tabla nº: 5.15. Análisis de normalidad de liderazgo.  
Tabla nº: 5.16. Análisis descriptivo de PRH33.  
Tabla nº: 5.17. Análisis de normalidad de PRH33.  
Tabla nº: 5.18. Análisis descriptivo de prácticas de RRHH.  
Tabla nº: 5.19. Análisis de normalidad de prácticas de RRHH.  
Tabla nº: 5.20. Análisis descriptivo de atracción del talento.  
Tabla nº: 5.21. Análisis de normalidad de atracción del talento.  
Tabla nº: 5.22. Análisis descriptivo de retención del talento.

Tabla nº: 5.23. Análisis de normalidad de retención del talento.

Tabla nº: 5.24. Análisis descriptivo de employer branding.

Tabla nº: 5.25. Análisis de normalidad de employer branding.

Tabla nº: 5.26. Análisis de alfa de Cronbach total.

Tabla nº: 5.27. Análisis alfa de Cronbach por variables.

Tabla nº: 5.28. Análisis de correlaciones.

Tabla nº: 5.29. Prueba de KMO y Barlett.

Tabla nº: 5.30. Análisis de comunalidades.

Tabla nº: 5.31. Prueba de bondad de ajuste (Chi cuadrado).

Tabla nº: 5.32. Varianza total explicada.

Tabla nº: 5.33. Matriz factorial.

Tabla nº: 5.34. Matriz de factores rotados.

Tabla nº: 5.35. Análisis de fiabilidad y validez de constructo.

Tabla nº: 5.36. Análisis de validez discriminante.

Tabla nº: 5.37. Análisis de cargas factoriales.

Tabla nº: 5.38. Análisis de coeficientes path.

Tabla nº: 5.39. Análisis de coeficientes de determinación.

Tabla, nº: 5.40. Análisis de la distribución  $f^2$ .

Tabla nº: 5.41. Análisis de multicolinealidad.

Tabla nº: 5.42. Estadísticos  $t \geq 1.96$  P Valores  $\leq 0.05$ .

Tabla nº: 5.43. Análisis del test Stone-Geisser Q2.

Tabla nº: 5.44. Análisis RMSA y SRMR.

Tabla nº: 5.45. Análisis de la mediación mediante efectos indirectos.

Tabla nº: 5.46. Análisis de la moderación de las variables número de empleados y talento sobre la variable indicadores de transformación digital y las variables gestión, atracción y retención del talento.

Tabla nº: 5.47. Análisis de la distribución  $f^2$  de las variables moderadoras.

Tabla nº: 5.48. Resultados del contraste de hipótesis.

<b>ÍNDICE DE FIGURAS:</b>
---------------------------

**CAPÍTULO III:**

Figura nº: 3.1. Modelo de investigación.

Figura nº: 3.2. Modelo de investigación con la hipótesis mediadora.

Figura nº: 3.3. Modelo de investigación con las hipótesis de mediación y moderación.

**CAPÍTULO IV:**

Figura nº: 4.1. Distribución de empresas por el número de trabajadores.

Figura nº: 4.2. Algoritmo PLS de las variables del modelo.

Figura nº: 4.3. Bootstrapping del modelo.

**CAPÍTULO V:**

Figura nº: 5.1. Talento como características innatas.

Figura nº: 5.2. Talento como fruto de la experiencia.

Figura nº: 5.3. Talento como compromiso con la organización.

Figura nº: 5.4. Talento por ajuste en la organización.

Figura nº: 5.5. Estrategia sobre gestión del talento.

Figura nº: 5.6. Curva de distancia Mahalanobis.

Figura nº: 5.7. Modelo de investigación.

Figura nº: 5.8. Algoritmo del modelo de investigación.

Figura nº: 5.9. Representación de la fiabilidad compuesta.

Figura nº: 5.10. Representación gráfica del Bootstrapping del modelo estructural.

Figura nº: 5.11. Representación gráfica del análisis Bootstrapping de las variables moderadoras número de empleados y talento.

# CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

En este capítulo vamos a exponer los principales puntos de nuestra investigación. En primer lugar, vamos a comenzar explicando la justificación de la investigación. Nuestro trabajo se enmarca dentro del contexto digital en el que se encuentran inmersas la gran mayoría de las investigaciones en la actualidad. Se trata de un proceso de cambio que las empresas deben gestionar adecuadamente para adaptarse con éxito al nuevo panorama digital. Con el objetivo de gestionar este necesario cambio, las empresas deben transformar sus procesos y recursos clave. Ahora, las personas, se convierten en un activo fundamental para que se logre la transformación digital en las empresas. La mayoría de las empresas adoptan una estrategia de transformación digital para digitalizar su ecosistema empresarial existente para competir en un mundo cada vez más innovador y disruptivo. Sin embargo, la brecha significativa entre las tasas de fracaso y éxito refleja una falta de entendimiento común sobre lo que realmente significa la transformación digital. La falta de claridad en la definición conduce a decisiones estratégicas ambiguas. En el estudio de Martin, (2018) refleja que la tasa de éxito de la transformación digital era inferior al 30%.

En un segundo apartado se exponen los objetivos de la investigación. Una vez planteados los objetivos nos marcamos tres preguntas de investigación que pretendemos responder con las hipótesis del modelo que desarrollamos.

Finalizamos este capítulo exponiendo la estructura de nuestro trabajo.

## **1.1. Justificación de la investigación**

Nos encontramos en lo que se ha denominado la cuarta revolución industrial (Patiño, 2019; Schwap, 2020). Esta nueva situación implica cambios significativos en las formas en la que nos relacionamos, vivimos y trabajamos. Según Schwap (2017), “esta revolución supone un cambio profundo y sistémico, pero creo que los niveles necesarios de liderazgo y comprensión de los cambios en marcha, en todos los sectores, son bajos en comparación con la necesidad de rediseñar nuestros sistemas económicos, sociales y políticos para responder a la cuarta revolución industrial” (pp. 14). Todo ello supone entrar en una nueva era digital denominada Industria 4.0 (Roig, 2017). Hoy en día, las empresas deben abordar nuevos retos dentro de este panorama industrial en el que la

relación entre las máquinas y el talento humano cobra especial protagonismo. En este contexto, no está claro que los líderes empresariales tengan la capacitación necesaria para manejar este nuevo modelo de empresas (Quintana, 2015), lo que nos lleva a contemplar el liderazgo como un factor clave en la transformación digital. Además, tampoco se puede asegurar que los sistemas tradicionales de dirección del talento sean aplicables en un nuevo entorno digital (Bock, 2015).

“La digitalización representa un desafío para las organizaciones. Para lograr la implementación exitosa de la digitalización, las organizaciones deben invertir en la capacitación del personal, empoderar a los empleados, cambiar la cultura organizacional para adoptar el papel clave de la analítica para la empresa y contratar líderes que apoyen activamente la digitalización” (Ancarani Di Mauro, 2018, pp. 7).

Para aumentar el éxito del proceso de transformación digital, se requieren nuevas capacidades organizativas (George *et al.*, 2016), a su vez los líderes primero deben asimilar las complejas implicaciones que la digitalización supone para su empresa y para sus empleados (Wang *et al.* 2016). La iniciativa digital supone de forma imperativa el que las organizaciones realicen cambios estratégicos con el fin de mejorar no solo las competencias individuales de sus trabajadores, sino también la coordinación de personas, procesos y tecnologías (Desmet *et al.* 2015; Dörner y Meffert 2015). Por lo tanto, los cambios que la organización puede realizar gracias a las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías, deben complementarse con cambios en las estructuras organizacionales, enfoques de gestión, comportamientos organizacionales y culturas operativas (Wade y Marchant, 2014; Kohnke 2017).

Actualmente las empresas y la sociedad en general se encuentran inmersos en un proceso de transformación digital, que condiciona todo tipo de actividad, ya sea empresarial o de cualquier interacción social. En este nuevo contexto, la economía española está en pleno proceso de digitalización como otras economías de la zona Euro o USA (Lombardo, 2015). Es un proceso que está condicionando considerablemente a las empresas desde un punto de vista global, no solo sobre sus operaciones o procesos internos. Por ello, adaptarse a entornos de mercado cada vez más digitales, es actualmente un reto para todas

las compañías y a esto debemos sumar que este cambio en la forma de realizar el trabajo tiene implicaciones significativas para el comportamiento organizacional, la cultura corporativa, el reclutamiento de talentos y las tácticas de liderazgo (Kane *et al.*, 2017).

Existen numerosos estudios sobre la gestión del talento, procedentes del campo académico (Boxall *et al.*, 2007; Chuai *et al.*, 2008; Scullion *et al.*, 2010; Huang y Tansley, 2012; Iles, Preece y Chuai, 2010; Tansley, 2011; Dries, 2013; Thunnissen, 2016; Crane, 2019; Ramirez *et al.*, 2019; Whysall, 2019; Claus, 2020). Un primer grupo de investigadores abogan por incorporar los efectos del contexto organizacional, sobre los recursos humanos, para ampliar el enfoque universalista de las mejores prácticas (Boxall *et al.*, 2007; Thunnissen, 2016) ofreciendo alternativas contingentes, tanto en la práctica como en la investigación. Otros autores afirman que la gestión del talento agrega valor a la gestión estratégica de recursos humanos (Chuai *et al.*, 2008; Huang y Tansley, 2012; Iles, Preece y Chuai, 2010; Tansley, 2011; Dries, 2013; Szierbowski-Seibel y Kabst, 2017; Beraha, *et al.*, 2018; Kaufman, 2020). A su vez, existen multitud de definiciones de Gestión del Talento, las cuales hacen referencia a conceptos clave como la atracción, retención, desarrollo y despliegue de talentos (Scullion *et al.*, 2010; Thunnissen, 2016).

Este trabajo pretende analizar el impacto que el contexto externo e interno de transformación digital está generando en la gestión del talento en las organizaciones (Gallardo-Gallardo, Thunnissen y Scullion, 2019). Entre los factores que están cambiando en las organizaciones (indicadores de transformación digital) destacan: *la cultura organizativa* (Bustamante, 2014; Bendak, 2020), *los modelos de negocio* (Downes y Nunes, 2013; Matt, Hess y Benlian, 2015; Wirtz *et al.*, 2016; Bashir y Farooq 2019), *el liderazgo digital* (Wakefield, Abbatiello y Agarwall, 2016; Promsri, 2019; Sheninger, 2019) y *nuevas estrategias de recursos humanos para la gestión del talento en la era digital* (Mejía-Giraldo, Bravo-Castillo y Montoya-Serrano, 2013; Pomares, 2015; Chalutz, 2019; Rathi Meena y Parimalarani, 2019).

El motivo de analizar la transformación digital y la gestión del talento nace de considerar que, en las diferentes líneas de investigación sobre talento, parece necesario un mayor nivel de análisis que haga referencia a la influencia del

contexto externo e interno de la organización (Thunnissen, Boselie y Fruytier, 2013). El contexto digital está generando grandes esfuerzos organizativos para adaptarse al nuevo paradigma de mercado en un momento donde parece haber escasez de talento (Wójcik, 2017; Dalayga, Mohkber y Rashid 2017.) para cubrir la demanda actual (Chambers *et al.*, 1998). En la revisión de la literatura, Tarique y Schuler (2010), encuentran factores exógenos que favorecen la escasez de talento (globalización, demografía y el gap entre la oferta y demanda), además de otros factores endógenos (alianzas estratégicas internacionales, las competencias requeridas y el regiocentrismo) (Tarique y Schuler, 2010). El capital intelectual o talento es cada vez más esencial para el éxito estratégico de la organización (Boudreau, 1990). La digitalización, la escasez de mano de obra, el crecimiento a través de adquisiciones, la reducción simultánea y la expansión, los cambios demográficos en la fuerza de trabajo y la globalización son sólo algunas de las tendencias que han hecho del talento la máxima prioridad organizativa (Lawler, Mohrman, 2003; Frank, Finnegan y Taylor, 2004; Kiron y Spindel, 2019).

Revisando la literatura de Gestión del talento, Thunnissen, Boselie y Fruytier (2013) proponen un enfoque más crítico, llamando la atención sobre el valor económico y no económico (es decir, social y moral) que puede ser creado por la gestión del talento en tres niveles: individual, organizacional y social. Cappelli y Keller (2014) examinan las implicaciones potenciales de los desafíos actuales del mercado, lleno de incertidumbres para la teoría y práctica de la gestión del talento.

Las estrategias organizativas, derivadas de la transformación digital, afectan a grandes áreas de las empresas e incluso van más allá de sus fronteras, afectando a los productos, los procesos de negocio, los canales de ventas y las cadenas de suministro (Berman, 2012; Barco, 2016). Uno de los principales gaps que se están analizando para dar explicación a porque no todas las empresas alcanzan el éxito en su transformación digital, está en su gestión del talento (Kane, 2019; Frankiewicz y Chamorro-Premuzic, 2020). “Más que cualquier otra cosa, la transformación digital requiere talento. De hecho, reunir el equipo adecuado de personas de tecnología, datos y procesos que puedan trabajar en conjunto, con un líder fuerte que pueda generar cambios, puede ser el paso más

importante que puede dar una empresa que contempla la transformación digital. Por supuesto, incluso el mejor talento no garantiza el éxito. Pero la falta de ella casi garantiza el fracaso” (Davenport y Redman, 2020; pp. 1).

## **1.2. Objetivos de la investigación**

Los beneficios potenciales de la digitalización son múltiples e incluyen aumentos en ventas o productividad, innovaciones en la creación de valor, así como nuevas formas de interacción con los clientes (Berman, 2012). Por ello, los modelos de negocio pueden ser reformados o reemplazados (Downes y Nunes, 2013). Sin la transformación de las empresas existentes, los desafíos económicos y ambientales del futuro no se pueden resolver de manera sostenible (Bican y Brem, 2020). En sentido general, la transformación digital puede definirse como la modificación (o adaptación) de su modelo de negocio (Kotarba, 2018).

Aunque existen varios conceptos de las estrategias de digitalización (Teubner, 2013), éstas definen en su mayor parte las actividades operativas actuales y futuras, los sistemas e infraestructuras de aplicación necesarios y el marco organizativo y financiero adecuado. Estos elementos pueden atribuirse a cuatro dimensiones: uso de tecnologías, cambios en la creación de valor, cambios estructurales y aspectos financieros (Matt, Hess y Benlian, 2015).

La transformación provoca resistencias organizativas internas (Robbins, 2008) y para hacer frente a dicha resistencia, las habilidades de liderazgo en la transformación son esenciales y requieren la participación activa de los diferentes actores afectados por las transformaciones (Matt, Hess y Benlian, 2015), ya que un mayor uso de tecnologías digitales puede no ser siempre deseable (Grover y Kohli, 2013). Por ello, se ha considerado como un factor clave en este proyecto, analizar el nivel de madurez digital de la muestra de empresas seleccionadas. Este término tiene diferentes como el de Chanias y Hess (2016, p. 4), “el estado de la transformación digital de una empresa ”

Este trabajo pretende analizar la correlación entre los cambios inherentes a la transformación digital (nueva cultura organizacional orientada a la innovación, nuevo modelo de negocio y estilos de liderazgo) y las políticas de Recursos

Humanos dirigidas a la gestión del talento. Además, respecto al concepto de talento, se analizará la definición de éste, que tiene cada empresa en base a las diferentes clasificaciones encontradas en las publicaciones científicas.

Las **preguntas de investigación** que plantea este trabajo son los siguientes:

**¿La transformación digital influye en las estrategias de gestión del talento?**

**¿Están las empresas mejorando las estrategias de atracción de talento aprovechando las ventajas que ofrece el proceso de transformación digital?**

**¿Están las empresas mejorando las estrategias de gestión del talento enfocadas a generar más compromiso y retención del talento condicionadas por los cambios propios de la transformación digital?**

Para dar respuesta a estas preguntas, vamos a analizar si las empresas están realizando cambios en sus estrategias de atracción y retención del talento con la finalidad de afrontar con garantía de éxito los nuevos retos de la era digital. La transformación digital es un fenómeno continuo que va más allá de la inversión en tecnología o digitalización de una organización, supone profundos cambios en la propia concepción del modelo de negocio, la cultura organizativa y en la cadena de valor de la empresa. La sola implementación de tecnología en la organización no supone transformación (Rouse, 2016), pero sí que se debe cambiar la organización apoyándose en el potencial de las tecnologías (Vial, 2019).

Kortekaas *et al.* (2008), Banerjea, Kahn, Petit y White (2006) y Johnson, Christensen, Kagermann (2008) han encontrado evidencias de la importancia y el impacto de la innovación en los modelos de negocio. Hoy en día, la transformación digital no se limita solamente a la reducción de costes (Gray y Rumpe, 2017), gracias a la mejor utilización de la tecnología o la mejora de procesos, estamos en pleno proceso de creación de nuevos modelos de negocio (Osterwalder, 2009) adaptados al nuevo entorno digital.

Mientras que el término "transformación digital" está de moda, se presta mayor atención al modo en que las empresas se organizan para cumplir las estrategias digitales elegidas. El enfoque digital de una empresa puede tener un impacto

inmenso en la naturaleza del trabajo, los diferentes tipos de empleos o la forma de dirigir personas. Surge la necesidad de desarrollar nuevas estrategias de recursos humanos para la gestión del talento en la era digital (Pomares, 2015; Soule *et al.*, 2016).

Dentro del marco teórico, vamos a revisar el estado actual de las investigaciones sobre gestión del talento (Gallardo-Gallardo *et al.*, 2015; Thunnissen, 2016, McDonell, *et al.*, 2017; Thunnisen y Gallardo-Gallardo, 2019; Gallardo-Gallardo,., Thunnissen y Scullion, 2019; Sparrow, 2019; Hongal y Kinange,2020). A su vez también se incluirá un apartado para valorar el proceso de transformación digital en las organizaciones (Bharadwaj *et al.*, 2013; Kane *et al.*, 2015; Lombradero, 2015, Chanias, Myers y Hess, 2019), con el fin de contextualizar adecuadamente este proceso de cambio tan significativo.

La fuerza de trabajo actualmente es más grande, diversificada, móvil y más cualificada que hace unos años (Friedman, 2005; Briscoe, Schuler y Claus, 2009;). En este entorno global no solo se ha cambiado la forma en que se llevan a cabo los negocios, sino que también se ha creado la necesidad de que las organizaciones gestionen sus fuerzas laborales en un contexto global (Tarique y Schuler, 2010). La gestión del talento va cobrando especial relevancia en el ámbito académico, aunque algunos factores debilitan su estudio, como la propia definición de talento o la de gestión de talento. Algunos autores consideran la gestión del talento como “un campo puente” (Sparrow, Scullion y Tarique, 2014), aprovechando las fortalezas de gestión de RRHH, la gestión de la cadena de suministro, el marketing o la teoría de recursos y capacidades (Sparrow y MakramWhat, 2015). Para comprender qué elementos de la gestión del talento son los más valiosos para el rendimiento organizacional, tenemos que conocer los elementos de la arquitectura de la gestión del talento que impactan más en la efectividad organizativa (Sparrow y MakramWhat, 2015). Siendo esta arquitectura de gestión del talento la combinación de sistemas, procesos y prácticas desarrollada e implementada por una organización para asegurar que la gestión del talento se lleva a cabo de manera efectiva (Sparrow y MakramWhat, 2015).

En muchas investigaciones encontramos que la gestión del talento comprende la atracción, identificación, desarrollo, retención y despliegue sistemático del

talento (Scullion, Collings, y Caligiuri, 2010). En la literatura contemporánea de gestión del talento se enfatizan principalmente los objetivos organizacionales. En general, la gestión del talento tiene como objetivo satisfacer las necesidades cuantitativas y cualitativas de capital humano y contribuir al rendimiento general de la empresa (en términos de beneficios, ventajas competitivas y sostenibilidad) (Beechler y Woodward, 2009, Cappelli, 2008). Se supone que cada parte interesada en la organización comparte este interés económico y organizativo. De este modo, la literatura de gestión del talento enfatiza el lado racional y económico del trabajo y las organizaciones (Thunnissen, 2016).

A medida que la gestión del talento avance en los próximos años hacia una etapa más madura, será posible lograr un mayor consenso en torno a su definición y a sus límites intelectuales, lo que supondrá una clara evidencia del progreso organizativo (Collings, Scullion y Vaiman, 2011). Finalmente, dado el papel esencial de los gerentes de RRHH en el desarrollo, lanzamiento y seguimiento de los sistemas de gestión del talento, un mayor compromiso de la organización con la gestión del talento, aumentará la importancia de los profesionales de RRHH, de manera que su trabajo pasará a ser estratégico para la empresa.

Los **objetivos** que nos planteamos para dar respuesta a las preguntas de investigación son:

- 1- Realizar una exhaustiva revisión bibliográfica sobre la gestión del talento y el proceso de transformación digital en empresas.
- 2- Revisar el marco teórico en el que se engloba la gestión del talento y los cambios organizacionales, como es el caso concreto de la transformación digital.
- 3- Revisar el marco conceptual sobre atracción del talento, retención o compromiso del talento y los indicadores clave de la transformación digital (cultura de innovación, liderazgo transformacional, modelos de negocio).
- 4- Crear un instrumento de medida fiable que nos permita recopilar la información necesaria para extraer conclusiones científicamente válidas.
- 5- Facilitar a la comunidad científica avances en la relación entre la digitalización y las nuevas formas de trabajo.

- 6- Ofrecer a las empresas información contrastada sobre los resultados que obtienen mediante las prácticas de gestión del talento dentro del contexto actual de la transformación digital.

Mediante estos objetivos, pretendemos responder de forma adecuada a las preguntas de investigación y analizar la relación entre la transformación digital y la gestión del talento.

### **1.3. Estructura del trabajo.**

A continuación, exponemos de forma resumida la estructura seguida en esta investigación.

#### **Capítulo I: Introducción**

En este capítulo se presenta la justificación y los objetivos de esta investigación, realizando un acercamiento al ámbito de la gestión del talento dentro del proceso de transformación digital.

#### **Capítulo II: Marco teórico**

En este segundo capítulo realizamos la revisión de la literatura científica que nos permita enmarcar nuestro modelo de investigación. Lo hemos estructurado desde un margo general, que recoge el enfoque del proyecto de investigación, hasta los aspectos específicos que justifican la relación entre un proceso de cambio organizativo como es la transformación digital y la repercusión que tiene sobre la gestión del talento.

#### **Capítulo III: Modelo de investigación**

Dentro de este capítulo describimos los objetivos de la investigación. Asimismo, presentamos nuestro modelo de investigación, del que obtenemos las hipótesis del trabajo. Vamos a analizar el modo en el que la transformación digital impacta en la gestión del talento, a través de determinados indicadores como la cultura organizativa, el liderazgo transformacional y el modelo de negocio. Además, utilizamos el índice de madurez digital para analizar la relación directa que puede

haber con la gestión del talento. Finalmente diferenciamos en la gestión del talento, las estrategias de atracción de las de retención/compromiso del talento.

#### **Capítulo IV: Diseño de la investigación**

En el cuarto capítulo se describe la metodología empleada para el tratamiento de los datos obtenidos. Primeramente, describimos el instrumento de medida empleado, un cuestionario enviado a las empresas. Posteriormente, se realiza el análisis estadístico utilizando el paquete estadístico SPSS 25.

#### **Capítulo V: Resultados de la investigación**

En este capítulo se presentan los resultados, desde el análisis descriptivo de variables a la validación de nuestro modelo mediante las relaciones analizadas. Se ha realizado el contraste de hipótesis mediante la prueba no paramétrica Smirnov Kolmogorov, la correlación de variables mediante la prueba bivalente de Spearman y el análisis predictivo mediante la regresión lineal.

#### **Capítulo VI: Conclusiones**

Con el contraste de las hipótesis y el análisis predictivo, hemos obtenido las conclusiones de la investigación. Asimismo, en este apartado indicamos también las aportaciones a la comunidad científica y empresarial, proponiendo futuras líneas de investigación.

#### **Bibliografía**

En el último apartado del trabajo se presenta la bibliografía utilizada.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

En este segundo capítulo recogemos los principales antecedentes teóricos bajo los que se enmarca nuestro estudio. El capítulo presenta en primer lugar el marco teórico de la innovación y el cambio organizativo, dado que el proceso de transformación digital conlleva un cambio organizativo basado en la innovación, y que nuestro trabajo pretende analizar el impacto que puede tener en la gestión del talento. En segundo lugar, analizamos los modelos sobre dirección de personas. Posteriormente, realizamos una revisión específica sobre transformación digital, dirección de Recursos Humanos y gestión del talento.

El hecho de estructurar este capítulo en dos grandes apartados, uno general y otro específico. Tiene como objetivo plantear un marco teórico general que englobe los procesos de innovación, gestión del cambio y dirección de personas y posteriormente especificar sobre qué cambios implica la transformación digital y su influencia en la gestión del talento.

El objetivo de este capítulo es enmarcar el proceso de transformación digital y la gestión del talento, dentro de la dinámica de cambios internos que se están produciendo actualmente en las organizaciones. De este modo, se aprovechan las ventajas competitivas derivadas de la digitalización y que conllevan un proceso de cambio (Abedrapo, 2014). Stoner et al. (1996) consideran que otra forma de expresar las razones principales por las cuales las empresas emprenden programas de cambio son las siguientes:

1. Los cambios en el entorno amenazan la supervivencia de la organización.
2. Los cambios en el entorno ofrecen nuevas oportunidades para prosperar.
3. La estructura y forma de funcionamiento de la organización está retrasando su adaptación a los cambios del entorno.

Por lo tanto, se presentan los enfoques teóricos que sustentan este proceso de cambio y transformación organizacional, que se está produciendo dentro de un contexto concreto como es la era digital y que requiere adaptaciones profundas cuando se introduce la tecnología para mejorar los procesos empresariales.

Vamos a analizar desde la perspectiva de diferentes modelos teóricos, como la transformación digital es un proceso de cambio orientado hacia la innovación empresarial (Gale y Aarons, 2018), que conlleva cambios significativos en el modelo de empresa incluyendo la gestión del talento. Numerosos trabajos han hecho hincapié en la digitalización como único suceso necesario para conseguir este cambio. Cada vez existe un consenso mayor en el ámbito científico, sobre el hecho de que la transformación digital supone un cambio holístico que afecta a todas las fuerzas y agentes de la organización, basándose en la tecnología (Tabrizi, *et al.*, 2019).

Desde nuestro punto de vista y según hemos revisado en la literatura científica, el contexto es clave para explicar el valor del talento. Unas personas pueden rendir mejor o peor según su entorno inmediato, el liderazgo y el equipo en el que trabajan (Iles, 2008).

La importancia del contexto en la gestión del talento, ya se ha puesto en evidencia (Gallardo-Gallardo, Dries y González Cruz, 2013; Gallardo-Gallardo, Thunnissen y Scullion, 2019). Por ello, consideramos que la transformación digital, es un esfuerzo organizativo para adaptarse a ese nuevo contexto, que debería provocar cambios en todas las áreas estratégicas de la organización (Alunni y Llambias, 2018).

Collings y Mellahi (2009), señalan que hay estudios que ya ven la gestión del talento como una práctica contingente y no una mejor práctica. Esto nos lleva al modelo del “mejor ajuste”, que reconoce el impacto de los contextos internos y externos específicos de las organizaciones sobre prácticas y resultados de gestión del talento (Garrow y Hirsh, 2008; Gallardo-Gallardo, Dries y González Cruz, 2013).

## **2.1. Antecedentes teóricos generales**

En este apartado realizamos una revisión teórica general, bajo el que encuadramos los dos procesos clave de nuestro proyecto. Por un lado, la transformación digital es un proceso de cambio e introducción de la innovación. Por otro las personas son un elemento clave del proceso de cambio, necesarias e incluso pieza fundamental para alcanzar el éxito. Los departamentos de Recursos Humanos (RRHH) son los que capitalizan las estrategias de gestión

de talento, aunque en el ecosistema digital, es una práctica cada vez más compartida con los directivos de los diferentes departamentos y áreas funcionales de la organización.

### **2.1.1. La transformación digital como proceso de innovación empresarial y cambio.**

En el entorno tecnológico actual, numerosos estudios han mostrado un creciente interés por la incidencia de la innovación en los resultados empresariales (Abedrapo, 2014; Jimenez y Sanz, 2006; Martínez, 2016; Raute *et al.*, 2019). Más en concreto, se considera al factor humano como impulsor del desarrollo de redes de conocimiento (Reagans y Zuckerman, 2001). Por ello, se ha demostrado en diversos estudios, la contribución de las personas al proceso de innovación empresarial, ya que el conocimiento de las personas permite el uso de nuevas habilidades y de otras ya existentes (Camelo *et al.*, 2000; Li, Zhao y Liu, 2006), siendo el recurso humano una de las claves para el desarrollo de redes de conocimiento e innovación empresarial (Becerra y Álvarez, 2011).

Además de sus grandes dimensiones tecnológicas, la transformación digital también se refiere a los cambios en los modelos de negocio, a los desarrollos que en la organización corporativa requiere y a los cambios sociales (al menos en las áreas penetradas por Internet) (Kevles, Dopp y Rost-Hein, 2017). La transformación es disruptiva, afecta no solo a las relaciones con los clientes, sino también a procesos internos y propuestas de valor (Westerman *et al.*, 2011; Morakanyane, O'Reilly y McAvoy, 2020). Las tecnologías digitales y las innovaciones empresariales relacionadas están impregnando todo lo que nos rodea: introducción de nuevas culturas, cambios en la sociedad, remodelación del panorama competitivo, elevación de las expectativas de los clientes, alteraciones de los modelos comerciales establecidos, desdibujamiento de las líneas entre las industrias y la creación de desafíos y oportunidades sin precedentes para las empresas de todo el mundo. A la luz de todo esto, la transformación digital es ahora uno de los temas estratégicos más importantes en todas las compañías (Main, Lamm, y McCormack, 2018; Korachi y Bounabat, 2020).

El poder de una estrategia de transformación digital radica en su alcance y objetivos. Las organizaciones menos maduras digitalmente tienden a centrarse en las tecnologías individuales y tienen estrategias decididamente con un enfoque operativo. Las estrategias digitales en las organizaciones más maduras se desarrollan con la intención de transformar el negocio (Kane *et al.*, 2015). Otro aspecto necesario que debe evolucionar es la cultura organizativa, si se quiere tener éxito en el proceso de transformación digital. Una cultura propicia para la transformación digital es un sello distintivo de las empresas en proceso de maduración. Estas organizaciones tienen una gran propensión a fomentar la asunción de riesgos, fomentar la innovación y desarrollar entornos de trabajo colaborativos (Charki, 2017).

Comprender el alcance de la estrategia de negocio en el entorno digital ayuda a concebir su relación con las empresas competidoras, los sectores industriales, las infraestructuras de TI, el contexto externo y cómo la estrategia de negocio digital puede ser más efectiva en una variedad de entornos. La conceptualización de la estrategia competitiva en condiciones digitales plantea la cuestión de cómo el alcance del negocio se ve afectado por las tecnologías digitales (Bharadwaj, *et al.*, 2013).

#### **2.1.1.1. El enfoque basado en la innovación.**

Existe una gran cantidad de literatura sobre el tema de la innovación, que se considera la base de una economía competitiva (Porter y Ketels, 2003; Crossan y Apaydin, 2010; Haans, Pieters y He, 2016). La cuantificación, evaluación y evaluación comparativa de la competencia y la práctica de la innovación es un tema importante y complejo para muchas organizaciones contemporáneas (Frenkel, Maital y Grupp, 2000).

Diversos estudios (Damanpour y Gopalakrishnan, 2001; Hidalgo, 2011; West 2002; Anderson, de Dreu y Nijsta, 2004), sobre la organización de la innovación conciben la innovación de productos como un proceso continuo y multifuncional que involucra e integra un creciente número de competencias diferentes (dentro de la organización). Por lo tanto, la gestión efectiva del proceso requiere la adopción exitosa y la adaptación de un enfoque de sistemas sociotécnicos a todos los aspectos de la organización, incluyendo críticamente las personas y

los procesos, así como los problemas relacionados con la tecnología (Cormican y O'Sullivan, 2004).

En su sentido más amplio la gestión de la innovación puede definirse como una diferencia en la forma, calidad o estado a través del tiempo de las actividades de gestión en una organización, donde el cambio es radical respecto al modo pasado de trabajo (Hargrave y Van de Ven, 2006; Nambisana, Wright y Feldman, 2019). Existe un aspecto dentro de esta perspectiva relacionado con los vínculos entre la gestión y la innovación tecnológica, que sugiere que ambos pueden coevolucionar (Damanpour y Evan, 1984; Ettlíe, 1988; Georgantzias y Shapiro, 1993).

En resumen, definimos la gestión de la innovación como la generación e implementación de una práctica, proceso, estructura o tecnología de gestión que es nueva en el estado del arte y está destinada a objetivos de la organización (Birkinshaw, Hamel y Mol, 2008). A medida que se intensifica la competencia y se acelera el ritmo del cambio tecnológico, las empresas deben renovarse. El desafío no solo es ofrecer nuevos productos y servicios, sino también cambiar la naturaleza de la gestión dentro de las organizaciones. Esto puede tener lugar, por ejemplo, adaptando las estructuras, los procesos y las prácticas de la organización para generar una valiosa fuente de ventaja competitiva (Teece, 2007).

Diferentes estudios han propuesto que el liderazgo puede estimular efectivamente el pensamiento innovador (Zhou y George, 2003) y han demostrado que tiene un impacto significativo en la elección de la organización (Finkelstein, 1992). Debido a que la gestión de la innovación representa un cambio bastante amplio en la forma en que se realiza el trabajo de gestión, consideramos que el liderazgo (Sethibe y Steyn, 2015; Currie y Spyridonidis 2019) es un tema preeminente para comprender cómo las organizaciones introducen este tipo de innovación (potencialmente) compleja (Vaccaro *et al.*, 2012).

Estudios como los realizados por Nahavandi y Malekzadeh (1993) y Koene *et al.*, (2002) han sugerido que el impacto del comportamiento de liderazgo puede disminuir a medida que aumenta el tamaño de la organización. Los líderes en

organizaciones más grandes pueden encontrar más dificultades para iniciar cambios en la forma en que se realiza el trabajo de gestión debido a contextos organizacionales más complejos. Además, una mayor formalización burocrática dentro de organizaciones más grandes puede tener un efecto neutralizador sobre el impacto del comportamiento de liderazgo directo (Koene, Vogelaar, Soeters, 2002). También se ha demostrado que el papel del liderazgo es relevante en la disposición de los empleados para expresar ideas destinadas a mejorar la organización y la forma en que funciona (Detert y Burris, 2007). Los dos estilos de liderazgo más utilizados para investigar la relación de los cambios en la gestión y el liderazgo son el liderazgo transformacional y situacional, según el modelo de Bass (1985) (Vaccaro *et al.*, 2012). El comportamiento de liderazgo transformacional puede afectar a las tres facetas de la gestión innovación, es decir a las prácticas de gestión, procesos y estructuras (Vaccaro *et al.*, 2012). Los líderes transaccionales están principalmente interesados en obtener el cumplimiento de los subordinados - lo que hará que se enfoquen en su propio interés - acordando las condiciones y recompensas que seguirán el cumplimiento de ciertos requisitos (Vaccaro *et al.*, 2012).

Los líderes transformadores (Bass y Avolio, 2004) que inspiran el éxito del equipo y desarrollan relaciones de confianza y respeto basadas en objetivos comunes permiten a las organizaciones perseguir cambios en las prácticas de gestión, los procesos o las estructuras. Consideran a los miembros de la organización individualmente y generan una mayor predisposición a experimentar con cambios en las tareas, funciones y procedimientos de la organización. Además, pueden incluso persuadir a los miembros de la organización a reconsiderar las estructuras existentes, a la especialización de tareas y a reconsiderar nuevas formas de "hacer las cosas" en la organización (Vaccaro *et al.*, 2012; Ulrich *et al.*, 2019).

#### **2.1.1.2. El enfoque basado en la gestión del cambio.**

La relación entre la tecnología de la información y el cambio organizacional es una preocupación central en el campo de la estrategia. En los 30 años transcurridos desde el artículo de Leavitt y Whisler (1985), "Gestión en la década de 1980", han aumentado las funciones del papel de las tecnologías de la información y sus implicaciones en el diseño organizacional. Organizarse para

el cambio es un proceso interactivo sin un enfoque universal. La organización varía y los procesos de cambio de gestión ocurren de diferentes maneras. Las intervenciones de cambio en entornos organizativos complejos a menudo comienzan con el nombramiento de un equipo de gestión, generalmente integrado por personas de diferentes secciones, niveles u organizaciones, ya que es necesario garantizar la competencia técnica y la competencia, así como la representación política (Doppler, 2004; Knight *et al.*, 1999; Fullan y Miles, 1992; Sullivan y Skelcher, 2002).

Existen diferentes modelos teóricos sobre la gestión del cambio organizativo, en la tabla 2.1. recogemos los cinco principales.

<b>Autor:</b>	<b>Premisas del modelo:</b>
<b>Lewin, K., (1951): Modelo de los tres pasos.</b>	<p>Lewin define el cambio como una transformación de las fuerzas que soportan el equilibrio de un sistema estable. Por ello siempre dicho equilibrio es producto de dos tipos de fuerzas: las que ayudan a que se efectúe el cambio (fuerzas impulsoras) y las que se resisten a que el cambio se produzca (fuerzas restrictivas).</p> <p>Lewin afirmaba que el cambio exitoso en las organizaciones debía seguir un proceso de tres etapas: descongelar el statu quo, el movimiento hacia el estado final deseado, y el congelamiento del nuevo cambio a fin de hacerlo permanente.</p>
<b>Collier, J. (1945). Modelo de Investigación para la acción.</b>	<p>El método de Investigación de la Acción se refiere al proceso de cambio basado en la recolección sistemática de datos y luego la elección posterior de una acción de cambio basada en lo que indica la información procesada. Su importancia yace en que proporciona una metodología científica para administrar el cambio planeado. Este método comprende 5 pasos que son:</p> <p>a) Diagnostico</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Análisis</li> <li>c) Retroalimentación</li> <li>d) Acción</li> <li>e) Evaluación</li> </ul>
<p><b>Hinings,R.</b> <b>Greenwood, R.,</b> <b>(1988). Modelo del</b> <b>cambio planificado.</b></p>	<p>El cambio planificado debe verse como un proceso interactivo, donde las etapas, deben más bien ser fases, para no tener una limitación de que debe de terminar una para dar comienzo a la otra, sino que en realidad, las etapas serán entrelazadas en el tejido del proceso del cambio porque es casi imposible en la práctica identificar cuando termina una etapa y comienza otra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Diagnosticar:</li> <li>b) Identificar la resistencia.</li> <li>c) Asignación de responsabilidad.</li> <li>d) Desarrollo y puesta en marcha de las estrategias.</li> <li>e) Supervisión.</li> </ul>
<p><b>Kotter, J., (1995).</b> <b>Modelo Liderando el</b> <b>cambio.</b></p>	<p>El estudio de Kotter se basa en el análisis de muchos casos de gestión del cambio en el mundo y lo clasifica según 8 etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Establecer un Sentido de Urgencia</li> <li>b) Formar una Coalición de Guía Poderosa</li> <li>c) Crear una Visión</li> <li>d) Comunicar la Visión</li> <li>e) Facultar a los demás para Actuar sobre la Visión</li> <li>f) Planificar para, y Crear Ganancias a Corto Plazo</li> <li>g) Consolidar las mejoras y Producir aún más Cambios</li> </ul>

	h) Institucionalizar los nuevos Métodos
<b>Blanchard, K. (1992). Modelo de las siete dinámicas de cambio.</b>	<p>Blanchard propone que es importante para los líderes esperar y responder a las preocupaciones y sentimientos de los empleados, si ellos son expresados en términos de cuestiones prácticas, o respuestas emocionales. Cuando se planifique para, y anticipando el cambio, se debe incluir un análisis detallado de la reacción.</p> <p>Se debe identificar las clases de reacciones y preguntas que los empleados tendrán, y se deben preparar las respuestas. Es importante recordar que el éxito de cualquier cambio descansa en la capacidad de los líderes, para dirigir tanto las cuestiones emocionales como prácticas, en ese orden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La gente se sentirá torpe, molesta y tímida</li> <li>2) La gente al principio se concentra en lo que ellos tienen que dejar</li> <li>3) La gente se sentirá sola aun si todos los demás pasan por el mismo cambio</li> <li>4) La gente no puede manejarse con muchos cambios</li> <li>5) La gente está en diferentes niveles de preparación para cambio</li> <li>6) La gente estará preocupada que ellos no tengan suficientes recursos</li> <li>7) Si usted reduce la presión, la gente volverá a su viejo comportamiento</li> </ol>

Fuente: Recopilado por: Olguín, R., (2005).

**Tabla nº: 2.1.** Modelos teóricos sobre la gestión del cambio organizativo

### **2.1.2. La Dirección de Personas.**

En este apartado analizamos el papel de la dirección de personas en las organizaciones. El objetivo es ver bajo que marco general podemos ubicar nuestro estudio. Vamos a revisar los modelos teóricos de los recursos y capacidades, la dirección estratégica de RRHH y El enfoque contingente en RRHH. Las organizaciones tienen una determinada estructura, pero a menudo estas estructuras deben cambiar para adaptarse a las nuevas necesidades. Sin embargo, las organizaciones frecuentemente duran más que las personas que trabajan dentro de ellas, aunque para que esto suceda, deben desarrollar ciertas habilidades (políticas, analíticas, relacionadas con el trabajo, relacionadas con los negocios, etc.) para enfrentarse al cambio y ayudar en la elección de la estrategia correcta (Thakar, 2013). Por otro lado, las organizaciones se encuentran bajo una presión sostenida para mejorar la eficiencia y la efectividad de la función de RRHH (Mackea y Genarib 2019), mediante el replanteamiento de los enfoques sobre cómo se gestionan los empleados (Brewster y Larsen, 1992).

Diferentes estudios previos (Palacio y Soriano, 2010; Peris-Ortiz, 2009; Rodríguez, y Santos, 2009; Wakkee, Elfring y Monaghan, 2010) enfatizan la necesidad de brindar formación y desarrollo a los empleados para prepararlos para los cambios que se avecinan. Bedell y Kritz (2006) crean un modelo que puede aplicarse la empresa se enfrenta y supera dichos cambios. Es un modelo educativo aplicado a la gestión de RRHH, diseñado con criterios funcionales dentro de un modelo integral. Los nuevos profesionales de RRHH (Chamsa. y García-Blandón, 2019) tienen una mejor comprensión de cómo las actividades de RRHH se ajustan al panorama general de la organización y el campo de la gestión de recursos humanos ha emprendido un proceso de cambio significativo (Thakar, 2013).

Las empresas en entornos cambiantes necesitan predecir los cambios y reaccionar ante ellos (Eriksson, 2014; Makkonen *et al.*, 2014). La capacidad de hacer esto de forma metódica se ha denominado capacidad dinámica (Eriksson, 2014; Teece *et al.*, 1997). Las capacidades dinámicas se han definido como la capacidad de reponer las competencias para aspirar a la congruencia con el entorno empresarial cambiante mediante la adaptación, integración y

reconfiguración del conocimiento y las habilidades organizativas internas y externas, recursos y competencias bien diseñadas (Teece, Pisano y Shuen, 1997). Actualmente el contexto digital, provoca continuos cambios adaptativos que las empresas deben asumir para seguir siendo competitivas. En uno de los factores clave como es el talento (Becker y Huselid, 1998), deberían introducir cambios más profundos con el fin de asegurarse las competencias necesarias, para ajustarse a esos cambios conservando y adquiriendo nuevas ventajas competitivas (Ashton y Morton, 2005). Además, sería recomendable estudiar la relación que existe entre la gestión del talento y los resultados organizacionales, en cuanto a productividad, beneficios y posicionamiento en el mercado (Ashton y Morton, 2005; Gallardo-Gallardo, Dries, y González-Cruz, 2013).

Algunos estudios se alejan de la perspectiva de las "mejores prácticas", que asume que existe una configuración universal de prácticas de gestión del talento que probablemente mejorará el desempeño organizacional (Collings y Mellahi, 2009; Gallardo-Gallardo *et al.*, 2015) hacia una perspectiva de "mejor ajuste" que reconoce el impacto de los contextos internos y externos específicos de las organizaciones sobre las prácticas y resultados de la gestión del talento (Garrow y Hirsh, 2008). Esta línea la elegimos como más ajustada al proceso de cambio en la transformación digital, puesto que es preciso realizar un ajuste contingente al contexto digital, incorporando nuevas tecnologías y modificando los modelos de negocio, cultura y el sistema de gestión del talento.

#### **2.1.2.1. El enfoque basado en los recursos.**

La dirección estratégica, analiza los factores que correlacionan con el éxito de la organización desde una perspectiva interna. Este enfoque es la "teoría de recursos y capacidades", donde se analiza el origen de las ventajas competitivas sostenibles de la compañía (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). Este modelo basa su exposición en que el éxito de una organización depende de las características de sus recursos y capacidades, los cuales son controlados por la empresa, para generar beneficios mediante su adecuada combinación, a diferencia de los factores externos como pueden ser las características de la industria (Teece, Pisano y Shuen, 1997). Se debe destacar que, en una organización, los RRHH pueden ser una fuente potencial de ventaja competitiva sostenible (Wright, Dunford y Snell, 2001). Los recursos en general no son valiosos por sí mismos

sino porque permiten a las organizaciones realizar múltiples actividades (Porter, 1991). Otro de los factores clave desde el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades es la tecnología, que permite mejorar el rendimiento y competitividad de la organización. Un recurso que posibilita la mejora de la productividad y el valor de los negocios e incide enormemente en la forma en que operan los mercados y las organizaciones, generando nuevos retos y oportunidades impulsores del crecimiento organizacional (Ynzunza-Cortés, Izar, y Ávila, 2013). Esta tecnología son capacidades que ayudan a crear conocimiento técnico, de mercado y que facilitan la comunicación entre las áreas funcionales relacionadas con el desempeño organizacional (Cortés, Izar y Ávila, 2013).

Algunos autores ofrecen una distinción conceptual (Barney, 1991; Grant, 1991) entre recursos y capacidades, por un lado, los recursos son los inputs del proceso productivo y constituyen la unidad básica de análisis. Pocos recursos son productivos por sí solos, sino que es necesario el desarrollo de capacidades, entendidas como la cooperación y coordinación de conjuntos de recursos para llevar a cabo una tarea o actividad (Grant, 1991). Diferentes investigaciones indican que las empresas varían en su capacidad para controlar, acceder u organizar los recursos productivos. Los factores que condicionan las circunstancias del mercado brindan una explicación para el surgimiento de estas diferencias y las existentes en los recursos, las condiciones del mercado y las habilidades organizativas que explican, al menos parcialmente, los diferentes resultados obtenidos entre los competidores del mismo sector (Leiblein, 2011). El valor de un recurso está asociado con el grado en que le permite a la empresa concebir e implementar estrategias poco comunes que mejoran su eficiencia y efectividad (Barney, 1991). Según Porter, la competencia paradigmática de las "cinco fuerzas" surge del poder de negociación de los clientes, la fuerza negociadora de los proveedores, el atractivo de los productos sustitutos, la amenaza de entrada de nuevos competidores potenciales en el mercado y la rivalidad entre competidores existentes en la industria (Porter, 1997). Por lo tanto, la ventaja competitiva depende de la capacidad de la empresa para ubicarse en una posición única en la industria que le permita diluir la competencia y amplificar su poder de mercado (Cedric, 2012).

Una empresa debe tener capacidad estática para existir en el corto plazo. Sin embargo, se necesita una capacidad dinámica para lograr una ventaja competitiva a largo plazo. La capacidad estática o la capacidad de organización es simplemente la capacidad de la empresa para armar de manera confiable un paquete de recursos que generará ingresos. Si el entorno comercial es estable, suponiendo que la empresa ya haya alcanzado una ventaja competitiva, la capacidad estática es suficiente para mantener esta posición ventajosa en el mercado. Sin embargo, si la industria se ve sacudida por cambios derivados de las cinco fuerzas de Porter, así como modificaciones del marco institucional o cambios en los productos complementarios, entonces las curvas de rentabilidad cambiarán, lo que ocasionará que la empresa pierda su ventaja competitiva. Es en este contexto de cambio cuando el enfoque integrado es ventajoso. Esto es debido a que el enfoque integrado proporciona a la empresa la perspectiva y el equilibrio necesario para mantener una ventaja competitiva mediante la reconfiguración adelantada de sus recursos y capacidades de una manera que permita alcanzar una mayor capacidad de recursos (Cedric, 2012).

En el contexto de la transformación digital, podemos aplicar este enfoque integrado, puesto que una de las características fundamentales será el dinamismo provocado por los avances tecnológicos. Es clave analizar como desarrollar capacidades dinámicas para que con estas la empresa esté en disposición de innovar (Ernst, H., 2002; León y López, 2017). Es preciso identificar los indicadores para que la empresa, pueda tener controlados sus recursos estratégicos y las capacidades dinámicas que contribuyen a desarrollar nuevos procesos que permitan la consecución de la innovación. Destacan entre los recursos estratégicos que favorecen los procesos de innovación, el liderazgo transformacional (Oke, Munshi y Walumbwa, 2009; Contreras y Barbosa, 2012), el capital humano (Leonard y Sensiper 1998; Lawson y Samson, 2001) o la cultura (Hurley, 1995; Naranjo-Valencia y Calderón-Hernández, 2015).

#### **2.1.2.2. El enfoque basado en la dirección estratégica de RRHH**

La evolución en la organización de empresas está mejorando la capacidad de la función de RRHH al liberar recursos y ajustar las prioridades (Brewster y Larsen,

1992). Dichos cambios pueden llevar a una función de RRHH con fuertes relaciones intraorganizacionales y un impacto real en la estrategia y en las operaciones. Esta evolución perseguida para permitir que se dedique más tiempo a las preocupaciones estratégicas permite a los RRHH priorizar los esfuerzos para identificar y abordar las inquietudes de la organización que tienen importantes implicaciones de rendimiento (Sisson y Storey, 2000). El objetivo central de la investigación en gestión estratégica de RRHH, es comprender cómo la inversión firme en sistemas y prácticas de RRHH afectan el desempeño organizacional (Delery y Doty, 1996). Actualmente la dirección de RRHH tiene tres retos (Eaglebarger, 2016): 1- Competir por el talento en un escenario de escasez. 2- Las dificultades creadas por los cambios demográficos para atraer y retener el talento, lo que provoca que los departamentos de RRHH se focalicen en tener planes sucesorios. 3- La gestión de la reputación a través de la construcción de la marca de empleador (employer branding), con la finalidad de generar confianza entre los empleados potenciales y la empresa. Los RRHH deberían operar como una función estratégica del negocio (Tansley, Kirk y Tietze, 2013), que se especializa en “personas” (Tito y Serrano, 2016). Debe comprender el negocio, sus objetivos estratégicos, incluidas las finanzas y la cultura organizativa, debe comprender la propuesta de valor, las operaciones y cómo funciona su empresa en el mercado (Agudelo, *et al.*, 2016). Este conocimiento le permite hablar el idioma de los negocios con sus pares y clientes internos (Eaglebarger, 2016).

Los líderes efectivos de RRHH han pasado de centrarse en las prácticas administrativas de RRHH para alcanzar la eficiencia operativa a una preocupación por el logro de los objetivos estratégicos (Boon, *et al.*, 2018). Para hacer esta transición, los líderes de RRHH y su personal deben comprender la "cadena de valor" de la organización y las diferentes formas en que la fuerza de trabajo puede contribuir a la ejecución de la estrategia (Nyberg *et al.*, 2014).

Por lo tanto, los líderes de RRHH deben poder desarrollar un plan para aprovechar la fuerza de trabajo y diagnosticar problemas que puedan interferir en la contribución de la fuerza de trabajo a la creación de valor (Longenecker y Fink, 2013). Para facilitar la implementación de la estrategia, los RRHH deben comprender el mecanismo de formulación de la estrategia (Chadwick, 2017). De

esta forma, los RRHH pueden analizarla profundamente e interpretarla correctamente. Esas acciones deben organizarse con una metodología de proceso para hacer que el flujo de trabajo sea eficiente y los pasos de acción claros para la implementación. Este proceso debe tener las características necesarias de un proceso de interacción entre la alta dirección, los profesionales de RRHH y los empleados (Crocker y Eckardt, 2014). El proceso debe diseñarse de manera que se creen oportunidades de interacción para todas las partes de la organización para internalizar los objetivos estratégicos y cooperar para alcanzarlos (Bas, 2012).

La dirección estratégica de RRHH debe estar enfocada a respaldar los objetivos y resultados del negocio a largo plazo. Las personas son una gran parte del éxito de la empresa. Las personas son el activo principal de RRHH y también son el mayor factor determinante del éxito de una empresa. Existen tres razones principales por las cuales el reconocimiento de los empleados es una gran manera de ser estratégico e impactar en los objetivos de la compañía: el Compromiso, la Retención y la Evaluación del desempeño (Quigley, 2017).

La forma en la que se posicionan los RRHH en la transformación digital es muy revelador de su capacidad para actuar como un socio valioso del negocio (Business partner). Las funciones de RRHH de primer nivel desempeñan un papel de liderazgo en la transformación digital de su organización, mientras el resto intentan aprovechar la nueva situación para servir a los procesos tradicionales de RRHH (El-Khoury, 2017). El mundo digital requiere nuevas habilidades para hacer, recopilar, limpiar y dar sentido a la gran cantidad de nueva información disponible, en beneficio de la empresa. Traerá cambios dramáticos a la fuerza de trabajo, disminuyendo notablemente en número a medida que los robots reemplacen a los humanos mientras se especializan abruptamente para los roles restantes (El-Khoury, 2017). La tercera revolución industrial ha comenzado y está trayendo cambios dramáticos en la fuerza de trabajo, reduciendo el personal, aumentando la especialización y transformando cómo, cuándo y dónde interactúan los empleados y qué esperan de sus empleadores. El departamento de RRHH debe asegurarse de que la empresa tenga lo que necesita y proporcionar una ventaja competitiva sustancial en el mercado (El-Khoury, 2017).

### **2.1.2.3. El enfoque contingente en RRHH**

Desde la perspectiva del enfoque contingente, introducir prácticas de RRHH que apoyen los resultados organizacionales, depende de la estrategia empresarial de la compañía (Kramar, 2014). Desde este punto de vista, las mejores prácticas de RRHH son entonces las que mejor se ajusten a la estrategia (Delery y Doty, 1996; Rodríguez, 2001). Desde un punto estratégico, además las políticas o prácticas de RRHH están afectadas por una serie de variables del contexto empresarial y la obtención de buenos resultados por parte de la organización, por lo que esas políticas de personal aplicadas deben ajustarse lo más posible a estas variables (Guest, 1997; Martín Alcázar, Romero Fernández y Sánchez Gardey, 2004).

En definitiva, para este enfoque, la relación entre las variables independientes y la dependiente dependerá de la variable de contingencia crítica (Rodríguez, 2001). Una de las variables contingentes principales que encontramos en la era digital, es la necesidad de adaptar las estructuras organizativas (Vacas, 2018) con motivo del proceso de transformación digital, ya sea por el diseño de un nuevo modelo de negocio o por propia evolución innovadora (Berber, Đorđević y Milanovic, 2018). La estructura organizativa se forma al dividir y coordinar el trabajo (Mintzberg, 1979). Posteriormente definimos una forma u otra de configuración estructural dependiendo de variables internas y externas, entre las que encontramos la tecnología, crecimiento organizativo, las incertidumbres del entorno y la estrategia empresarial (Miles y Snow, 1978; Mintzberg, 1979, Rodríguez, 2001), luego al afrontar los retos empresariales propios, habrá implicaciones en la gestión de los RRHH (Jackson y Schuler, 1995).

El enfoque contingente basa su constructo en el ajuste entre el diseño de la estructura y los factores contingentes, de modo que la organización alcance sus niveles de competitividad más adecuados (Child, Jeanne y Howard, 2003; Volberda *et al.*, 2012; Akingbola, 2013). La organización debe responder a las condiciones de ese contexto mediante el ajuste de sus variables o dimensiones estructurales de diseño organizativo y de ese modo tener una mayor probabilidad de supervivencia (Zapata y Mirabal, 2013; Zapata, 2014). Desde este enfoque se mantiene una visión de adaptación debido a que los cambios en la organización, su comportamiento, sus procesos y estructura, incluso la propia

estabilidad organizativa depende de la presión de factores del entorno. Estos factores pueden ser las exigencias del mercado o de los clientes, los requerimientos tecnológicos o la cultura, lo que obliga a las organizaciones a adaptarse a esos condicionantes externos para sobrevivir (Nienhüser, 2008; Wei, 2006).

Desde el desarrollo del modelo estratégico de los RRHH, han cambiado las expectativas sobre los empleados dentro de las organizaciones (Beltrán *et al.*, 2013; Huseild y Becker, 1996) y el papel de los directivos de RRHH (Gannon, Doherty y Roper, 2012). No obstante, desde esta perspectiva se plantea la necesidad de que exista congruencia o alineación entre los distintos sistemas que componen la organización (productivo, financiero, recursos humanos, etc.) y la aplicación del enfoque estratégico a la gestión de éstos (Morales-Fernández, Ariza-Montes y Morales-Gutiérrez, 2013).

## **2.2. Antecedentes teóricos específicos:**

En este apartado vamos a exponer los resultados de la revisión teórica de los enfoques que enmarcan el proceso de transformación digital en sí mismo, las actualizaciones en la dirección de Recursos Humanos (RRHH) dentro del contexto de la transformación digital y en concreto como están cambiando las estrategias de gestión del talento en la era digital.

### **2.2.1. La transformación digital en la empresa**

En este apartado el objetivo es analizar los aspectos teóricos específicos de la transformación digital y la gestión del talento. Por ello analizamos el proceso de transformación digital, los diferentes cambios organizativos que conlleva y dentro de la dirección de RRHH aquellas acciones dirigidas a la gestión del talento.

#### **2.2.1.1. Etapas de transformación digital de empresas**

Las estrategias de transformación digital tienen una perspectiva distinta con objetivos diferentes. Estas estrategias se centran en la transformación de productos, procesos y aspectos organizativos debido a las nuevas tecnologías. Las estrategias de transformación digital van más allá del paradigma del proceso

e incluyen cambios e implicaciones para productos, servicios y modelos de negocio en general (Matt, Hess y Benlian, 2015).

Al igual que ocurre con la alineación entre las estrategias de negocio y las estrategias de TIC (Henderson y Venkatraman, 1993), resulta fundamental obtener un ajuste perfecto entre las estrategias de transformación digital, las estrategias de TIC y todas las demás estrategias organizativas y funcionales. La investigación ha abordado esta cuestión y ha tratado de consolidar las estrategias de TIC y las estrategias de negocio en una "estrategia empresarial digital" integral (Bharadwaj *et al.*, 2013).

La digitalización no es solo tecnología; ésta es solo la base. Se trata de transformar toda la compañía: redefinir las propuestas de valor para el cliente, los procesos de valor agregado y los métodos de trabajo de las personas (Meffert y Swaminathan, 2017). La transformación además requiere un líder fuerte que haya desarrollado una visión obtenida solo después de explorar problemas y desafíos desde la primera línea del negocio y comprender cómo la tecnología puede crear mejoras de gran magnitud, no solo incrementales, a la hora de resolver problemas (Earley, 2014). La transformación digital ofrece una oportunidad única para que los RRHH influyan en la cultura y el bienestar y el compromiso de los empleados. Si se hace bien, será realmente transformador y permitirá a los RRHH dejar huellas digitales importantes en cualquier organización, impulsando su evolución y aportando valor a la organización (Rimon, 2017).

La digitalización de empresas ha permitido mejorar la capacidad de generar ventajas competitivas a través de la reducción de costes, la mejora de la eficiencia o las nuevas formas de producción (Fitzgerald *et al.*, 2013). El impacto económico de Internet ya sea por la posibilidad de crear nuevos modelos de negocio o por la mejora de procesos es cada vez más significativo. La economía en Internet supuso en 2016, la cuantía de 509,9 € Billones en Europa. Según el informe Ecommerce Europe (2016), Internet supone el 2,6% del PIB de Europa, con la previsión de duplicar y triplicar su impacto antes de 2020.

La Comisión Europea supervisa desde 2015 la competitividad digital de los Estados miembros con los informes del Índice de la Economía y la Sociedad

Digitales (DESI). En el informe DESI 2019, España (56,1) se sitúa por encima de la media europea (52,5). Comparando los países más digitalizados en la UE con los países punteros a nivel mundial (Japón, USA y Corea del Sur), los europeos también están entre los mejores. Según el Digital Single Market, en la Unión Europea para alcanzar los niveles máximos de aprovechamiento de Internet, se precisa crear un mercado único regulador en la UE y no 28 distintos, esto supondría 415€ billones por año y se podrían crear cientos de nuevos puestos de trabajo.

Según el informe “*El reto de la Transformación Digital de la economía. La España 4.0*”, las cuatro palancas que más han contribuido a esta transformación son: la disponibilidad de la información digital, la automatización de los procesos, la interconexión de la cadena de valor y la creación de intereses digitales en el consumidor. Asimismo, el foco de la transformación digital está en la Industria 4.0., entendido como la aplicación a escala de la producción de sistemas semi-automatizados. La incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) a las empresas, pone a disposición de éstas gran cantidad de avances tecnológicos que han dado un vuelco a la forma de hacer negocios (Sánchez-Bayón, 2014). Schuh et al (2017), proponen otra definición de la Industria 4.0, publicada en la literatura es “en tiempo real, intercambio de alto volumen de datos, comunicación multilateral e interconexión entre sistemas ciberfísicos y personas”. Los mercados se han hecho más variables y la relación con los clientes y los proveedores ha cambiado sustancialmente debido principalmente, a Internet, creando nuevos canales de comercialización y cambiando nuestra forma de trabajar y de vivir.

Respecto a la posición de España dentro del proceso de transformación de sus empresas, según el DESI (UE), la posición en 2016 es del puesto 15 entre los 28 estados de la UE. Con indicadores muy preocupantes, como por ejemplo que solo el 54% de los españoles poseen competencias digitales, aunque también existen fortalezas como la integración de las tecnologías en la empresa. En esta línea Berger (2016), revela que las empresas españolas dominan los usos digitales básicos, pero están aún lejos de los países más avanzados.

### **2.2.1.2. El índice de Madurez Digital:**

El índice de madurez digital es un dato medible sobre cómo está evolucionando la compañía dentro de su proceso de transformación digital. Este índice de madurez digital nos da una medida basada en diferentes indicadores, de que grado o fase del proceso de cambio digital ha alcanzado la empresa (Chanias y Hess, 2016).

Actualmente el proceso de transformación digital conlleva la creación de nuevos modelos de negocio y la posibilidad de explotar nuevas oportunidades de mercado (Catlin, Scanlan y Willmott, 2015). A su vez esta transformación digital supone una importante inversión en el desarrollo de capacidades digitales, las cuales deben estar alineadas con la estrategia empresarial (Lorenzo 2016). El desarrollo de estas capacidades debe producirse de manera integral en todas las dimensiones de la organización: estrategia, personas y cultura, estructura y sistemas de gestión, proceso de negocio y tecnología (Lorenzo, 2016).

La transformación digital en primer lugar tiene que ver fundamentalmente con la forma en que su empresa responde a las tendencias digitales (Downes y Nunes 2013; Lucas y Goh 2009; Porter y Heppelmann 2014) que se producen independientemente de si no los han iniciado. Gran parte de la necesidad de transformación digital está fuera de su control. Implica adaptarse (Matt *et al.* 2015) a la forma en que sus clientes, socios, empleados y competidores utilizan las tecnologías digitales. En segundo lugar, significa que la forma en que una organización implementa la tecnología es solo una pequeña parte de la transformación digital. En los casos en que la transformación digital implica la implementación de nuevas tecnologías, la tecnología es solo una parte de la historia. Otros problemas, cómo la estrategia, la gestión del talento, la estructura organizativa y el liderazgo, son tan importantes si no más importante, que la tecnología para la transformación digital (Kane, 2017; Bharadwaj *et al.*, 2013).

Consideramos que este concepto de "transformación" se expresa mejor cómo "madurez" (en el sentido psicológico), es decir cómo la "capacidad de responder al medio ambiente (contexto) de manera apropiada", además también debemos señalar que la "respuesta es generalmente aprendida en lugar de instintiva" (Kane, 2017). Los modelos de madurez digital están emergiendo cómo un marco

integrado que permite a las organizaciones evolucionar progresivamente en el desarrollo de las capacidades claves para ser exitosos en la nueva era digital. Los modelos de madurez implican un proceso de progreso a lo largo de una línea continua, en contraposición a los planteamientos más radicales de transformación (Lorenzo, 2016).

Cómo referencia podemos revisar el concepto de madurez digital y sus antecedentes. Por un lado, está el modelo de madurez de capacidades (CMM: Capability Maturity Model) desarrollado hace más de veinte años por el Instituto de Ingeniería del Software (SEI: Software Engineering Institute) (Paulk et al., 1993).

A continuación, se presentan los diferentes modelos de índice de madurez digital en la tabla 2.2.

Índice de madurez de capacidades. Universidad Carnegie-Mellon. (Paulk, 1993)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel 1: Inicial</li> <li>• Nivel 2: Gestionado</li> <li>• Nivel 3: Definido</li> <li>• Nivel 4: Gestionado cuantitativamente</li> <li>• Nivel 5: Optimizado</li> </ul>
El cociente digital de McKensey DQ Catlin, Scanlan, Willmott (2015).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia</li> <li>• Cultural</li> <li>• Organización</li> <li>• Capacidades</li> </ul>
Modelo sectorial para telecomunicaciones (Valdez-de-León, 2016).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia</li> <li>• Organización</li> <li>• Cliente</li> <li>• Ecosistema</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones</li> <li>• Tecnologías</li> <li>• Innovación</li> </ul>
Modelo de Cultura Digital (Lorenzo, 2016).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentación</li> <li>• Desarrollo y despliegue</li> <li>• Liderazgo y transformación</li> </ul>
Mapa de madurez digital del MIT (Westerman, Bonnet and McAfee, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel 1: Principiantes digitales</li> <li>• Nivel 2: Seguidores de la Moda Digitales</li> <li>• Nivel 3: Conservadores digitales</li> <li>• Nivel 4: Dirigidas</li> </ul>
Grado de preparación para la Industria 4.0 (Lichtblau et al., 2015)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La fábrica inteligente</li> <li>2. Los productos inteligentes</li> <li>3. Las operaciones inteligentes</li> <li>4. Los servicios guiados por los datos</li> </ol>
Industrie 4.0 capabilities for businesses (Schuh et al, 2017)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recursos</li> <li>2. Sistemas de información</li> <li>3. Estructura organizativa</li> <li>4. Cultura (Liderazgo democrático)</li> </ol>
DMM y sus 9 dimensiones (Berghaus y Back, 2016).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia de cliente</li> <li>• Innovación de productos</li> <li>• Estrategia</li> <li>• Organización</li> <li>• Proceso de digitalización</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración (equipos de trabajo, trabajo flexible, gestión del conocimiento)</li> <li>• TIC</li> <li>• Cultura de innovación</li> <li>• Gestión de la transformación (Management)</li> </ul>
--	--

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla nº: 2.2.** Modelos del índice de madurez digital

En definitiva, para evaluar el proceso de transformación digital, se precisa un modelo multidimensional que mida y compare el modo en el que las organizaciones se enfrentan a los retos del ecosistema digital. Este modelo debe hacer referencia a dimensiones como: estrategia, personas, cultura, estructura, organización, procesos de negocio, modelos de toma de decisiones y la tecnología de la información (Lorenzo, 2016). La madurez es un proceso natural, pero no sucederá automáticamente. La madurez digital es el proceso en el que una empresa aprende a responder de forma adecuada al entorno competitivo digital emergente (Kane, 2017).

Para cualquier organización actualmente, pensar en digital (Molero, 2014) significa saber que sus clientes, productos, operaciones y competidores son digitales o están en proceso de convertirse en digitales. Esto requiere recomendaciones concretas para la mejora continua de las estrategias de transformación digital, como por ejemplo la forma de observar y evaluar los desarrollos tecnológicos y cómo probar sus impactos en entornos controlados dentro de la empresa (Matt, Hess y Benlian, 2015). En ciertos sectores, el cambio se lleva a cabo tan rápidamente que ha alterado los modelos comerciales. Wade (2016) afirma que cuatro de cada diez empresas en cada sector se verán desplazadas por la disrupción digital.

Definimos la disrupción digital como el efecto de las tecnologías digitales y los modelos comerciales en la propuesta de valor actual de una empresa y la posición de mercado resultante (Wade, 2016). Es un concepto que se debería tener en cuenta sobre las necesidades que cada organización debe implementar

y a qué ritmo, dependiendo su nivel de madurez digital, para evitar ser desplazados no solo de su sector sino posiblemente de la economía digital en general.

La madurez digital combina dos cosas separadas pero relacionadas (Kane *et al*, 2017). Una de ellas es la intensidad digital, el nivel de inversión en iniciativas tecnológicas que tienen como objetivo cambiar la forma en que opera la empresa. El segundo es la intensidad de la gestión de transformación, el nivel de inversión en las capacidades de liderazgo necesarias para crear la transformación digital dentro de una organización. Se puede ver la posible correlación entre el índice de madurez digital y la transformación organizativa de sus principales procesos, entre los que destaca la gestión del talento (Kane *et al.*, 2017; Gueutal y Stone, 2005; Thite *et al.*, 2012).

Los procesos de transformación digital no deberían solo centrarse en aspectos tecnológicos (Kane, 2015), porque entre otros aspectos si la tecnología no es propiedad exclusiva de una compañía, cómo puede ser la fibra óptica disponible para muchas compañías lo que no será una ventaja competitiva (Carr, 2003). Por ello en organizaciones con madurez digital, las estrategias se centran en mejorar las decisiones y la innovación, así como atraer talento y procurar no perderlo (Kane, 2015).

“El poder de una estrategia de transformación digital radica en su alcance y objetivos. Las organizaciones menos maduras digitalmente tienden a centrarse en las tecnologías individuales y tienen estrategias que son decididamente operativas en el enfoque. Las estrategias digitales en las organizaciones más maduras se desarrollan con el objetivo de transformar el negocio” (Kane, 2015, p. 3). En la era digital, las organizaciones necesitan reinventarse a nivel estructural y convertirse en ágiles. La madurez digital de la gestión de RRHH implica un cambio del paradigma tradicional en el lugar de trabajo hacia la participación, el aprendizaje y el desarrollo de los empleados y la búsqueda de talento (Mihalcea, 2017).

De todos los indicadores recogidos por los diferentes modelos para establecer el nivel de madurez de la empresa, consideramos que los más utilizados: los

modelos de negocio que incluyen el rediseño de procesos o las personas como elementos de análisis, la cultura de innovación, la estrategia y el liderazgo.

Por ello a continuación realizamos una revisión en la literatura para justificar su utilización en nuestro estudio.

### **2.2.1.3. Indicadores de los cambios organizativos de la transformación digital.**

En este apartado queremos revisar los indicadores de los cambios organizativos que conlleva la transformación digital. En el apartado anterior hemos analizado como se mide la transformación digital mediante el índice de madurez digital, pero aquí analizamos los indicadores que los autores asocian como referente de la existencia del proceso de transformación.

El éxito de la transformación digital no reside en la tecnología sino en la estrategia (Kane *et al.*, 2015), donde se refleja en cómo se está produciendo un cambio en los modelos de negocio (Berman, 2012; Matt *et al.*, 2016), basándose en las ventajas que ofrece la tecnología. Los líderes deben equilibrar simultáneamente la explotación de los recursos de sus empresas para lograr la agilidad organizacional, una condición necesaria para la transformación exitosa de sus negocios (Matt, Hess y Benlian, 2015). Igualmente generan nuevas estrategias de negocio para afrontar los retos de la transformación digital, rediseñando sus modelos de negocio (Collins y Schuman, 2015). Los líderes transformacionales son los primeros en tomar decisiones sobre la innovación en sus negocios (Chen *et al.*, 2014). La literatura también considera el liderazgo principalmente orientado a cambiar el comportamiento de las personas e indirectamente a implementar procesos (Alos-Simo, Verdu-Jover y Gomez-Gras, 2016).

Entre los requisitos para llevar a cabo con éxito el proceso de transformación digital encontramos que se requieren los siguientes elementos: identificación de la dirección futura del negocio; identificación de líderes para dirigir la transformación; determinar cómo la organización puede estar en una posición competitiva dentro de la era digital; determinar cómo se deben tomar las decisiones durante la transformación e identificar áreas en las que la organización puede tener éxito con este esfuerzo y lograr sus objetivos de

manera efectiva (Dahlstrom *et al.*, 2017). Una transformación digital requiere un importante capital humano, financiero y tecnológico, todo lo cual debe estar alineado para facilitar resultados exitosos y debe emplear líderes que sean capaces de dirigir este cambio y permitir que su conocimiento y experiencia influyan en el proceso (Dahlstrom *et al.*, 2017; Sow y Aborbie; 2018).

Para nuestro modelo de investigación utilizamos los siguientes indicadores para valorar el grado de madurez digital de las empresas: nuevos modelos de negocio, la cultura de innovación y el liderazgo transformacional. A través de ellos pretendemos valorar si generan mejoras o más ventajas para las prácticas de gestión del talento.

#### **2.2.1.3.1. Nuevos modelos de negocio en la era digital.**

La era digital está suponiendo profundos cambios en las organizaciones en general, especialmente a nivel de modelo de negocio y en la cultura organizativa. Los nuevos modelos de negocio son a menudo *start ups* que posteriormente alcanzan un nivel más consolidado como compañía o incluso pueden ser adquiridas por grandes corporaciones que desean “atrapar” nuevas formas de conectar su propuesta de valor con el mercado. Las empresas están desarrollando infraestructuras soportadas en TIC, con el objetivo de responder a las nuevas estructuras emergentes, tales como mercados verticales virtuales o Business-to-Business Market Exchange. Los beneficios potenciales de la digitalización son múltiples e incluyen aumentos en las ventas o la productividad, innovaciones en la creación de valor, así como nuevas formas de interacción con los clientes, entre otros. Como resultado, se pueden remodelar o reemplazar modelos de negocio completos (Downes y Nunes, 2013). Estos facilitan el intercambio de información, bienes y servicios entre empresas, que constituyen nuevos modelos de negocio desarrollados normalmente por grandes empresas para optimizar sus procesos de negocio (Temporal, 2005).

Algunos sectores como la banca o la distribución están viendo la aparición de nuevos actores en su área de competencia, como es el caso de Google y Apple o el gigante chino Alibaba, entre otros. En definitiva, podemos ver que estos gigantes, van modificando la experiencia del cliente utilizando el manejo de datos

a través del canal internet y adaptándose a los nuevos gustos de los clientes sobre accesibilidad, rapidez o agilidad.

Un estudio elaborado por investigadores del Centro de Negocios Digitales y Capgemini Consulting del MIT ha analizado el proceso de transformación de las empresas en negocios digitales (Fitzgerald *et al.*, 2013). Las empresas experimentan cambios organizativos importantes a medida que construyen su capacidad digital, para mejorar la participación de los clientes, las operaciones internas o la participación de los empleados. Estos nuevos modelos digitales, permiten mejoras en cuanto a eficiencia y cambios en los procesos de toma de decisiones interna (Soule *et al.*, 2016). Por otro lado, también implica reestructurar sus actuales plantillas, con reducciones significativas en determinadas áreas empresariales. Así, American Express está modificando sus esfuerzos en reclutamiento hacia personas que reforsen su estrategia de transformación digital. Este cambio en cuanto a modelos de negocio ha tenido su impacto en el ámbito laboral, apareciendo posiciones muy demandadas como Data Scientist o Social Listening Manager.

#### **2.2.1.3.2. La estrategia empresarial**

Las empresas maduras digitalmente desarrollan habilidades para implantar estrategias (Kane *et al.*, 2015). La influencia de las tecnologías digitales en el negocio es una habilidad que falta en muchas empresas en las primeras etapas de la madurez digital (Kane *et al.*, 2015). Los empleados quieren trabajar para líderes digitales. Los empleados buscarán la mejor tecnología digital y nuevas oportunidades de desarrollo, por lo que las empresas tendrán continuamente que actualizar sus estrategias para retenerlos y atraerlos. Por otro lado, asumir riesgos se convierte en una norma cultural, las empresas maduras digitalmente, se encuentran más habituadas al riesgo que sus homólogas más inmaduras (Kane *et al.*, 2015).

Durante la última década, los impactos de las tecnologías digitales en los negocios han cambiado significativamente, haciendo que muchos modelos de negocio queden obsoletos. En consecuencia, la transformación digital, es decir, la integración de las tecnologías digitales en los procesos de negocio se ha vuelto cada vez más imperativa para las organizaciones contemporáneas que

buscan sobrevivir y obtener ventajas competitivas en una economía digital (Bharadwaj, 2000; Wad y Hlland, 2004). En términos de la estrategia competitiva de una empresa, muchos investigadores utilizan la visión basada en recursos (RBV) como la principal teoría analítica para estudiar la transformación digital de las empresas. sugiriendo que la utilización de recursos tangibles e intangibles puede contribuir a la ventaja competitiva de una empresa (Barney, 1991). Desde esta perspectiva, la transformación digital puede permitir a una empresa explotar los recursos de la empresa, lo que posteriormente lleva a un nuevo modelo de negocio que mejora la ventaja competitiva de la misma.

La transformación organizacional conlleva cambios importantes simultáneos en aspectos clave (por ejemplo, estrategia, estructura y distribución de poder) que generalmente ocurren en un breve intervalo de tiempo (Wischnevsky y Damanpour, 2006). También se trata de un proceso complejo, revolucionario y continuo que exige cambios fundamentales en las estructuras y sistemas organizativos a través del desarrollo de productos y servicios. La transformación digital, va más allá de incorporar tecnología a los procesos de negocio, se trata de un cambio profundo en la organización, que va de la estrategia a la tecnología, incluyendo cambios en la cadena de valor, cultura, procesos, recursos humanos, etc. El ajuste entre el entorno, la estructura, la estrategia y el liderazgo es significativo para el éxito de una organización (Smith y Reece, 1999; Pertusa-Ortega *et al.*, 2010).

Desde una perspectiva externa, cuando existe un ajuste estratégico, una coincidencia o una congruencia entre la estrategia de una empresa y las contingencias ambientales u organizativas, puede aumentar la ventaja competitiva de la empresa y conducir a un mejor desempeño empresarial (Zajac, *et al.*, 2000). Por lo tanto, una definición completa de ajuste estratégico se refiere a la congruencia estratégica, contingencia o alineación de una empresa entre sus recursos / capacidades internas y las demandas ambientales (Miles y Snow, 1994; Xu *et al.*, 2006).

El término Industria 4.0 fue acuñado por el gobierno alemán, para describir la fábrica inteligente, donde todos los procesos están informatizados e interconectados, con un papel fundamental del internet de las cosas (IOT). Se trata de la transformación digital del sistema productivo y supone un salto

cualitativo en la organización y gestión de la cadena de valor, donde las relaciones comerciales y productivas conllevan una constante conexión entre cliente, proveedor, distribuidor, logística y fabricante. Ante esta transformación, las personas de todos los departamentos de la industria deberán contar con nuevas habilidades y competencias para trabajar en la Industria 4.0. Esto va a exigir una cualificación y la gestión de conocimiento a las empresas (Mobiliza Academy, 2017).

El desafío para la cuarta revolución industrial es el desarrollo de software y de sistemas de análisis que convierten el diluvio de datos producidos por las fábricas inteligentes en información útil y valiosa (Watson, 2015). Uno de los factores que lleva incardinado el término industria 4.0, es que los procesos de trabajo son más flexibles e individualizados. La implicación de nuevas tecnologías reside fundamentalmente en combinar software, tecnología digital de comunicación o nanotecnología entre otros.

Esta nueva revolución industrial impactará en las formas de empleo actuales y el futuro del trabajo (Peraso, 2016). Hoy en día parece que personas y tecnología, van evolucionando más rápidamente que la legislación laboral. Según el informe sobre “Employer Branding 2016” de Randstad, la seguridad en el empleo ocupa el segundo lugar para el 56% de encuestados, como preferencia a la hora de elegir empresa donde trabajar.

En el informe anual Global Human Capital Trends 2017: Rewriting the rules for the digital age, elaborado por Deloitte, el 88% de empresas encuestadas están de acuerdo con crear nuevas organizaciones, eliminar estructuras jerárquicas y crear empresas en redarquía (redes internas), más propias de la era digital. Se trata de cambiar el sistema de una organización funcional a enfocarse en un producto o servicio. Los equipos preferentemente son multidisciplinares y se organizan al estilo de una start up.

Los cambios empresariales derivados de la transformación digital se concentran en cambios tecnológicos, por los servicios que se ven afectados por la disrupción tecnológica, los nuevos modelos de negocio y la nueva cultura digital. La transformación digital es una de las grandes palancas de crecimiento, en concreto se estima que en 2020 contribuirá al 24% del PIB en España (Accenture

Strategy, 2016). En la economía mundial en general, la aportación de lo digital será de un 25% de media en 2020 o en la economía más digital del mundo como es Estados Unidos, sobrepasará el 33% de su producción total.

Según Rayport y Sviokla (1996, p. 8), las empresas adoptan los procesos de digitalización que añaden valor en tres fases:

✓ En la primera fase, visibilidad. En esta fase, las empresas utilizan sistemas de tecnología de la información de gran escala para coordinar las actividades en sus cadenas de valor reales y en el proceso ponen los cimientos para una cadena de valor virtual.

✓ En la segunda fase, la capacidad de replicar. Las empresas sustituyen las actividades reales por actividades virtuales, empiezan a crear una cadena de valor paralela en el mercado electrónico.

✓ Finalmente, las empresas utilizan la información para crear nuevas relaciones con los clientes. En esta tercera fase, las empresas recurren al flujo de información de su cadena de valor virtual con el fin de proporcionar a los clientes nuevas formas de valor.

Según Rayport y Sviokla (1996), las empresas que quieran ser competitivas deberán aproximarse a esta tercera fase.

La inclusión de tecnologías de la información y comunicación en las organizaciones dentro de la economía digital modificará sus estructuras, procesos y modelo de negocio. Estas tecnologías se caracterizan por compartir contenidos que pueden ser accesibles a través de múltiples dispositivos, especialmente a través de la nube. Estar conectados online desde donde se quiera, cuando se quiera o crear un entorno digital absolutamente personalizado (Conole, 2016).

Las tecnologías de la comunicación que cambian rápidamente afectan drásticamente la manera en que los trabajadores interactúan (Guffey y Loewy, 2012). El discurso digital en el lugar de trabajo es un nuevo campo de estudios multidisciplinarios en la intersección de tres campos generales: comunicación empresarial; estudios de discurso empresarial u organizacional y estudios de

discurso mediados por computadoras. También se basa en áreas como (socio) lingüística, estudios organizacionales y sociología (Darics, 2015).

Las tecnologías digitales están reformando fundamentalmente la estrategia de negocio tradicional con procesos de negocio globales, distribuidos y multifuncionales que permiten que el trabajo se lleve a cabo más allá de los límites de tiempo, distancia y función (Banker *et al.*, 2006; Ettlíe y Pavlou, 2006; Kohli y Grover, 2008; Rai *et al.*, 2012; Sambamurthy *et al.*, 2003; Straub y Watson, 2001; Subramaniam y Venkatraman, 2001; Tanriverdi y Venkatraman, 2005; Wheeler, 2002).

### **2.2.1.3.3. Cultura de innovación**

Las compañías inmersas en la transformación digital son conscientes de que este nuevo entorno requiere un esfuerzo para adaptar la propia cultura organizativa a la era digital. Se considera imprescindible tener unos valores comunes a la transformación digital enfocados a la innovación. La rigidez clásica de determinadas culturas organizativas, basadas en la inercia, donde las cosas se hacen de un modo, porque siempre se han hecho así, deberían dar paso a la flexibilidad, al trabajo colaborativo en equipo y aspectos como la innovación o el aprendizaje continuo que deben ser prioridades en esta transformación cultural.

Al mismo tiempo, aunque algunos trabajos abogan por el uso de la tecnología en los RRHH para la gestión del talento (Bassi y McMurrer, 2007; Williams, 2009), hasta el momento, existe poca investigación empírica que estudie simultáneamente la interrelación entre los sistemas HR analytics y la gestión del talento. La investigación realizada se centra en la forma en que los HR analytics tienen la capacidad de generar datos que determinen el enfoque de una organización para la gestión del talento (Gueutal, 2003; Lengnick-Hall y Moritz, 2003) o sobre el talento requerido para gestionar y prestar servicios de RRHH a través de un sistema HR analytics (Bassi y McMurrer, 2007; Pilbeam y Corbridge, 2006).

Sánchez y Alonso (2003) definen la cultura organizativa como un conjunto de supuestos, valores y normas cuyos significados son colectivamente compartidos en una unidad social determinada (equipo) y en un momento concreto. La cultura organizativa es hoy día un factor crítico de éxito para la atracción, compromiso,

desarrollo y retención del talento. Este proceso de transformación depende no solo de variables de incorporación de la tecnología sino de otros factores como la centralización o descentralización de la toma de decisiones; cuanto más centralizado es el proceso, más difícil es llevar a cabo el cambio cultural (McConell, 2015). Otros factores que favorecen o dificultan esta transformación son la mayor o menor apertura al exterior de la organización.

Si consideramos por tanto la transformación digital como un cambio profundo y global de las compañías, no solo un paso evolutivo más, la cultura organizativa debe ser una prioridad en el proceso, ya que sirve para dar identidad a sus miembros y genera un fuerte compromiso de los integrantes de la organización (Vey, Fandel-Meyer y Zipp, 2017). A su vez la relación entre cultura organizativa y liderazgo pueden estar estrechamente relacionadas. En el caso de que los líderes de la organización introduzcan en su visión de la compañía un futuro escenario donde la transformación digital les ayude en este proceso de cambio, puede darse que la cultura de su organización no esté construida para ser ágil y flexible (Vey, Fandel-Meyer y Zipp, 2017).

Las culturas precisan de las personas, que son las que las fundan, las impulsan y las llevan al éxito o al fracaso (Chiavenato, 2009). Los resultados serán favorables y las personas actuarán orientados a los resultados obteniendo beneficios significativos, si se trabaja en un contexto organizacional extremadamente favorable (Chiavenato, 2009).

#### **2.2.1.3.4. Liderazgo en la transformación digital**

Las organizaciones precisan contar con personas que generen decisiones pertinentes y eficaces, por ello el liderazgo es una competencia esencial. Por lo que los nuevos líderes muestran directrices innovadoras y favorecen que los miembros de sus equipos actúen de forma independiente se crearon las transformaciones necesarias en sus organizaciones (Becerra y Sánchez, 2011). Dentro del proceso de madurez digital en las organizaciones, se precisan líderes que faciliten los cambios. Hearsom (2015), en su estudio sobre el liderazgo digital, propone las siguientes capacidades del líder: Adaptabilidad, colaboración, innovación, centrado en el usuario, auto conciencia, inteligencia sistémica, capaces de diferenciar entre digitalización tecnológica y cultural. En

esta línea el liderazgo transformacional puede aproximarse más a este estilo de liderazgo necesario para el proceso de cambio digital. “El liderazgo transformacional estimula el emerger de la conciencia de los trabajadores, los cuales aceptan y se comprometen con el logro de la misión de la organización dejando de lado sus intereses personales, para enfocarse en los intereses del colectivo” (Mendoza y Ortiz, 2006, p. 120). Por su influencia sobre la cultura, también es un modelo adecuado para la transformación de una cultura organizativa tradicional a una cultura innovadora. Esto es debido a la capacidad del líder transformacional para influir sobre sus seguidores y fomentar los valores deseados en la organización (Bass y Avolio, 2004).

Aunque el proceso de transformación digital está afectando a todas las empresas, el reto que supone para sus líderes y la manera de afrontarlos puede marcar la diferencia en la velocidad de transformación (Collin, 2015). Hay estudios que relacionan liderazgo y digitalización (Khan, 2016; Sow y Aborbie, 2018; Schwarzmüller, *et al.*, 2018; Bartsch, *et al.*, 2020), pero los académicos del liderazgo han encontrado en el liderazgo transformacional, las prácticas de liderazgo contemporáneas que se realizan en organizaciones complejas y cambiantes (Avolio *et al.*, 2004; Bass y Riggio, 2006; O’Toole, 1995 y Khan, 2016; Alos-Simo, Verdu-Jover y Gomez-Gras, 2017; Klein, 2020).

Los líderes de la organización son los que deciden impulsar el proceso de transformación digital (Chen *et al.*, 2014; Phillips y Wright, 2009; Alos-Simo, Verdu-Jover y Gómez-Gras, 2016), esto se debe a que la implantación de las capacidades digitales es una decisión de nivel estratégico (Raymond y Bergeron, 2008). La alta dirección de la compañía decide iniciar el proceso de cambio digital y posteriormente conseguir su efectiva implantación mediante el compromiso de los empleados (Alos-Simo, Verdu-Jover y Gómez-Gras, 2016).

El comportamiento del líder influirá en cómo se acepta en el conjunto de la empresa el cambio digital. Por ejemplo, un líder participativo promoverá actitudes más positivas entre los miembros de la organización para adoptar los nuevos procesos digitales (Diamante y London, 2001). El tipo de competencias de liderazgo que debe desarrollar una organización deberían ajustarse solamente a esa organización de forma contingente (Abel, Ray y Roi 2013). Si los procesos de liderazgo buscan modificar la conducta de los empleados, los líderes son

responsables de dar forma a las culturas (Afsar *et al.*, 2014; Strese *et al.*, 2016), de crear y transmitir valores para que estas culturas evolucionen y adopten el cambio (Kotter y Heskett, 1992) de dirigir la implantación de la transformación digital (Alos-Simo, Verdu-Jover y Gómez-Gras, 2016).

Los líderes transformacionales toman decisiones estratégicas y dan forma a los cambios, asegurando así que sus organizaciones sigan siendo competitivas. Los líderes transformacionales son el estilo adecuado para liderar el cambio (Krishnan, 2005). Los empleados satisfechos se desempeñen mejor y un liderazgo transformacional conduce a aumentar la efectividad organizacional. (Hassan, Fuwad y Rauf, 2010). El liderazgo transformacional conduce a la identificación de los seguidores de la organización. Además, el liderazgo transformacional conduce a un mejor compromiso afectivo, es decir, la identificación emocional y el compromiso con la unidad organizativa del seguidor. Se puede observar que los resultados de una relación de larga duración también se pueden obtener al tener una relación profunda e intensa entre el líder y el seguidor. El líder transformacional desarrolla una relación profunda con los seguidores al abordar su desarrollo moral e influye en sus sistemas de valores en lugar de simplemente satisfacer las necesidades transaccionales (Sharma y Krishnan 2012, pp. 6).

### **2.3. La Dirección de RRHH en la transformación digital**

En la era digital, las empresas deben ser conscientes de un cambio de rol de los departamentos de RRHH dentro de la organización y de la necesidad de estar preparados para liderar el cambio de la transformación digital. Si algo caracteriza a los RRHH dentro de la era digital, es la capacidad para transformar datos en valiosos conocimientos (Bondarouk y Brewster, 2016; Berber, Đorđević y Milanovic, 2018). El hecho de que el departamento de RRHH tenga a su disposición datos fácilmente puede acelerar la toma de decisiones. Los gerentes de RRHH deben conocer adecuadamente las interacciones contextuales y complejas de los empleados de una organización. Diferentes aspectos tales como competencias, interacciones y compromisos a nivel de personal, perfiles de la fuerza de trabajo en todas las jerarquías y estructuras de compensación deben ser analizados en todo momento, de modo que los esfuerzos por

maximizar el rendimiento del capital humano sean sostenidos y exitosos (Prerna, 2015).

Una amplia revisión de la literatura disponible revela que la definición existente en la literatura actual no ha logrado desarrollar una distinción clara entre Gestión del Talento y otras subfunciones de la Gestión de Recursos Humanos (Ansar y Baloch, 2019). Por este motivo la referencia dentro de las organizaciones para llevar a cabo la estrategia de gestión del talento (atraer y retener talento), serán los departamentos de RRHH.

Este hecho es especialmente relevante en empresas innovadoras, que han sabido progresar a la vez que la digitalización, mejorando sus procesos, rediseñando los modelos de negocio y readaptando su cultura al entorno digital actual. El estudio “Evolución Tecnológica de los RRHH” de Meta4 (patrocinador) e IDC del año 2016 (González *et al.*, 2016), extrae varias conclusiones referentes a la gestión del talento en las empresas encuestadas. En primer lugar, las nuevas tecnologías facilitan la descentralización de la gestión del talento, redefiniendo la función de RRHH involucrándola más en el negocio. Todas las decisiones clave sobre el talento, dejan de ser exclusivas de los RRHH, descentralizando los procesos de reclutamiento, selección o desarrollo hacia los empleados. A su vez, la progresiva digitalización de los negocios exige tener mejores sistemas de comunicación entre los empleados, así como facilitar potentes herramientas predictivas que permitan realizar decisiones cada vez más ajustadas al interés del negocio.

La transformación digital de las compañías conlleva que éstas se pregunten sobre cuál debe ser el nuevo rol de los departamentos de Recursos Humanos (Bondarouk y Ruel 2009,). Si deben seguir como hasta ahora o asumir definitivamente la figura de gestión y desarrollo del talento. Durante décadas los departamentos de Recursos Humanos han sido los responsables de obtener la mayor eficiencia del personal de la compañía, mediante políticas de reclutamiento, selección, formación, políticas retributivas y desarrollo. La disrupción digital ha transformado sustancialmente la situación (Lepak y Snell, 1998). Actualmente, los departamentos de Recursos Humanos se ven más como centros de costes a reducir que palancas o “drivers” para afrontar nuevas formas de conseguir ventajas competitivas (Rodriguez, 2009).

Por tanto, debemos preguntarnos: ¿Cuál es la aportación que ofrece la transformación digital a la gestión del talento?, ¿Cuánto de importante es conseguir ventajas competitivas a través del talento en la transformación digital?, ¿atraemos el talento o lo creamos desde el interior de las organizaciones? ¿Qué parte de esta transformación es responsabilidad de los departamentos de RRHH?

La mayoría de los factores externos a las áreas de RRHH que influyen en el talento actualmente tienen que ver con la transformación digital, la irrupción de cambios tecnológicos vertiginosos y el desarrollo de las redes sociales (Pomares, 2014). De cara a los departamentos de RRHH podemos encontrar diferentes factores que influyen en el cambio de prácticas destinadas a atraer y retener el talento. Las nuevas herramientas de reclutamiento como LinkedIn, Careerbuilder o Monster, han cambiado la relación entre empleadores y empleados (Lund, Manyika y Robinson, 2016). De este modo, el talento puede evaluar su potencial en el mercado laboral y además se pueden conocer opiniones sobre la satisfacción de los empleados de una determinada empresa (Macey y Schneider, 2008; Quddus, 2019).

Para los empleadores, las nuevas tecnologías de reclutamiento permiten poner a la persona correcta en el empleo correcto (Bhatnagar y Srivastava, 2008). En resumen, las plataformas digitales de trabajo gracias al Big Data mejoran el rendimiento de los departamentos de Recursos Humanos en cuanto a la gestión del talento (Larkin, 2017). Utilizando este tipo de plataformas se mejora un 9% el rendimiento y se reduce un 7% los costes, equilibrando mejor la oferta y demanda en la era digital (Lund, Manyika y Robinson, 2016). Esto mejora el rendimiento de los empleadores en la gestión del talento y facilita que haya empleados más comprometidos, satisfechos y eficientes a medida que progresan en sus carreras (Larkin, 2017).

Este cambio tecnológico, está haciendo que cambie el rol de los departamentos de RRHH en las compañías, adquiriendo más protagonismo con respecto al negocio. Este cambio está facilitando la aparición de nuevos puestos que se crearán gracias a esta revolución digital, los cuales exigirán nuevas

competencias digitales, así como el desarrollo de habilidades sociales y emocionales (Drahokoupil y Fabo, 2016).

Todos estos cambios, enfocados al desarrollo tecnológico y a la exigencia de poseer competencias muy técnicas como el análisis de datos, ingeniería, etc., provocarán que las empresas no cubran el 100% de sus necesidades en cuanto a talento se refiere (Tito y Serrano 2016). Por lo que la competencia será desproporcionada y las estrategias de atracción y retención del talento (Paauwe y Boselie, 2003) deberán ser cada vez más proactivas y mejores que las de las empresas competidoras. Se deberán realizar esfuerzos en las políticas de RRHH (Sparrow *et al.*, 2013), como la promoción de carreras profesionales, compensación y beneficios, flexibilidad laboral, contrataciones temporales en función de las normativas laborales de cada país, contratación internacional en los mismos términos que lo anterior, etc. (Vaiman y Collings, 2013). Esta situación se agudiza por la falta de trabajadores cualificados para hacer frente a los nuevos retos asociados con la tecnología que caracterizan ahora al mercado laboral (Ban, Drahnak-Faller y Towers, 2003; Cavana, Boyd y Taylor, 2007). Según Ayhan (2012), el riesgo de no encontrar talento global está creciendo en el mercado y se necesita una respuesta urgente (World Economic Forum, 2011).

Partiendo de la base de que la transformación digital, ofrece nuevas oportunidades de conseguir nuevas y mejores ventajas competitivas, además de considerar a las personas como el centro de esta revolución digital, los departamentos de RRHH deben dar un paso al frente para liderar este proceso interno transformador (Lal, 2015). No solo hay cambios tecnológicos que son obvios, sino que el cambio es más profundo abarcando la cultura organizativa y el modelo de negocio. Una aportación muy significativa sobre los cambios en procesos que deben afrontar las empresas en esta nueva era digital, nos la proporciona el modelo de Roca (2014), que sitúa como ejes fundamentales del cambio los siguientes factores: visión, cultura organizativa, procesos, comunicación interna/externa, tipología de servicios y modelo de negocio.

Con el objetivo de dinamizar y dirigir estos cambios tan profundos hacia el éxito precisamos nuevas políticas de RRHH. Según el informe “**Nuevas tendencias globales en capital humano 2018 (Deloitte University Press)**” (Abbatiello, *et al.*, 2018), las empresas más innovadoras están generando nuevas prácticas de

talento, que incluyen la mejora y simplificación de la experiencia de trabajo o el design thinking y la economía comportamental, lo que denominan el enfoque “RRHH digital”. Este estudio sobre liderazgo, prácticas de RRHH y Talento incluye encuestas a más de 7.000 líderes y expone las siguientes conclusiones:

- **Equipos liderando equipos:** El 85% de los directivos encuestados consideraron prioritario que el nivel “C-Suite”, trabaje en sinfonía. Visión multifuncional, conectividad y colaboración de los líderes de la S-Suite. La transformación digital, está modernizando la forma de gestión de la fuerza de trabajo.
- **El ecosistema de la fuerza de trabajo:** en las previsiones de contratación de personal aparece con más fuerza la incorporación de trabajadores autónomos, pero con la intención de integrarles en la cultura organizativa de la compañía.
- **Recompensas personalizadas, ágiles y holísticas:** se está investigando nuevos sistemas de recompensas a través de los diferentes segmentos de talento.
- **Carreras profesionales:** se reconoce la necesidad de un cambio de paradigma, de la carrera vertical a tener una carrera llena experiencias con diferentes roles y reinventándose continuamente.
- **Longevidad:** necesidad de diseñar carreras profesionales más largas por el hecho de tener una población más longeva. Hay que aprovechar el talento experto, comprometido y diverso.
- **Ciudadanía empresarial:** A pesar de ser un tema prioritario para el 77% de encuestados, solo el 18% lo está poniendo en práctica.
- **Bienestar:** los empleadores están invirtiendo en programas de bienestar como responsabilidad social y una estrategia de talento.
- **Inteligencia artificial:** está incorporándose progresivamente al lugar de trabajo, transformando roles y habilidades bajo demanda dentro y fuera de las organizaciones.

- **El lugar de trabajo hiperconectado:** el 70% creen que los trabajadores pasarán más tiempo en plataformas de colaboración en el futuro.
- **Datos de personas:** La disponibilidad de datos y la llegada de potentes herramientas de análisis, ha posibilitado que surjan grandes oportunidades para los RRHH y las organizaciones.

En resumen, gracias a las herramientas propias de RRHH basadas en el Big Data y a las ventajas que conlleva la transformación digital, el nuevo rol de los RRHH incide cada vez más en aspectos estratégicos de la gestión del talento (Berber, Đorđević y Milanovic, 2018), que redundan en beneficios para el negocio. Incluso podemos hablar de un nuevo enfoque específico de gestión del talento el “Employee Journey Map” (Rabanera, 2017), que supone reorientar a toda la organización con el foco puesto en el empleado (employee centricity) para optimizar la experiencia de éste.

#### **2.2.2.1. La relación de la empresa con sus empleados en la transformación digital**

Todo el proceso de digitalización, la industria 4.0 o la transformación digital de la empresa, conlleva cambios significativos en la relación entre empleado y empresa (Thite, Kavanagh y Johnson, 2012). La irrupción de las nuevas tecnologías (Roehling *et al.*, 2005) tanto en la búsqueda de talento como en la capacidad que el mismo tiene para informarse de la reputación de una compañía determinada, está generando grandes cambios en la relación entre talento y empleador (Backhaus y Tikoo, 2004). Tomando como definición de talento a cualquier persona capaz de producir una diferencia significativa entre el rendimiento actual y futuro de la organización (Lynne, 2005), parece conveniente analizar las políticas de gestión del talento de las compañías para saber si actualmente son válidas para seguir obteniendo ventajas competitivas.

Las políticas de gestión del talento empiezan por identificar los puestos clave de la organización, posteriormente identifican a las personas con un talento potencial para ocupar esas posiciones clave (Coulson-Thomas, 2012). Si internamente no hay suficiente talento hay que atraer personas externas para

cubrir los posibles gaps que la organización tiene o tendrá en determinadas posiciones y elaborar políticas de RRHH encaminadas al desarrollo, motivación y compromiso del talento, con el fin de cumplir con las necesidades de talento de la organización (Highhouse, Lievens y Sinar, 2003; Edwards, 2010).

En nuestra investigación donde la relación entre madurez digital y la gestión de talento es fundamental, optamos por el modelo de gestión del talento como ajuste (Gallardo-Gallardo, Dries y González-Cruz, 2013). En este mismo sentido dependiendo del entorno organizacional, el talento debe definirse y actuar a la luz de la cultura de la organización, el sector al que pertenece la empresa y el tipo de trabajo que se desempeña (Pfeffer, 2001).

El estudio “Tendencias globales del talento2020” (Bravery, *et al.*, 2020, pp. 2-8), afirma que el “98% de los ejecutivos planean rediseñar sus organizaciones para adaptarlas al futuro”. El impacto del COVID-19 en los indicadores macroeconómicos ha sido muy significativo y en el caso de persistir de forma desfavorable, “las compañías planean redoblar sus esfuerzos en términos de el uso de más pools de talento variable (39%). Uno de cada dos empleados (50%), buscan empresas que ofrezcan recompensas responsables, el 49% prefiere una organización que proteja la salud y el bienestar financiero de sus empleados”.

#### **2.2.2.2. HR Analytics y las decisiones sobre el talento.**

Los departamentos de recursos humanos, habituados al uso de métricas para analizar sus resultados, precisan de nuevas herramientas analíticas (Huselid, 2004) que les aproxime a su nuevo rol de socio estratégico. Dichas herramientas facilitan el alineamiento entre los objetivos de las personas y los del negocio. Además, integran aspectos clave para el negocio como estadísticas (data mining), estudios experimentales, identificación de preguntas clave para el negocio y el traslado de los resultados a un lenguaje útil para el negocio (Aguado, 2016).

La incorporación del HR Analytics, permite a los departamentos de RRHH, adoptar un rol mucho más predictivo que reactivo (Strohmeier, 2009). Es decir, no solo facilitarán procesos decisorios desde la perspectiva predictiva, sino harán comprender a la organización el impacto de sus procesos, la gestión de personas y los resultados obtenidos.

Las analíticas de datos en RRHH, utilizan cualquier dato procedente de los sistemas de gestión de personas y permiten determinar relaciones causales. No obstante, lo más importante es ver la forma concreta en la que HR analytics pueden ayudar (Prerna, 2015):

Siguiendo el estudio de Prerna (2015), los HR Analytics pueden ayudar en los siguientes cometidos:

**1- Planificación de la fuerza de trabajo:** Analytics puede proporcionar la capacidad de analizar cada etapa del ciclo de vida del empleado, desde la contratación hasta la jubilación. Todo comienza con la planificación estratégica de la fuerza de trabajo. Los datos de RR.HH. se pueden segmentar en función de los roles y las posiciones, lo que puede analizarse más a fondo para identificar los gaps de talento. El siguiente paso es observar el conjunto de talentos para llenar estos vacíos con el tipo correcto de personas y así evitar la escasez de determinados tipos de trabajadores.

**2. La gestión y la mejora del rendimiento del negocio:** la gestión y la mejora del rendimiento del negocio exige un control efectivo y sostenido de la fuerza de trabajo, que a su vez puede mejorar la rentabilidad de la empresa. Los gerentes de recursos humanos que planifican basándose en los datos y puntos de vista disponibles pueden diseñar políticas de reclutamiento y optimizar los niveles de personal.

**3. Aprendizaje y desarrollo:** el aprendizaje y el desarrollo de nuevas habilidades, capacitación, mentorización y orientación forman una parte clave de todos los mapas de ruta de RRHH. Los gerentes de RRHH pueden evaluar diversas ofertas de aprendizaje y ver que son más adecuadas para cada nivel de empleados. Dichos programas e iniciativas de aprendizaje y desarrollo afectan al desempeño y a la permanencia de los empleados a medio y largo plazo.

**4. Retención:** la retención de los empleados y su lealtad general a la organización son la clave del éxito de la organización y de la rentabilidad a largo plazo. Los departamentos de RRHH desempeñan un papel importante al permitir, asegurar y catalizar todos los programas de retención de empleados. El análisis de los datos y la información de la mano de obra recopilada regularmente

proporcionará a los directivos de RRHH una mayor información sobre el talento y la información. Esto es importante para la gestión del rendimiento de la fuerza de trabajo, pues la optimización de su análisis puede ayudar a los gerentes de recursos humanos a analizar y comprender los cambios a lo largo del ciclo de vida del empleado e incluso predecir lo que sucederá en el futuro.

5. **Compensación:** los análisis pueden ayudar a controlar los costes de nómina, la compensación variable y el gasto de horas extras. Pueden mejorar las decisiones sobre la compensación, las recompensas y el rendimiento de los empleados, mientras que el sistema puede buscar recompensar a los mejores empleados. Los gerentes y ejecutivos de RRHH también pueden recibir los medios para correlacionar la inversión regular de la fuerza de trabajo con las actividades operacionales con actividades y medidas operativas.

### **2.2.2.3. Big Data y Recursos Humanos**

El papel de los departamentos de RRHH en la empresa de hoy, especialmente en lo referente al avance de la transformación digital, conlleva no solo las responsabilidades tradicionales de estos departamentos, sino que además la disrupción digital incorpora el Big data y el HR Analytics a su actividad (Colombo y Grilli, 2010; Delgado-Verde, Martín-De Castro, y Amores-Salvadó, 2016; Siepel, Cowling, y Coad, 2017). Actualmente importa la opinión de los empleados o lo que se dice sobre estos en las redes sociales, los empleados que pueden abandonar la compañía o el valor que tiene su empresa como “employer branding” (Hebrero, 2016). Se puede aplicar el Big Data a todo el ciclo de vida del empleado e incluso a la fase previa a su incorporación por la huella digital existente, especialmente en redes sociales como durante su estancia en la compañía analizando la experiencia de empleado (De Mauro *et al.*, 2017).

Actualmente, el empleo de datos (Davenport y Patil, 2012), permite a los empleados descubrir nuevas oportunidades profesionales y de crecimiento, analizando de forma flexible cantidades ingentes de datos de todo tipo y procedencia. Por otro lado, los directores de RRHH encontrarán nuevas vías de atracción y retención del talento. El Big Data permite obtener información muy valiosa de la persona que ha contratado la empresa (Pomares, 2015), por la capacidad de analizar datos que proceden de diferentes fuentes.

#### **2.2.2.4. El Nuevo rol de los Departamentos de Recursos Humanos en la Transformación Digital**

La transformación digital en las empresas conlleva nuevas necesidades en cuanto a la manera de gestionar personas. Si estos cambios afectan a la creación de nuevos modelos de negocio, resulta imprescindible generar nuevas formas de mantener ventajas competitivas con el talento (Fahri, 2020). La transformación digital de las compañías supone que los departamentos de Recursos Humanos tienen un papel estratégico debido a la importancia que adquiere la gestión del talento (Hambrick y Mason, 1984; Miller, Burke y Glick, 1998).

La transformación digital permite una organización del trabajo más inteligente, que busca una mayor eficiencia y eficacia en el logro de resultados laborales a través de una combinación de flexibilidad y colaboración. Los beneficios del trabajo inteligente pueden evaluarse y medirse de varias maneras: beneficios para las empresas, como la mejora de la productividad y la reducción de costes para los espacios físicos; y beneficios para los trabajadores, al facilitar la conciliación de la vida laboral y familiar (De Lestrangle, 2016).

Los RRHH, dentro de todo el proceso de transformación digital deben tener un papel clave, ya que juegan un papel importante en la configuración de la identidad digital de la organización. Se trata de un desafío y una complejidad real para planificar las capacidades futuras de la fuerza de trabajo en la economía digital; así como de la capacidad para integrar a las personas adecuadas en un contexto organizacional dinámico y ayudar a los empleados y líderes a obtener nuevas competencias digitales para poder impulsar la transformación (Durou, Jaoude y Khalife, 2016).

El cambio en el departamento de RRHH que traerá la tecnología digital será omnipresente y omnidireccional en todas las empresas (Davenport y Patil, 2012). La participación de los empleados y las tecnologías de aprendizaje. Están inmersas en las estrategias de las redes sociales. Numerosas organizaciones persiguen estrategias que buscan el despliegue de la tecnología de comunicación de los empleados que imita el enfoque rápido, versátil y multicanal de las redes sociales (Manyika *et al.*, 2011; Marr, 2015; De Mauro *et al.*, 2017).

El empleado del futuro digiere la información de su empleador digitalmente, en un dispositivo móvil (Larkin, 2017). Los empleados podrán dar retroalimentación en tiempo real a la gerencia en nuevas aplicaciones y procesos de negocio, proporcionando al departamento de RRHH una visión instantánea de las desviaciones o necesidades que afectan al negocio. Además, con una multitud de dispositivos digitales conectados, los gerentes y el departamento de RRHH, estarán equipados con una gran cantidad de datos que se pueden aprovechar para optimizar la capacitación y el desarrollo del personal, mejorar el proceso comercial, aumentar el rendimiento y recompensar al personal de una manera más ecuánime (Larkin, 2017).

La transformación digital está destinada a alterar el lugar de trabajo, facilitando la interacción de los empleados y sus gerentes a diario, proporcionándoles objetivos laborales, aprendizaje, reconocimiento, retroalimentación y una conexión social y emocional. Esta transformación es inminente y los profesionales de RRHH deberían abordarla, impactando en un sentido profundo en la cultura y en el compromiso de los empleados en el lugar de trabajo (Rimon, 2017). Las tecnologías en evolución han demostrado su potencial para transformar la situación de las empresas establecidas y de los mercados más rápido que cualquier otra fuerza en la historia (Glinska, 2017).

### **2.2.3. La gestión del talento en la era digital**

#### **2.2.3.1- El talento y la gestión del talento**

Durante la última década, ha surgido una escasez de talento en el lugar de trabajo (Frank, Finnegan y Taylor, 2004). A medida que los líderes organizativos luchan por encontrar trabajadores talentosos, los líderes se enfrentarán al dilema de cómo retener a trabajadores con conocimiento y reemplazar a los 70 millones de Baby Boomers que se jubilarán de la fuerza de trabajo (Frank, Finnegan y Taylor, 2004). Los líderes de la organización deben lograr estabilidad a largo plazo a partir de sus estrategias de gestión del talento para seguir siendo competitivos en la economía global y no involucrarse en enfoques a corto plazo que provoquen una crisis económica, con despidos masivos (Temkin, 2008).

Uno de los tópicos sobre el talento es que vamos cada vez más hacia un problema de escasez, que en el caso de la era digital, se agudiza por la

necesidad de sumar competencias digitales, ya sean de alfabetización, instrumentales o de gestión (Ferrari, Punie y Redecker, 2012). Si ya es conocido el coste que tiene perder el talento y que una compañía si debe conseguir sus objetivos con personas de bajo rendimiento, tendrá que realizar grandes esfuerzos, perdiendo eficiencia (Chambers *et al.*, 1998), entonces será preciso ajustar cada vez más las estrategias de gestión del talento a las estrategias de negocio, traspasando los límites de RRHH y llegando a todo el equipo directivo de la compañía (Stahl *et al.*, 2012).

En 1998, un grupo de consultores de McKinsey acuñó la expresión "guerra por el talento" y reforzaron la creencia que el talento es clave para lograr la excelencia organizacional (Michaels, Handfield-Jones y Axelrod, 2001), la gestión del talento ha sido un tema cada vez más popular (Chuai, Preece y Iles, 2008). En los últimos años, se observa un notable incremento en el número de artículos y libros relacionados con *Talent Management* (Iles, Preece y Chuai, 2010). La adecuada gestión del talento se considera un determinante básico del éxito de la organización (Beechler y Woodward, 2009, Iles, Chuai y Preece, 2010), e imperativo para el sustento y la sostenibilidad de las organizaciones (Lawler, 2008; Gallardo-Gallardo *et al.*, 2015).

Meyers *et al.*, (2013) presenta una visión general y convincente de las diferentes perspectivas sobre el talento, así como las diversas interpretaciones de estas perspectivas y algunas implicaciones sobre la posición de una organización en el diseño de las prácticas de gestión de talento. En la tabla 2.3, recogemos algunas definiciones de este término.

Gagné (2000)	"dominio superior de habilidades o destrezas desarrolladas sistemáticamente." (p. 67)
Williams (2000)	"describen a aquellas personas que realizan una u otra de las siguientes acciones: demuestran con regularidad una capacidad excepcional - y logros – bien en una serie de actividades y situaciones, o dentro de un campo de especialización especializado y estrecho; Consistentemente indican alta competencia en áreas de actividad que sugieren fuertemente capacidad transferible y comparable en situaciones en las

	que todavía no se han probado y probado ser altamente eficaz, es decir, potencial." (p. 35)
Buckingham y Vosburgh (2001)	"El talento debe referirse a los patrones recurrentes de pensamiento, sentimiento o comportamiento de una persona que pueden aplicarse de manera productiva." (p. 21)
Jericó (2001)	"La capacidad implementada de un profesional comprometido o grupo de profesionales que logran resultados superiores en un determinado medio ambiente y organización."(p. 428)
Michaels <i>et al.</i> , (2001)	"La suma de las habilidades de una persona: sus dones intrínsecos, habilidades, conocimiento, experiencia, inteligencia, juicio, actitud, carácter y unidad. También incluye su capacidad para aprender y crecer." (Pág., XII)
Lewis y Heckman (2006)	"Es esencialmente un eufemismo para 'personas'" (p. 141)
Tansley <i>et al.</i> , (2006)	Talento puede ser considerado como una amalgama compleja de las habilidades de los empleados, el conocimiento, la capacidad cognitiva y el potencial. Los valores de los empleados y preferencias de trabajo son también de gran importancia" (p. 2)
Stahl <i>et al.</i> , (2007)	"Un selecto grupo de empleados - aquellos que ocupan el primer lugar en términos de capacidad y rendimiento - en lugar de la totalidad personal". (p. 4)
Tansley <i>et al.</i> , (2007)	"El talento consiste en aquellas personas que pueden hacer una diferencia en el desempeño de la organización, ya sea a través de su contribución o en el largo plazo demostrando los niveles más altos de potencial. " (p. 8)

Ulrich (2007)	"Talento es igual a competencia [capaz de hacer el trabajo] a veces compromiso [dispuesto a hacer el trabajo] y a veces contribución [encontrar sentido y el propósito en su trabajo]. " (p.3)
Chese, Thomas y Craig (2008)	"Esencialmente, talento significa el total de toda la experiencia, conocimiento, habilidades y comportamientos que una persona tiene y trae a Trabajo". (p. 46)
González-Cruz et al. (2009)	"Un conjunto de competencias que, siendo desarrolladas y aplicadas, permiten a la persona desempeñar un cierto papel de una manera excelente." (p. 22)
Silzer y Dowell (2010)	"En grupos de talento puede referirse a un grupo de empleados que son excepcionales en sus habilidades y habilidades, ya sea en un específico técnico (tal como habilidades de gráficos de software) o una competencia (tal talento de marketing para el consumidor), o un área más general (como gerentes generales o talentos de alto potencial). Y en algunos casos, "el talento" podría referirse a toda la población de empleados". (p. 13-14)
Bethke-Langenegger (2012)	"Entendemos que el talento es uno de los trabajadores que garantiza la competitividad y el futuro de una empresa (como especialista o Líder) a través de su cualificación y conocimiento organizacional / laboral, sus competencias sociales y metódicas, y sus atributos característicos como el ansia de aprender o el logro orientado " (p. 3)
Ulrich y Smallwood (2012)	"Talento = competencia [conocimientos, habilidades y valores requeridos para el trabajo de hoy y mañana; Habilidades correctas, lugar correcto, trabajo correcto, Tiempo correcto] x compromiso [dispuesto a hacer el trabajo] x contribución [encontrar sentido y propósito en su trabajo] "(p. 60)

Fuente: Gallardo, Dries y González-Cruz, (2013).

Tabla nº: 2.3. Definiciones del concepto de talento.

En resumen, se puede considerar al talento como la suma de factores innatos y adquiridos, habiendo diferentes enfoques para su consideración: los que consideran que el talento de una organización lo conforman todos los empleados de ésta, y los que consideran que solo se forma con los empleados con mayor rendimiento y mayor potencial. La gestión del talento se percibe como una guía completa para el uso de métodos estratégicos en RR.HH. para aumentar el rendimiento (Hunt 2014). La gestión del talento centrada en retener y desarrollar talentos tiene un impacto positivo en aspectos clave del empleado, la satisfacción laboral, la motivación, el compromiso y la confianza en los líderes. Hay autores que identifican talento con alto desempeño (Harvey *et al.*, 2002). Un sistema de gestión del talento influye positivamente en la capacidad de una empresa para explotar el conocimiento y tiene un efecto positivo indirecto en el desempeño de la empresa a través de su capacidad de atracción del talento (Latukha y Veselova 2019).

En el estudio empírico se incluye un apartado para analizar el concepto de talento considerado por cada empresa encuestada. Nos basamos en la revisión realizada por Gallardo-Gallardo, Dries y González-Cruz, (2013). Consideramos el concepto de talento como una variable moderadora, porque no parece haber un consenso generalizado sobre el concepto de talento. Una variable moderadora, es una tercera variable que afecta la fuerza de la relación entre una variable dependiente e independiente. En correlación, un moderador es una tercera variable que afecta la correlación de dos variables. La variable moderadora, si se encuentra significativa, puede causar un efecto de amplificación o debilitamiento entre la variable independiente y la dependiente (Kenny, 2016).

El concepto de gestión del talento varía en función de la propia definición de talento. Un punto de partida para Meyers *et al.*, (2013) es la ambigüedad en torno a la exclusividad de la gestión del talento. Lewis y Heckman (2006) y Boudreau (2004) consideran como talento, un porcentaje pequeño y elitista de la fuerza de trabajo -el alto potencial, el alto rendimiento o los empleados estratégicamente importantes- que contrasta con otros que abogan por un enfoque más inclusivo (Buckingham y Vosburgh, 2001).

El significado del talento en el mundo del trabajo (Gallardo-Gallardo, Dries y González-Cruz, 2013) genera contribuciones útiles a la teoría y práctica de la gestión del talento, principalmente a través de una revisión del concepto de talento y enfoques para definir el talento. En la literatura científica, la gestión del talento se aborda desde diferentes perspectivas como la gestión de recursos humanos internacional, gestión de recursos humanos estratégica, gestión profesional y comportamiento organizacional (Gallardo-Gallardo *et al.*, 2015, Thunisen, 2015). La gestión del talento se define a menudo como la atracción sistemática, identificación, desarrollo, retención y despliegue de talentos (Scullion *et al.*, 2010; Meyers y Van Woerkom, 2013). La influencia del contexto también es probable que se traduzca en diferencias en cuanto a considerar talento, cuando un trabajador cambia de organización (Collings y Mellahi, 2013).

Una aportación importante para tratar de aportar luz al término gestión del talento, lo encontramos en Lewis y Heckman (2006), que revisan la literatura sobre talento y encuentran una significativa confusión terminológica. A pesar de ello, consideran que existen tres concepciones primarias del concepto de talento. En primer lugar, se trata de prácticas propias del departamento de RRHH (reclutamiento, selección, etc.), pero el enfoque debe ser sistémico, afectando a todas las partes de la organización y apoyándose en nuevas tecnologías para optimizar la gestión. En segundo lugar, hacen referencia al flujo del talento dentro de la organización, por lo que es sinónimo de RRHH o fuerza de trabajo. En tercer lugar, se refieren a la necesidad de compensar especialmente a aquellos empleados de alto potencial o alto rendimiento.

En relación a esta tercera consideración, algunos autores lo relacionan con el hecho de tener cubiertas las posiciones clave de la organización con personas talentosas (Collings y Mellahi, 2013). Esto implica una reflexión importante para cada tipo de organización: ¿qué necesita realmente una organización en cuanto a talento? Y esto nos permitiría una definición no tan genérica sino específica de la organización, ya que el talento está relacionado con un indicador clave del éxito organizativo, como es la rotación de personas. Atraer talento como aquellas personas de alta cualificación y rendimiento, puede suponer que no haya suficientes puestos atractivos dentro de la organización y termine generando una alta frustración (Erdogan y Bauer, 2011). En la misma línea hay autores que se

inclinan por un enfoque diferenciado del talento, es decir de esos empleados que agregan el mayor valor a la organización, (Meyers *et al.*, 2013)

Por lo tanto, relacionar talento con rendimiento, es un aspecto clave para cualquier organización, pero además se hace necesario tener en cuenta el contexto, ya que éste influye de manera significativa a la hora de que la misma persona obtenga el mismo rendimiento en cualquier organización. Aunque algunos estudios afirman que el talento es lo que diferencia el rendimiento (Groysberg, 2010), tenemos serias dificultades para ver la forma en la que se ha investigado la influencia del contexto en la gestión del talento (Gallardo-Gallardo *et al.*, 2015).

En este trabajo se analizará la orientación de la organización respecto a la estrategia de la gestión del talento, para ver si hay alguna posibilidad de agrupar o relacionar organizaciones en función de su enfoque. Posteriormente, se relacionará el proceso de transformación digital con la estrategia de la gestión del talento.

#### **2.2.3.2. La atracción y la retención del talento en la transformación digital**

La proyección internacional de empleados, la movilidad o las nuevas tecnologías aplicadas a la formación, están provocando que se rediseñen las políticas de RRHH para potenciar el rol de socio estratégico dentro de la organización (Wright y Nishii, 2013, Thuninsen, 2015). En los próximos cinco años, las compañías deberán invertir millones de euros y/o dólares en transformar sus negocios en modelos digitales. Este proceso mejorará la eficiencia de los equipos en porcentajes muy superiores a la mejora continua tradicional. Pero por otro lado la demanda de talento con nuevas competencias digitales como Agile o Big Data, será mucho mayor que la oferta (Berber, Đorđević y Milanovic, 2018). Para ser eficientes a la hora de atraer talento hay que empezar por comprender que necesitan las empresas digitales, ya que los negocios digitales de éxito comparten rasgos comunes: están centrados en el negocio, operan rápidamente, son ágiles y realizan una adecuada gestión del conocimiento (Behns, Lau y Sarrazin, 2016).

Por otro lado, es imprescindible el compromiso del talento para lograr su retención, especialmente en un momento donde la escasez de talento viene

provocada por la alta demanda de determinadas posiciones que requieren altos conocimientos tecnológicos. Desde hace años las empresas tienen serias dificultades para atraer y retener el talento (Dries, 2013). Por lo cual el primer beneficio directo de aplicar políticas de compromiso y retención sería no tener una alta rotación que impacte negativamente en el desempeño de la organización, además de los costes directos de reposición. Por lo tanto, tener empleados comprometidos supone que pueden convertirse en prescriptores de la marca, mejorar la reputación de empleador, lo que finalmente redundará en un mejor servicio, satisfacción del cliente o en un incremento de ventas y rentabilidad (Christensen y Rog, 2014).

Hay autores que han realizado una investigación sustancial sobre la gestión del talento como una iniciativa de recursos humanos (Scullion *et al.*, 2010), Howe *et al.* (1998, pp. 399-400), pero es muy importante señalar que las personas y empresas en general, rara vez son precisas acerca de lo que quieren decir con el término "talento" en las organizaciones y las implicaciones de definir el talento para la práctica de la gestión del talento (Tansley *et al.*, 2007).

Gibbons (2006) identifica algunos aspectos que mejoran el compromiso de los empleados como son: líderes con confianza y preocupación por sus colaboradores, grado de participación y autonomía de los trabajadores, alinear el rendimiento individual con el de la compañía, orgullo de pertenencia o las oportunidades de crecimiento profesional entre otras.

La era digital está cambiando la forma en que la organización recluta, selecciona y desarrolla habilidades para una nueva generación de empleados. En la actualidad, para mejorar el desempeño organizacional, los RRHH ofrecen soluciones digitalizadas para la empresa y empleados, soluciones que generan compromiso y nuevas experiencias para los empleados (Mihalcea, 2017), tanto para mejorar las prácticas habituales de RRHH como para actualizar la estrategia de marca del empleador (employer branding). Esta estrategia permite reducir el índice de rotación o mejorar las aportaciones de los empleados a la compañía. En primer lugar, es preciso tener una comprensión clara de la relación entre una organización y sus empleados (Miles y Mangold, 2004).

En el segundo estudio en España sobre la Transformación digital en RRHH realizado por Incipy (2019) aparecen datos reveladores sobre la evolución de las políticas de gestión del talento relacionadas con el cambio general del modelo de organización que se está acometiendo en la era digital. Destacan en dicho estudio las siguientes iniciativas empresariales: el uso de herramientas digitales dirigidas a la comunicación interna (71%), el empleo de redes sociales en los procesos de reclutamiento (70%), la digitalización de procesos internos (65%), la formación en habilidades digitales y la incorporación de nuevos perfiles digitales (47%) y el desarrollo de políticas de employer branding en entornos digitales (41%).

Ya hemos señalado la dificultad de encontrar un concepto unificado de gestión del talento. El concepto por lo general incluye las prácticas de RRHH como son el reclutamiento, la selección, el desarrollo y la gestión de carrera y sucesión (Lewis y Heckman, 2006, p. 139; Tarique y Schuler, 2010; Anwar, *et al.*, 2014). Otras definiciones más elaboradas lo consideran como el proceso estratégico y metódicamente organizado de incorporar el talento adecuado y ayudarlo a crecer hasta alcanzar sus capacidades óptimas teniendo en cuenta los objetivos de la organización (Tetik, 2017; Ghosh, 2019). Por lo tanto, para nuestro estudio nos interesa analizar como la transformación digital puede ayudar a mejorar estas prácticas.

En conclusión, existe un progresivo avance en el proceso de transformación digital, incorporando herramientas TIC en la gestión del talento, pero parece aún insuficiente el ritmo de adaptación al entorno digital. Por ello las empresas deben ir modificando rápidamente sus modelos de negocio y cultura sino quieren quedarse descolgadas y perder competitividad.

### **2.2.3.3 Cambios en la gestión del talento dentro de la transformación digital**

La gestión del talento puede ser una cuestión estratégica, imbricada en la cultura organizativa (DeLong y Trautman, 2011) de la compañía o bien una política más de recursos humanos para proveer de personal cuando surge la demanda correspondiente. Incluso en los casos en los que es una prioridad para muchas empresas, no es lo mismo tener o no tener con unas políticas de gestión del talento que permitan ser competitivos (Schuler y Tarique, 2007). Tomamos como

referencia que la gestión del talento implica actividades de atracción, compromiso y retención, para conseguir mas ventajas competitivas y mejores resultados organizacionales (Anwar, *et al.*, 2014).

Existen nuevos retos para los Departamentos de RRHH derivados del proceso actual de globalización y digitalización. La competitividad es global, con hechos tan significativos como el crecimiento de la economía China y en general de la región asiática con países como Singapur, Hong Kong, Taiwan o Corea del Sur. A esto se suma el hecho de la búsqueda de talento en el mercado, porque las empresas buscan asegurarse su continuidad en un momento de desarrollo acelerado (Farndale, Scullion y Sparrow, 2009). En sus investigaciones, la Corporate Leadership Council (2001) indica que en la mayoría de las empresas el capital humano no suele estar conectado con la estrategia del negocio.

A su vez, los análisis de mercado evidencian que la mayoría de los empleadores están teniendo dificultades para encontrar el talento necesario para cubrir sus necesidades (Cavana, Boyd y Taylor, 2007 Strack *et al.*, 2008). El número de directivos que declaran tener dificultades para encontrar talento se ha incrementado significativamente desde 2008 (Observatorio RRHH, 2016).

Por tanto, las políticas de recursos humanos deben enfocarse estratégicamente en retener el talento para conseguir ser más flexibles, ágiles y enfocadas al cliente, cuando su competencia crece significativamente a nivel local y global (Chan, 2004).

Hoy en día, es necesario un cambio de creencias, costumbres y valores en la empresa, donde las personas asuman nuevos roles (Solano, 2003), ya que las diferencias de éxito entre empresas, las marca el talento. La fuerza de trabajo se ha vuelto más flexible y móvil, se caracteriza por una mayor propensión a cambiar de empleador (Direnzo y Greenhaus, 2011). Hoy en día, los empleados buscan desafíos y oportunidades de desarrollo continuos para aumentar su empleabilidad personal (Berntson, Näswall y Sverke, 2010), un objetivo que ha reemplazado la seguridad laboral cómo el objetivo final (Direnzo y Greenhaus, 2011). Estas nuevas prioridades traen consigo la amenaza de niveles más bajos de compromiso y un mayor esfuerzo integral de atracción del talento, con estrategias de Employer Branding. De hecho, hay una tendencia de investigación

denominada Internal Branding, enfocada en las estrategias de compromiso de los empleados para que sean estos los que actúen como prescriptores de su propia empresa (De la Guardia, 2014).

Atendiendo a estas premisas sobre los cambios necesarios que deben afrontar todas las organizaciones en pleno proceso de transformación digital, dentro del contexto de la era digital, consideramos el talento como pieza clave para que haya una clara diferencia entre invertir en tecnología y transformar. Con lo cual los departamentos de recursos humanos (RRHH) tienen muchos retos en sus agendas de trabajo para conseguir alinear las políticas de empresa para seguir comprometiendo, motivando y gestionando adecuadamente el talento. En la encuesta de BCG Group 2020 (Lyon, *et al.*, 2020), "It's Go Time for Digital Transformation". La pandemia del COVID-19, ha puesto en línea a managers y empleados sobre el desarrollo adecuado de competencias digitales. El 80% de managers y, se sienten están dispuestos a participar en la transformación digital. El 50% de empleados consideran que la transformación digital conlleva beneficios para sus trabajos, carreras o salarios.

Por ello para obtener organizaciones muy eficientes en la actualidad se requieren equipos altamente empoderados, dirigidos mediante nuevos modelos de gestión y con líderes globalmente diversos (Wakefiel *et al.*, 2016).

En esta nueva situación, resulta clave la oferta global que las compañías hagan a los futuros empleados y a sus propios empleados, sino estos se marcharán a aquellas empresas que les ofrezcan una oferta que se ajuste mejor a sus expectativas (Mosley, 2007; Fernández, 2013). Backhaus y Tikoo (2004) reconocen un cambio en la marca en relación con la gestión de RRHH y afirman que la marca de empleador se basa en la suposición de que el capital humano aporta valor a la organización. Estos autores enfatizan más en los empleados al definirlos como un recurso importante para crear una ventaja competitiva. La marca del empleador crea dos activos principales, las asociaciones de marca, que dan forma a la imagen del empleador que a su vez afecta el atractivo de la organización para los empleados potenciales; y lealtad a la marca: a través de la cultura organizacional y la identidad de marca.

# CAPÍTULO III MODELO DE ANÁLISIS

En el presente capítulo tomando como punto de partida los fundamentos teóricos expuestos en el capítulo II, describiremos nuestro modelo de análisis, sobre el que vamos a realizar el estudio empírico. En el primer apartado presentamos los objetivos generales y específicos del proyecto. Nuestro modelo analiza la relación entre la transformación digital y la gestión del talento. Pretendemos evaluar como el proceso de transformación digital medido bien por el índice de madurez digital o por indicadores de los cambios organizativos que conlleva transformación digital, influye en la gestión del talento. El índice de madurez digital se utiliza para medir las fases evolutivas de un modelo de transformación (De Carolis, *et al.*, 2017). En resumen, son escalas que se han creado para medir el estado de maduración del proceso de transformación digital (Schumacher *et al.*, 2016). Otro de nuestros objetivos es realizar este análisis utilizando indicadores de la transformación digital de empresas. Estos indicadores muestran que tipo de cambios organizativos se deben dar para que tenga éxito el proceso de transformación digital. La revisión de la literatura realizada en el capítulo anterior señala que los indicadores que pueden tener mayor relación con la gestión del talento son: los nuevos modelos de negocio que se crean a raíz de la digitalización, la cultura organizativa de innovación que propicia el cambio y el liderazgo transformacional para impulsar el cambio organizativo.

En el segundo apartado realizamos una revisión de trabajos teóricos y empíricos que relacionan la transformación digital y la gestión del talento. Prestamos especial atención a los indicadores de transformación digital, para que en nuestro modelo de análisis sean incluidos aquellos que mejor representen el proceso de transformación digital y los relacionen con el talento. Existen más indicadores, pero los elegidos garantizan una medición correcta del proceso de cambio y permiten conocer su influencia en el talento dentro de la era digital.

En el tercer y último apartado exponemos el modelo de investigación y las hipótesis que serán posteriormente contrastadas.

## 3.1- Objetivos del modelo de análisis

Como hemos señalado anteriormente, en este capítulo vamos a describir nuestro modelo de análisis, sobre el que pretendemos desarrollar nuestra investigación.

Concretamente, nuestro objetivo es analizar las mejoras que el proceso de transformación digital está ejerciendo sobre la gestión del talento. La transformación digital supone un esfuerzo de adaptación adicional desde una perspectiva estratégica (Bharadwaj *et al.*, 2013; Romane *et al.*, 2017), tanto al contexto externo (nuevo ecosistema digital), cómo al contexto interno de las compañías (Lahrmann *et al.*, 2011). La transformación digital es un proceso de cambio organizativo, que tiene diferentes definiciones, pero esencialmente pone el foco en el peso que tienen las personas dentro de esta transformación. Incluso se puede considerar que la transformación digital es una transformación cultural (Alunni y Llambías, 2018). El MIT (Massachusetts Institute of Technology, 2017) define Transformación Digital como “la adopción de procesos y prácticas de negocios para ayudar a la organización a competir efectivamente en un mundo cada vez más digital”.

A través de indicadores clave del cambio organizativo que supone la transformación digital, cómo son la cultura de innovación (Schein, 1985; Ayala, 2014), el liderazgo transformador (Alos-Simo, Verdu-Jover y Gomez-Gras, 2016), la adopción de nuevos modelos de negocios surgidos de la implantación de las TICs (Radjou *et al.*, 2006; IBM, 2006; Kortekaas *et al.*, 2008; Benerjea *et al.*, 2006; Johnson *et al.*, 2008; Márquez, 2010; Downes y Nunes, 2013) o la estrategia (Raymond y Bergeron, 2008; Papadakis, Lioukas y Chambers, 1998) podemos analizar cómo evoluciona el proceso de transformación digital y su relación con la gestión del talento. En nuestro modelo elegimos estos factores porque cubren una amplia gama del espectro del cambio organizativo que supone la transformación digital. La cultura de innovación (Kotter y Heskett, 1992) es fruto de los cambios introducidos en organizaciones abiertas a la creación continua de nuevos productos, nuevas formas de relación con clientes y empleados, creando ambientes internos propicios para la transformación. El liderazgo transformador (Lin y McDonough, 2011; MacKenzie, Podsakoff y Rich, 2001) es un estilo propicio para que los responsables de los equipos de trabajo inspiren la creatividad, la innovación y se superen las posibles resistencias al cambio de los empleados de la compañía. Los nuevos modelos de negocio son un factor crítico para el proceso de transformación digital (Matt *et al.*, 2015; Alunni

y Llambías, 2018), ya que conllevan la necesidad de hacer las cosas de un modo diferente al de la empresa analógica.

En nuestro modelo nos inspiramos en el concepto de modelo de negocio de Osterwalder (2004) que incluye numerosos factores críticos para el funcionamiento de una compañía (segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de comunicación con clientes, relación con clientes, fuente de ingresos, recursos clave, procesos clave, asociados clave y estructura de costes). El cambio de las experiencias, habilidades y actitudes de la fuerza laboral es fundamental en la estrategia de la digitalización (Soule *et al.*, 2016). Esta atención combinada con el capital humano y digital en el diseño organizacional sustenta el desarrollo de la destreza digital (Hall y Safian, 2015) necesaria para mantener el éxito empresarial en un mundo digital en rápida evolución.

Por ello, queremos analizar si este proceso transformador, que están viviendo las empresas dentro del nuevo ecosistema digital, genera cambios en las estrategias de gestión del talento (atracción y retención) analizadas como prácticas de RRHH (Berber, Đorđević y Milanovic, 2018). Hemos encontrado algunas líneas de investigación en gestión del talento que analizan cómo influye el contexto interno y externo en las nuevas prácticas de RRHH para lograr el ajuste adecuado (Garrow y Hirsh, 2008; Gallardo-Gallardo, Dries y Gallo, 2015). Por lo expuesto, consideramos que para aprovechar adecuadamente las ventajas competitivas (Porter, 1985) que genera la transformación digital, también debería haber cambios en las estrategias de gestión del talento. Es decir, el proceso de transformación digital mejora las prácticas de gestión del talento.

### **3.1.1. Objetivos generales**

En nuestra investigación proponemos dos vías de análisis; primero analizamos si la transformación digital se relaciona y mejora de forma significativa las estrategias de RRHH dirigidas a la gestión del talento (atracción y retención). Algunas empresas que están en los primeros niveles del proceso de transformación digital pueden diferir significativamente de aquellas que se encuentran en un nivel de madurez consolidada. Por este motivo también

utilizamos en nuestro modelo el índice de madurez digital, para comprobar si es una variable mediadora entre los cambios organizativos de la transformación digital y la gestión del cambio. En segundo lugar, vamos a analizar si existe una relación significativa en los cambios estratégicos que las compañías afrontan en cuanto a indicadores de transformación digital como la cultura, el liderazgo y el modelo de negocio, con la gestión del talento.

Nuestro modelo pretende analizar si existe una relación significativa entre dos grandes factores clave de generación de ventajas competitivas para las empresas, los cuales son: la implantación de nuevas tecnologías y la eficiente gestión del talento adaptada al nuevo contexto digital.

### **3.1.2. Objetivos específicos**

- Analizar si el proceso de transformación digital influye en la gestión del talento.
- Analizar si hay diferencias en la relación del proceso de transformación digital y las estrategias de atracción y retención del talento, de forma independiente.
- Analizar si hay relación entre indicadores clave que comprenden la transformación digital, como son la cultura de innovación, los modelos de negocio o el liderazgo, con las prácticas de gestión del talento.

A continuación, realizamos un breve resumen de las investigaciones que relacionan talento y transformación digital, para posteriormente presentar nuestro modelo de análisis, de esta forma podremos ver si realmente la transformación digital considerada cómo contexto externo e interno (Thunnissen, Boselie y Fruytier 2013; Tansley, Kirk y Tietze, 2013) mejora las estrategias de atracción y retención del talento.

### **3.2. Antecedentes teóricos y empíricos.**

Desde hace años las empresas vienen comprobando, por un lado, que la base de su ventaja competitiva es su base de conocimiento (Sveiby, 1997) y, por otro

lado, que la innovación (Drucker, 1993) es primordial para la sostenibilidad de estas ventajas. En el estudio de Johannessen, Olaisen y Olsen (1999), comprueban que la innovación debe ser la guía para la gestión del conocimiento en la empresa y que hay cuatro áreas que vinculan la innovación con las unidades operativas de la organización: proceso, relación compromiso y pertenencia. Para ello las empresas innovadoras modifican y reinventan sus modelos de negocio centrándose más en sus empleados, para adquirir ventajas competitivas diferenciadoras (Hagel y Singer, 1999).

Siempre que el contexto organizativo permanezca estático, la estrategia de la organización puede obtener buenos resultados, pero cuando el contexto cambia, cómo es el caso de la era digital, se precisa la búsqueda de encaje externo por los nuevos comportamientos estratégicos, aunque en ambos casos siempre es necesario desarrollar las capacidades humanas y organizativas para satisfacer las necesidades de la organización (García-Tenorio, Sánchez Quirós y Holgado, 2011). Para entender el encaje externo, la infraestructura humana debe permitir el apoyo a múltiples dimensiones estratégicas (Snell, Youndt y Wright, 1996).

El contexto digital es global, porque afecta a todas las organizaciones y provoca una necesidad de cambios para adaptarse al nuevo escenario. Por este motivo, aquellas compañías que antes realicen su transformación obtendrán mejores ventajas competitivas en su sector. “El objetivo de la ciencia del talento es incrementar el éxito de la organización, mejorando las decisiones que impacten en la gestión del talento” (Boudreau y Ramstad, 2007, p. 9). De hecho, el informe de Ernst & Young “Global Banking Outlook 2016” afirma que la disrupción digital impacta en los cambios sociales y en la gestión de la fuerza de trabajo. Anteriormente Ernst & Young publicó en su informe anual 2012, donde afirman que “La gestión del talento superior se correlaciona fuertemente con el rendimiento empresarial mejorado” (Ernst & Young, 2010).

Atraer, seleccionar, involucrar, desarrollar y retener a los empleados son los cinco enfoques principales de la gestión del talento, para que las empresas obtengan una ventaja competitiva. Así, la demanda de capital humano continuará impulsando la gestión del talento (Towers Perrin, 2003). Si bien los sistemas de compensación y beneficios inicialmente atraen empleados, las organizaciones con un modelo de liderazgo de primer nivel se concentran en

retener y desarrollar el talento (Lockwood, 2006). El proceso de gestión del talento se utiliza para controlar ciertas vicisitudes que cada empleado experimenta en el lugar de trabajo (Perrine, 2005). En todo el proceso de transformación digital, el talento adquiere un papel protagonista porque para conseguir avanzar en el proceso de innovación, se deben adoptar nuevas prácticas de RRHH (Jiménez y Sanz, 2005).

Las ventajas competitivas que ofrece la transformación digital, además de adoptar el uso de tecnologías, facilitan a las compañías el diseñar nuevas organizaciones. (Soule *et al.*, 2009).

El principal reto de la transformación digital de los negocios se convierte en el reto de la transformación digital del talento (Magro y Salvatella, 2014). Hasta el momento hay una larga producción de publicaciones sobre la gestión del talento, pero es importante conocer las diferentes concepciones sobre talento y gestión del talento (Gallardo-Gallardo *et al.*, 2015). Se podría investigar a nivel departamental, organizacional o sectorial y ver su implementación, considerando el contexto cómo un factor clave (Thunnissen, Boselie y Fruytier, 2013). Las definiciones de talento y gestión de talento tampoco están unificadas (Gallardo-Gallardo, Thunnissen y Scullion, 2017). La gestión del talento se suele identificar a menudo con políticas sistemáticas de atracción, identificación, desarrollo, compromiso, retención y despliegue del talento (Farndale, Scullion y Sparrow, 2010) para alinear la estrategia empresarial con la estrategia del talento, aunque existe una tendencia continua a desconectar su estudio de los factores internos y externos del contexto organizacional (Thunnissen, 2016).

Las características organizacionales asociadas con la participación de los empleados incluyen una cultura de respeto, disponibilidad de retroalimentación constructiva, oportunidad de avance, incentivos, recompensas y reconocimiento, liderazgo efectivo, expectativas claras de trabajo y herramientas adecuadas para hacer el trabajo (National Business Research Institute, 2010). Otras prescripciones incluyen la disponibilidad de programas de bienestar (Gurcheik, 2008).

El modelo de Macey y Schneider propuso dos puntos de influencia de gestión de las tres facetas del compromiso de los empleados. El liderazgo, especialmente

el liderazgo transformacional, influye directamente en el compromiso del empleado e indirectamente para generar una atmósfera de confianza. Los atributos del trabajo y el lugar de trabajo, cómo el desafío y la autonomía, influyen directamente en el compromiso (Macey y Schneider, 2008).

El rol de los RRHH se está expandiendo más allá de su enfoque tradicional en la gestión del talento. Actualmente se está convirtiendo en un consultor innovador con una responsabilidad más amplia en el diseño, simplificando y mejorando toda la experiencia de los empleados y candidatos (Volini *et al.*, 2016). En esta nueva era los departamentos de RRHH deben estar más enfocados a crear network organizativo, Team-building y líderes de equipo, compromiso del empleado, cultura organizativa, experiencia de empleado y employer branding (Volini *et al.*, 2016).

La proliferación de las TIC como la tecnología en la nube, Internet móvil, redes sociales y Big Data (Bharadwaj *et al.*, 2013) generan modificaciones fundamentales en la existencia y la creación de nuevos modelos de negocio, es decir, un sistema de transformación digital (Fitzgerald *et al.*, 2013). Como resultado, las empresas de todas las industrias (Westerman *et al.*, 2014) deben evaluar su modelo de negocio actual frente a las oportunidades emergentes y potencialmente adaptarlo a la nueva era digital (Gannon, 2013).

Para dar cuenta de este fenómeno, la literatura reciente ha establecido el concepto de madurez digital. Aunque se han presentado en la literatura varios términos equivalentes, como preparación digital (Accenture, 2016) o índice de transformación digital (Neuland, 2015), consideramos la madurez digital como el término predominante. Chaniyas y Hess (2016, p. 4), definen la madurez digital como "el estado de la transformación digital de una empresa". La madurez digital es un constructo clave para una mayor investigación académica, al reflejar los distintos niveles de transformación que adopta cada organización, lo que permite profundizar más en este fenómeno socio-técnico (Tilson *et al.*, 2010).

La mayoría de las empresas o prácticamente todas, que han implementado una herramienta TIC, están transformando el modelo de negocio (Kane *et al.*, 2017). Gran parte de la necesidad de transformación digital está fuera de su control. Esto implica adaptarse a cómo sus clientes, socios, empleados y competidores

usan tecnologías digitales para cambiar su forma de actuar y lo que esperan. La cuestión clave a la que se enfrentan los gerentes es si su empresa responde a esas tendencias digitales y de qué manera (Kane *et al.*, 2017).

Cuando afrontamos el análisis del concepto de transformación digital, la forma en que una organización implementa la tecnología es solo una pequeña parte de la transformación digital. Otros aspectos, cómo la estrategia, la gestión del talento, la estructura organizativa y el liderazgo, son tan importantes, si no más, que la tecnología para la transformación digital (Kane *et al.*, 2017).

La investigación ha abordado este problema y ha tratado de consolidar las estrategias de transformación digital y las estrategias empresariales o de negocio, en una "estrategia de negocio digital" integral (Bharadwaj *et al.*, 2013). Las estrategias de negocios digitales a menudo discuten las posibilidades y los efectos de las tecnologías digitales para las empresas. Por ejemplo, Oestreicher-Singer y Zalmanson (2013) arrojan luz sobre la conexión de contenido y empleados y demuestran que los modelos de negocios digitales basados en los empleados pueden crear flujos de ingresos rentables. Drnevich y Croson (2013) muestran cómo las TIC puede impactar en las estrategias de nivel empresarial de una empresa y sus capacidades.

No obstante, si hay una idea clave sobre qué tipo de cambios supone la transformación digital para las empresas, es el cambio cultural (Kiron, 2014). Este cambio cultural implica modificar los usos y costumbres sobre la forma de hacer las cosas que tienen las empresas, implicando a todos sus miembros, generando nuevas formas de relación interna y externa. Según el estudio de Digital Boost (Stratesys 2016), el 32,5% de empresas ve cómo factor clave a y su vez complejo, el cambio de cultura que supone el proceso de transformación digital.

Las tecnologías digitales han cambiado el panorama empresarial, afectando la forma en que operan las empresas, ya que involucran a los clientes e innovan (Glinska, 2017). Vázquez y Suné (2017) realizan un estudio sobre el impacto de la digitalización aplicada a las estrategias de RRHH, específicamente a las enfocadas a la retención y desarrollo del talento, basándose en los beneficios que han encontrado otras investigaciones en lo que se denomina el e-HRM,

favoreciendo la sostenibilidad de las empresas (Stone y Dulebohn, 2013): mejoran la eficiencia, reducen los costes, disminuyen las cargas administrativas, facilitan la planificación, permiten convertir el departamento de RRHH en un socio estratégico.

El liderazgo constituye un enfoque complejo del desarrollo del empleado. Por tanto, hacer uso del estilo de liderazgo adecuado para la dirección del personal según la situación presente, resulta relevante para garantizar el éxito o fracaso organizacional (Jogulu, 2010). El liderazgo transformacional es el conjunto de habilidades que permiten a un líder reconocer la necesidad de un cambio, crear una visión para guiar ese cambio, y ejecutarlo de forma efectiva (Griffin y Moorhead, 2010). Las organizaciones deben admitir una actuación de liderazgo que facilite a formar las nuevas normas del juego digital (Freitas, 2018).

Además, para obtener una comprensión más profunda de la transformación digital, hay que explorar la influencia de otras variables que no sean solo las tecnologías digitales, como el tamaño de la empresa, la rentabilidad y las habilidades TIC de los empleados (Remane *et al.*, 2017). La principal contribución de este trabajo es que proporciona un marco de madurez digital empíricamente fundamentado que permite una descripción más precisa de los niveles de madurez de una empresa.

Las tecnologías todavía se utilizan para automatizar tareas administrativas estándar que ayudan a reducir el tiempo y el coste por contrato (Eckhardt *et al.*, 2012; Lee, 2007; Muenstermann *et al.*, 2010; Strohmeier, 2009), aunque esta forma rentable de ahorrar recursos humanos y monetarios en reclutamiento debe proporcionar al personal de RRHH el tiempo que necesitan para tareas estratégicas (Lawler y Mohrman, 2003). Sólo Parry y Tyson (2008) pudieron demostrar que el uso de sistemas en el proceso de reclutamiento también podría conducir a beneficios estratégicos tal como una imagen mejorada del empleador (Employer Branding) y mayor independencia de otros métodos de reclutamiento.

Tras realizar una revisión bibliográfica sobre los antecedentes empíricos de los conceptos que incluye nuestra investigación, se expone a continuación la tabla 3.1, resumen de los estudios más destacados.

Autores	Propuesta de estudio	Conclusiones
<b>Johannessen, Olaisen y Olsen (1999)</b>	Hay cuatro áreas que se analizarán con el propósito de vincular la innovación con las unidades operativas de la organización: (1) Proceso: donde veremos la relación entre la iniciativa local y la síntesis central. (2) Relación: donde el énfasis estará en el establecimiento de una relación donde prevalece la confianza mutua y una actitud de apoyo. (3) Compromiso: esta es la forma clásica de enraizar las visiones, mediante la participación activa de los empleados. (4) Pertenencia: que debe formar parte de un propósito que se extienda más allá del trabajo diario.	Los managers necesitan enfocar su atención en la innovación. Esto implica un alto grado de proactividad, una buena disposición para asumir riesgos calculados y la formación de objetivos personales sólidos. Los gerentes también necesitan dominar el proceso. Esto implica poder crear un compromiso, tener la capacidad de iniciar cambios y administrar el tiempo al reducir el tiempo de espera, eliminar el trabajo innecesario y delegar tareas. También se requiere un alto nivel de intensidad. Esto implica confianza en la misión y la disciplina para llevar a cabo la misión. En el nivel de organización, la innovación se mejora al organizar el trabajo en equipos de proceso. Esto implica el desarrollo de procesos de negocios en todos los niveles de la organización. Para guiar a estos equipos de proceso y para crear el nivel necesario de compromiso, el desarrollo y la comunicación de una visión clara se vuelven primordiales.
<b>Hagel y Singer (1999)</b>	Nuevos modelos de negocio innovadores facilitados por la transformación digital y el papel de los empleados.	En las empresas innovadoras que transforman sus modelos de negocio se centran más en sus empleados, para adquirir ventajas competitivas diferenciadoras.
<b>Zhou y George (2003)</b>	Analizan como el estilo de supervisión puede condicionar la capacidad creativa de los empleados.	Los resultados indican que la supervisión abusiva está relacionada negativamente con la creatividad de los empleados y esta relación está totalmente mediada por la autoeficacia creativa. Además, a partir de nuestros resultados, es evidente que la orientación de la distancia de poder de los empleados desempeña un papel moderador
<b>Mendoza y Ortiz (2006)</b>	"El liderazgo transformacional tiene impacto tanto en la cultura organizacional cómo en la eficacia de la organización, impacto derivado de la dinámica de las interrelaciones que se dan entre el líder y el grupo en un contexto o situación determinada".	"Es evidente es que la dinámica de cambio cultural y la mejora de la eficacia, se hacen más visibles, pero también más moldeables en un ambiente de liderazgo transaccional combinado con liderazgo transformacional, lo cual responde al modelo de liderazgo de rango completo FRL, planteado por Bass y Avolio (1991)".
<b>Li, Zhau y Liu (2008)</b>	La influencia del talento en la innovación empresarial.	Reconocen el papel clave del talento en la innovación empresarial, a través del conocimiento adquirido que contribuye al desarrollo de nuevas habilidades y el de otras ya existentes.
<b>Strohmeier y Kabst (2009)</b>	Transformar la gestión de RRHH en e-HRM, implica nuevas ventajas competitivas desde la perspectiva estratégica.	Al aplicar el enfoque de capacidades organizativas y mediante métodos de investigación mixtos, se recopilaron datos sobre dos ventajas estratégicas generalmente aclamadas de e-HRM: cambiar la función de la función de recursos humanos (HR) para convertirse en un socio estratégico y aumentando el tiempo disponible para cuestiones estratégicas de recursos humanos.

<b>Mandhanya y Shah (2010)</b>	Influencia del employer branding en la gestión del talento.	Las estrategias de employer branding de cara al mercado externo tienen como objetivo la atracción del talento e internamente comprometer este talento.
<b>Axinia (2011)</b>	Influencia de las redes sociales en el rol de RRHH.	Los profesionales de los RRHH necesitan utilizar las redes sociales como oportunidades de mejora del marketing interno, en lugar de ejercer un fuerte control sobre las mismas.
<b>Becerra y Sánchez (2011)</b>	El liderazgo en las organizaciones inteligentes.	Analizan en su estudio como es necesario conocer cómo operan los líderes en términos de su capacidad de influir, persuadir y motivar a sus seguidores. El liderazgo, dentro de las organizaciones inteligentes, exige cambios tanto en su esencia como en su forma de ejecución, acordes con la vorágine informacional y la realidad cambiante. La asertividad y el cambio se presentan como pilares fundamentales sobre los cuales se erige el líder organizacional para enfrentar la contingencia y arbitrariedades que se le presenten.
<b>Schalk, Timmerman, y Van Den Heuvel (2013)</b>	Influencia de la estrategia de compañía en la toma de decisiones de RRHH introduciendo sistemas de digitalización de la gestión de RRHH (e-HRM).	Ofrecen propuestas de investigación para académicos que estudian este campo emergente de las interconexiones entre la estrategia, la gestión de recursos humanos y los sistemas de TI.
<b>Stone y Dulebohn, (2013)</b>	La implantación de sistemas de digitalización de RRHH (e-HRM), beneficia y sostenibilidad de la empresa	La digitalización de los RRHH reduce costes, mejoran la eficiencia o la planificación entre otros beneficios.
<b>Blasco-López, Rodríguez-Tarodo y Fernández-Lores (2013)</b>	La marca del empleador es un nuevo enfoque para diferenciarse de otros empleadores y obtener una ventaja competitiva en el disputado mercado del talento.	Introducen cuatro elementos clave para analizar la marca del empleador: la transmisión de los valores de la compañía, la transmisión de ventajas de la compañía, la comunicación interna empleada por la compañía y el sentimiento de pertenencia a la marca del empleador.
<b>Tejeiro (2014)</b>	“La cultura dentro de los factores psicosociales de las organizaciones y entendemos su influencia sobre las acciones de los empleados cómo decisiva”.	Se ha mostrado que la gran mayoría de los indicadores identificados en la literatura han sido aplicables.
<b>Catlin, Scanlan y Willmott (2015)</b>	Transformación digital y modelos de negocio tradicionales vs nuevos modelos.	La transformación digital facilita la creación y puesta en marcha de nuevos modelos de negocio más ágiles que los modelos tradicionales.
<b>Hearsum (2015).</b>	Análisis de las capacidades del líder para impulsar el cambio digital.	Capacidades clave de liderazgo digital:  Adaptabilidad: en el verdadero sentido de la palabra y como capaz de adaptarse a las nuevas condiciones.  Colaborativo: lograr el equilibrio entre el apoyo y el desafío, la voluntad de trabajar y desafiar a los colegas, sea cual sea su nivel, de manera adecuada.  Innovador: estar dispuesto a correr riesgos, fracasar y aprender.

		Centrado en el usuario: comprenda que los clientes y los clientes, si no ahora, pronto, probablemente se convertirán en usuarios.
<b>Souto (2015)</b>	“Aborda la gestión de la cultura de innovación desde la dirección del personal y de los equipos de trabajo, fruto de reconocer el papel central de las personas en la cultura y la innovación”.	“La dirección del personal y el trabajo en equipo permiten la gestión de una cultura de innovación, e incluso, su creación, a través de las personas que se ven involucradas, pero su gestión y dirección por sí sola, sin tener en cuenta a las personas, no permite crear y mantener la cultura deseada”.
<b>Bhens, Lau, y Sarrazin (2016)</b>	La importancia del talento tecnológico para ejecutar con éxito una transformación digital.	Comprender qué talento es necesario comienza con entender qué capacidades necesitan las empresas digitales. Si bien estos varían según el mercado y la geografía, los negocios digitales exitosos comparten algunos rasgos comunes: están enfocados en el cliente, operan rápidamente, responden y son ágiles, y pueden crear ideas propias.
<b>Kulins, Leonardy y Weber (2016)</b>	La innovación en los modelos de negocios es un motor de éxito si aparece en relación con otro motor de valor, en este caso, la eficiencia. Dentro del concepto de eficiencia podemos encontrar el talento cómo recurso clave para su consecución.	El análisis demuestra que la incorporación de una visión de la teoría de conjuntos en la discusión sobre diseño de modelo de negocio e innovación de modelo de negocio puede ser muy fructífera.
<b>Kahn (2016)</b>	Los ejecutivos tienen la tarea de liderar la transformación digital, este estudio pretende comprender cómo la digitalización afecta al liderazgo de la alta dirección. Para lograr esto, el estudio adopta un enfoque doble al (1) esbozar seis características de la digitalización y (2) al analizar cómo estas características afectan a tres formas contemporáneas de liderazgo: liderazgo basado en valores, transformador y auténtico.	Una vez que el marco analítico se aplicó en las tres formas de liderazgo, las seis características de la digitalización podrían encontrarse abundantemente en cada una de las tres formas de liderazgo. La digitalización ha afectado y cambiado de manera fundamental la forma en que se practica el liderazgo de alta gerencia en esta era digital cómo señala Rogers, D., (Rogers, 2016) en su estudio <i>The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age</i> .
<b>Hermosilla et al. (2016)</b>	“El fomento de cambios y transformaciones en las organizaciones con el objetivo de que éstas sean innovadoras se ha generalizado. El papel que el liderazgo juega en ello ha sido objeto de la atención de los investigadores en el tema. En concreto, el liderazgo Transformacional ha sido considerado cómo uno de los tipos de liderazgo más adecuados para impulsar los procesos de cambio e innovación en las organizaciones Las hipótesis planteadas fueron las siguientes: 1) el liderazgo	“Confirmando las hipótesis, el liderazgo transformador se correlacionó positivamente con la eficacia percibida del líder, el esfuerzo de los subordinados afirma que está dispuesto a hacer para cumplir las expectativas de sus gerentes y la satisfacción con el líder. Se encontró que los medios de liderazgo transformacional son más altos que los de los gerentes y subordinados, tanto los transaccionales cómo los evitativos pasivos ( <i>laissez faire</i> ). Además, los trabajadores / subordinados perciben un liderazgo menos transformador y más pasivo que los gerentes, lo que sugiere que tienen una visión más crítica del liderazgo en sus organizaciones”.

	<p>transformacional se asociará fuertemente a la satisfacción con el líder, la efectividad del líder y la motivación en el trabajo, 2) el liderazgo transformacional se asociará más fuertemente con estas variables que el liderazgo transaccional y el liderazgo evitativo y tendrá un mayor poder explicativo y 3) las mujeres directivas puntuarán más alto en liderazgo transformacional que los hombres”.</p>	
<b>Lorenzo (2016)</b>	<p>Transformación digital y las nuevas capacidades que necesitan adquirir y desarrollar las empresas.</p>	<p>La transformación digital permite que las empresas desarrollen nuevas capacidades de forma integrada en la totalidad de la organización abarcando aspectos cómo la estrategia, personas y cultura, estructura y sistemas de gestión, procesos de negocio y por supuesto, en la tecnología.</p>
<b>Soule, (2016)</b>	<p>Transformación digital y modelos de negocio. Introdúcen el concepto de destreza digital de una empresa.</p>	<p>La transformación digital no tiene un valor en sí misma por incorporar la tecnología, sino que la tecnología permite transformar los modelos de negocio. El éxito de las empresas digitalizadas se basa en 6 realidades simples de las que destacamos dos: 1. Destreza digital, la capacidad de auto organizarse rápidamente para ofrecer un nuevo valor a partir de las tecnologías digitales, es el sello distintivo de una organización digital.</p> <p>2. El esfuerzo de colaboración de una fuerza de trabajo altamente comprometida es un factor clave para lograr una mayor Destreza Digital y desarrollar una Organización Digital.</p>
<b>Vázquez y Suñé (2017)</b>	<p>Digitalización de la empresa, especialmente en RRHH y esto influye la digitalización en la Atracción y Retención del talento</p>	<p>Influencia del e-HRM en la Retención del Talento en la empresa</p> <p>- Influencia del e-HRM en el Desarrollo del Talento en la empresa</p>
<b>Kane et al. (2017)</b>	<p>La transformación digital implica la implementación de nuevas tecnologías, la tecnología es solo una parte de la historia. Otros temas, cómo la estrategia, la gestión del talento, la estructura organizativa y el liderazgo.</p>	<p>Las organizaciones que maduran digitalmente son mucho más seguras que otras acerca de tener suficiente talento digital en su fuerza laboral. Para crear una cultura y una estructura organizativa que permita la madurez digital: los líderes no pueden simplemente ordenar que la organización sea más digital. Necesitan construir una cultura de apoyo que abarque la colaboración, la toma de riesgos y la experimentación. Su investigación revela que una mentalidad flexible combinada con una estructura organizativa en red y basada en equipos apoya la capacidad de una organización para reaccionar a las tendencias digitales y madurar digitalmente.</p>

<p><b>Berber, Đorđević, y Milanovic (2018)</b></p>	<p>El objetivo de este trabajo es resaltar la importancia del concepto de e-HRM, sus características más importantes, ventajas, posibles inconvenientes,</p>	<p>La era digital provoca cambios significativos en el entorno empresarial. El uso de la tecnología de la información (TI) ha influido en el desarrollo de muchas áreas de negocio. Los cambios más notables están ocurriendo en la producción de hardware y software pero también en la gestión empresarial. Dentro de la gestión, TI recibe un papel especial en gestión de RRHH. La Gestión Electrónica de Recursos Humanos (e-HRM) es un concepto que involucra uso de tecnologías basadas en la web para proporcionar los servicios relacionados con la gestión de recursos humanos en la organización</p>
<p><b>Banu, (2019).</b></p>	<p>El objetivo de este estudio es analizar la digitalización de recursos humanos. Debido a la tecnología digital que cambia rápidamente, incluso RR.HH. está experimentando una reinención. Cientos de proveedores de software están transformando los procesos de RR.HH. tal como los conocemos con tecnologías innovadoras. La transformación digital significa la inclusión de Big Data, la introducción de la inteligencia artificial y el uso masivo de análisis avanzados en toda la organización. La digitalización en HRM es el uso de tecnología digital para la implementación diaria de una variedad de procesos de recursos humanos, desde la contratación hasta la gestión del liderazgo.</p>	<p>La digitalización continua, con todas sus posibilidades –desde tener integraciones simples hasta usar robótica y soluciones de inteligencia artificial– inevitablemente tendrá un impacto en todas las funciones de la organización, pero especialmente en RRHH. Incluso se ha dicho que RRHH está atravesando una revolución digital. RR.HH. tiene una oportunidad fundamental para ayudar a liderar la transformación hacia una empresa digital. En los próximos años, los equipos de RR.HH. que adopten plataformas digitales para asumir el doble desafío de transformar las operaciones de RR.HH. por un lado, y transformar la fuerza laboral y la forma en que se trabaja por el otro, cambiarán el juego. Los líderes de RR.HH. que se apoyan en nuevas tecnologías, plataformas y formas de trabajar, y que exploran e invierten en habilitar la agilidad a través de la reinención constante, estarán fuertemente posicionados para tener un impacto en los resultados comerciales y la experiencia de los empleados.</p>
<p><b>Pihir, Tomičić-Pupek y Tomičić, (2019).</b></p>	<p>La transformación digital (DT) introduce cambios orientados a la estrategia y centrados en el cliente, basados en el uso innovador de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) emergentes, para implementar procesos nuevos o mejorados en las organizaciones modernas. Este estudio proporciona información sobre las tendencias editoriales académicas y ofrece un análisis de los campos científicos en los que se realizaron investigaciones, seguido de un breve análisis de los artículos más influyentes.</p>	<p>Determinantes clave y factores de influencia de la transformación digital. La transformación digital no se trata (solo) de tecnología. Al analizar los alcances, pilares y áreas de las metodologías utilizadas para evaluar la DT, Pihir <i>et al.</i> y se presentan en la siguiente lista. Estos determinantes deben abordarse para mejorar la madurez digital y transformar digitalmente una organización:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Orientación estratégica: visión, gestión, liderazgo. DT debe contar con el apoyo de los altos directivos de la organización.</li> <li>b) Centrado en el cliente: seguimiento de las experiencias de los clientes, predicción de sus necesidades.</li> <li>c) TIC e infraestructura de procesos: recursos TIC, gestión de los modelos de negocio La transformación</li> </ul>

		<p>digital no se trata solo de tecnología, sino que los potenciales de las nuevas tecnologías digitales (que se explicarán más adelante como Industria 4.0) deben considerarse y utilizarse para cambiar productos, servicios o procesos.</p> <p>d) Talento, capacidades y fortalecimiento de capacidades - cultura de inversión permanente en nuevas habilidades, conocimientos y capacidades. Si las tecnologías digitales se utilizan para redefinir fundamentalmente la forma en que funciona una organización, los empleados deben saber cómo se pueden utilizar las tecnologías para trabajar, así como cómo se pueden utilizar para mejorar el trabajo. Por esa razón, son necesarias inversiones en gestión de recursos humanos, educación y las "personas adecuadas para el trabajo a realizar".</p> <p>e) Cultura de innovación y compromiso organizacional - compromiso con la cultura organizacional, cultura de innovación y factores organizacionales.</p>
<p><b>Promsri (2019)</b></p>	<p>El propósito de este estudio es analizar las características del líder digital y desarrollar las cualidades de un modelo de líder digital.</p> <p>Se empleó el análisis de contenido con los métodos de matriz de síntesis con la técnica del índice de congruencia de fuentes. Se requirió la coherencia de los componentes clave de al menos cuatro fuentes para el desarrollo de modelos posteriores.</p>	<p>En las conclusiones proponen 6 características propias del líder digital:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Conocimiento digital:</b> un líder digital debe comprender el entorno cambiante comprometido con las tecnologías digitales que una organización de transformación digital necesita.</li> <li>2. <b>Visión:</b> un líder digital debe tener una visión y un propósito claros relacionados con la transformación digital, y comunicar esa visión a todos los niveles de Empleados en la organización.</li> <li>3. <b>Comprensión de los clientes:</b> un líder digital debe comprender el efecto que la transformación digital puede tener en los clientes.</li> <li>4. <b>Agilidad:</b> un líder digital debe ser ágil, flexible y adaptable para lidiar con un entorno que cambia rápidamente en un mundo digital. Además, un líder digital necesita establecer agilidad en el lugar de trabajo para el éxito de la transformación digital.</li> <li>5. <b>Asunción de riesgos:</b> un líder digital debe buscar nuevas oportunidades y aceptar los errores ocurridos durante los nuevos experimentos de los empleados en la organización. Un líder digital necesita crear la atmósfera experimental y abogar por que los empleados experimenten cosas nuevas incluso si finalmente terminan fracasando.</li> <li>6. <b>Colaboración:</b> un líder digital necesita alentar a los empleados y equipos a colaborar más allá de las fronteras para garantizar que todos se esfuercen por trabajar juntos para lograr el éxito de la transformación digital</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla nº: 3.1.** Resumen de los principales conceptos.

De lo anteriormente expuesto, podemos obtener las siguientes conclusiones. En primer lugar, observamos la importancia de la innovación empresarial, para mantener las ventajas competitivas que les supone el conocimiento. Por este motivo, existe una tendencia generalizada a modificar los modelos de negocio, centrándose más en el valor añadido que generan sus empleados. La transformación digital de las empresas se basa en la adecuada transformación de la gestión digital del talento. Esto a su vez se sustenta en una cultura enfocada en la innovación. El liderazgo transformacional, por sus propias características de influir en los colaboradores, mediante la visión de la necesidad de cambio, aparece como el modelo más adecuado para impulsar la transformación digital.

### **3.3. Modelo de análisis e hipótesis:**

En la revisión de estudios anteriormente realizada encontramos que la Transformación Digital, es un proceso de cambio organizativo complejo, por lo que para su análisis utilizamos factores clave que aúnan un conjunto de aspectos que definen este cambio. Esto se debe a que la transformación digital no es solo un proceso de instauración de nueva tecnología (Meffert y Swaminathan, 2017), sino que dicha tecnología permite diseñar y desarrollar nuevos modelos de negocio (Downes y Nunes, 2013), requiere a su vez que el contexto organizativo se transforme en una cultura innovadora (Chiavenato, 2009) y que los líderes (Hearsum, 2015; Bass y Avolio, 2004) consigan dirigir los esfuerzos de los empleados a la implantación exitosa de la estrategia digital (Kane et al., 2015). Todo esto en contraposición a modelos de negocio tradicionales, con culturas más conservadoras y líderes transaccionales.

Nuestro trabajo pretende avanzar en la comprensión de los efectos que produce la transformación digital sobre la gestión del talento (Perna, 2015; Pomares, 2014, Lorenzo, 2016, Hermosilla *et al.*, 2016), porque como hemos señalado, aunque este proceso de cambio se basa en la tecnología, no es solo eso, sino que requiere un talento dispuesto a implantar dicho proceso. Por otro lado, algunos estudios afirman que la gestión de personas, la cultura tradicional o la

ausencia de un liderazgo transformacional (Kahn *et al.*, 2016) pueden ser las causas principales de la ralentización del proceso de transformación digital, medido por los índices de madurez digital (Lorenzo, 2016). Debido a las consecuencias de largo alcance, una estrategia de transformación digital abarca a toda la compañía, determina las estrategias de negocio que deben subordinarse a ella (Matt, Hess y Bentlian, 2015).

Concretamente, la variable independiente principal de nuestro modelo será la transformación digital y la variable dependiente la gestión de talento. Además, hemos elegido una herramienta para medir el nivel de madurez digital (índice de madurez digital) y otros indicadores que miden si se ha producido el cambio: cultura de innovación, nuevos modelos de negocio y liderazgo transformacional. Como indican los estudios empíricos previos, existe la posibilidad de medir la relación entre transformación digital y talento (Heramosilla *et al.*, 2016; Kulins, Leonardy y Weber, 2016; Kane *et al.*, 2017). A su vez, debemos considerar que no todas las empresas se encuentran al mismo nivel dentro del proceso de transformación digital. Para medir el nivel alcanzado de transformación digital como cambio organizativo, utilizamos el índice de madurez digital (Tilson *et al.*, 2010; Suddaby, 2010; Chanias y Hess, 2016). Además, hemos seleccionado tres indicadores (modelos de negocio, cultura de innovación y liderazgo transformacional) que han sido identificados en la literatura como factores relacionados con el proceso de transformación digital (Bharadwaj *et al.*, 2013; Fitzgerald *et al.*, 2013; Westerman *et al.*, 2014).

En el caso de la gestión de talento, hemos utilizado para su medida, las prácticas de Recursos Humanos con la escala PRH- 33 (Boada-Grau y Gil-Ripoll, 2011), empleando medidas sobre las prácticas de atracción y retención del talento. A su vez utilizamos escalas propias de atracción del talento, Employer Branding y compromiso del talento.

### **3.3.1. Planteamiento del modelo de investigación.**

La transformación digital supone diferentes implicaciones de cambio a nivel organizativo (Leavitt y Whisler, 1985; Doppler, 2004; Knight *et al.*, 1999; Fullan y Miles, 1992; Sullivan y Skelcher, 2002). Estos cambios suponen para las

organizaciones replantearse las estrategias de RRHH (Jackson y Schuler, 1995; Lund, Manyika y Robinson, 2016) especialmente las dirigidas a la atracción y retención del talento (Rabanera, 2017). Por ello, en nuestro modelo pretendemos analizar tanto si el impacto de la transformación digital es sobre la gestión del talento cómo un todo o bien si existen diferencias en cuanto a las estrategias de atracción de talento y las estrategias de retención del talento.

La aplicación de las TIC dentro de la función de gestión de RRHH permite a esta área, dedicar más tiempo a aquellas actividades que crean un mayor valor para las organizaciones. Es decir, el diseño de políticas más efectivas que contribuyen a la mejora del rendimiento de la organización mediante el cual los Recursos Humanos se convierten en el verdadero socio estratégico en los negocios (Parry y Tyson, 2011). El uso generalizado de las TIC en la realización de actividades de gestión de RRHH ha influido en la aparición de un nuevo concepto de gestión de RRHH. Es un concepto conocido en la literatura académica como e-HR (Foster, 2009).

Actualmente, las prácticas de e-HR, según Lepak y Snell (1998), se designan como e-HR transformacional, es decir, la realización de actividades en el área de gestión de RRHH, que tienen una importancia estratégica para la organización y que son gestión del conocimiento, desarrollo de empleados, soporte a equipos virtuales, intercambio de información, etc. La era digital provoca cambios significativos en el entorno empresarial. Ahora los sistemas de soporte digital dentro de la gestión empresarial tienen un papel especial en la gestión de RRHH (Berber, Đorđević, y Milanovic, 2018).

A medida que se desarrolla la era digital, los ejecutivos se enfrentan constantemente a nuevas opciones estratégicas sobre el modo de aprovechar las innovaciones tecnológicas de rápida evolución. Las empresas que desean transformarse a través de la tecnología digital a menudo se centran en soluciones tecnológicas para lograr objetivos tácticos específicos. Sin embargo, Soule *et al.* (2016) han demostrado que el valor no proviene de la adopción de tecnología sino del uso de la tecnología para transformar la forma en que una empresa hace negocios. Las nuevas posibilidades digitales para diseñar, organizar y gestionar el trabajo productivo requieren que los líderes tomen decisiones sobre cómo operar (opciones de diseño organizativo) y qué producir

(opciones estratégicas). Las opciones habilitadas digitalmente pueden desencadenar cambios significativos, cómo la reconfiguración de departamentos y la asignación de nuevas responsabilidades (Gallardo-Gallardo, Dries y González-Cruz, 2013; Mercer, 2016).

Cualquier tipo de desarrollo o crecimiento en una empresa puede considerarse cómo un proceso de transformación. Se ha pasado de estructuras simples a estructuras cada vez más complejas (Yoo, *et al.*, 2012; Schuchmann y Seufert 2015). Cuando se trata de procesos de crecimiento, las tecnologías juegan un papel central en las empresas. Las herramientas digitales, que mejoran exponencialmente, crean muchas nuevas posibilidades para organizar el trabajo. La transformación digital afecta simultáneamente a múltiples áreas dentro de una organización y muchos departamentos están involucrados en la definición de una estrategia de transformación; por ejemplo, marketing, TIC, desarrollo de productos, estrategia o recursos humanos (Berghaus y Back, 2016). Las nuevas posibilidades habilitadas digitalmente para diseñar, organizar y gestionar el trabajo productivo requieren, que los líderes tomen decisiones sobre cómo operar y qué producir desencadenando cambios significativos, cómo la reconfiguración de departamentos y la asignación de nuevas responsabilidades (Soule *et al.*, 2016).

A medida que la tecnología evoluciona, la fuerza de trabajo en las compañías digitalizadas se caracteriza por tres aspectos básicos (Soule *et al.*, 2016):

- 1- Experiencia tecnológica (inteligencia artificial, machine learning, etc.).
- 2- Competencias digitales (disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y así transformarla en conocimiento).
- 3- Alto compromiso (auto motivación, intraemprendimiento, etc.).

En la transformación digital existe la necesidad de adoptar nuevos modelos de negocio y nuevas arquitecturas, así como la transición de sistemas, procesos, estructura de organización y relaciones existentes para respaldar la transformación (Fleming, 2016). El foco de la transformación digital está en estos tres ejes:

- 1- Experiencia del cliente.

2- Procesos operativos.

3- Modelos de negocio.

Este proceso de transformación digital se mide por el grado de madurez digital alcanzado por la compañía. ¿Qué empresas están madurando digitalmente, y qué pueden hacer otras organizaciones para mantener el ritmo? Una organización ideal transformada por las tecnologías digitales y con capacidades que mejoran los procesos, involucran al talento en toda la organización, e impulsan nuevos modelos de negocio para la generación de valor añadido (Kane *et al.*, 2017). Se trata de una respuesta natural al entorno cada vez más competitivo gracias a la innovación tecnológica, aunque no está ocurriendo de forma automática en las empresas. La mayoría de las empresas que han madurado digitalmente, han pasado de centrarse en lo digital a su núcleo central de negocio (Kane *et al.*, 2015). Además, se distinguen de sus competidores en que estas compañías a menudo abordan cambios de estrategia, gestión del talento, estructura organizacional, cultura, innovación, y tecnología de manera diferente a la de sus competidores con bajo nivel de madurez digital (Kane *et al.*, 2017). Esto significa que las empresas deben integrarse en un ecosistema dinámico en el que deben aplicar el pensamiento digital a todos sus procesos (internos y externos) para seguir siendo competitivos. Dentro del proceso de transformación digital, los modelos de madurez se utilizan para respaldar procesos de transformación, ya que ilustran métodos de evaluación típicos, lógicos y anticipados (Marx, Wortmann y Mayer, 2012).

Existe una idea generalizada sobre la falta de ruta hacia un proceso integrador de transformación digital (Gale y Aarons, 2018). Todos están tomando rutas divergentes, en muchos casos cambiando de rumbo mientras intentan y aprenden (Friedrich, Hall y El-Darwiche, 2016). Con la finalidad de realizar el camino de forma más segura y estructurada, las organizaciones están buscando marcos de referencia para evaluar sus estrategias de transformación digital. Existen modelos recientes que ofrecen un marco adecuado para la comprensión de la transformación digital (Gerbert, Gauger y Steinhauser, 2015; Catlin, Scanlan, y Willmott, 2015; Westerman, Bonnet y McAfee, 2012). En definitiva, cuando utilizamos un índice de madurez digital, buscamos un cuadro de indicadores que nos permita medir en qué nivel se encuentra la empresa

evaluada en cuanto a estos indicadores. La razón clave por la que tantas organizaciones no alcanzan el nivel adecuado de madurez digital, es que agregan tecnología digital sin transformar su pensamiento y sin conectar todo el sistema (personas, procesos, propiedad intelectual, sistemas, ideas, etc.) para convertirse realmente en digital, interior y exteriormente (Gale y Aarons, 2018).

Para este proyecto se ha elegido el modelo de cociente digital de McKensey (Catlin, Scanlan y Willmott, 2015), porque utiliza indicadores que se relacionan directamente con las hipótesis de investigación. Además de una escala Likert de pregunta directa sobre la valoración propia que hace la compañía sobre el nivel de madurez digital alcanzado.

Según Lorenzo (2016) la utilización del índice de madurez digital nos da una serie de aprendizajes sobre el proceso de transformación digital:

1. Se necesita un modelo interdisciplinar y multifuncional para evaluar la capacidad de las compañías en su actuación de relación con clientes, relación con el ecosistema y genera beneficios para sus accionistas.
2. Los modelos de madurez digital son herramientas para evaluar el estatus actual de transformación digital y marcar una hoja de ruta para el progreso.
3. Este proceso de transformación digital y su nivel de madurez digital deben alinearse con la estrategia de la compañía.
4. Los modelos de madurez digital pueden ser utilizados de forma genérica en todos los sectores, aunque haya alguno con factores característicos de algún sector en concreto.
5. Uno de los pilares básicos de la transformación digital es la nueva cultura digital.

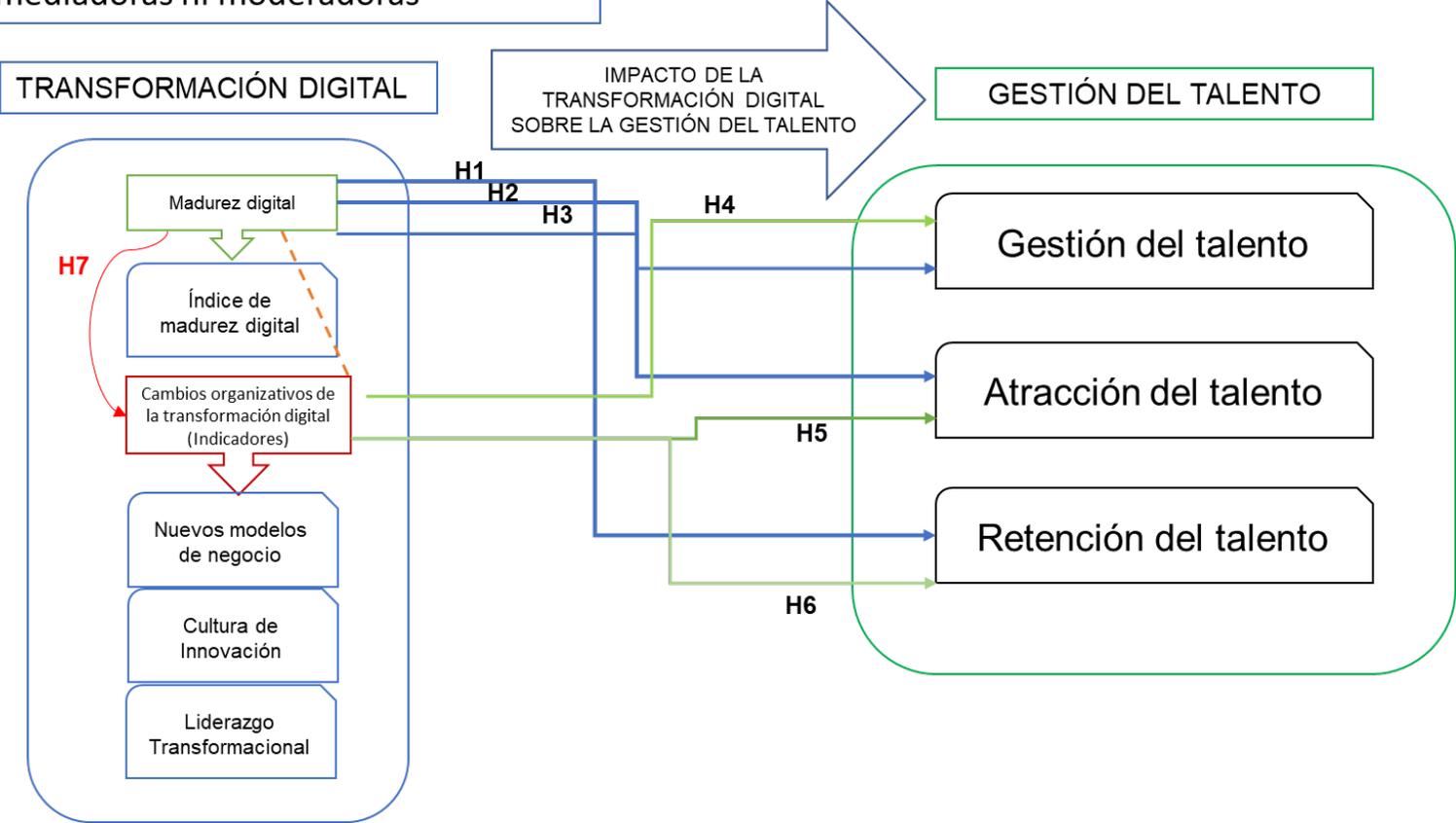
El análisis de estas consideraciones nos lleva a plantear un modelo que, siendo lo más sencillo posible, sea capaz de explicar la forma en que la transformación digital puede influir sobre las prácticas de gestión del talento. Utilizamos la medida del índice de madurez digital para valorar el grado en que ha avanzado

el proceso. A su vez nos interesa ver si los indicadores de transformación digital como son la cultura de innovación, el modelo de negocio y el liderazgo transformacional, influyen sobre estas prácticas de gestión del talento.

Con la finalidad, de facilitar la comprensión de nuestro modelo, presentamos siete hipótesis principales, ya que la variable dependiente gestión del talento puede desglosarse en las siguientes variables: atracción y retención del talento. Además, buscamos la relación entre transformación digital medida con el índice de madurez digital y esta misma medida a través de indicadores. Posteriormente, introducimos en el modelo de análisis, las hipótesis de mediación y moderación.

**Modelo de investigación:**

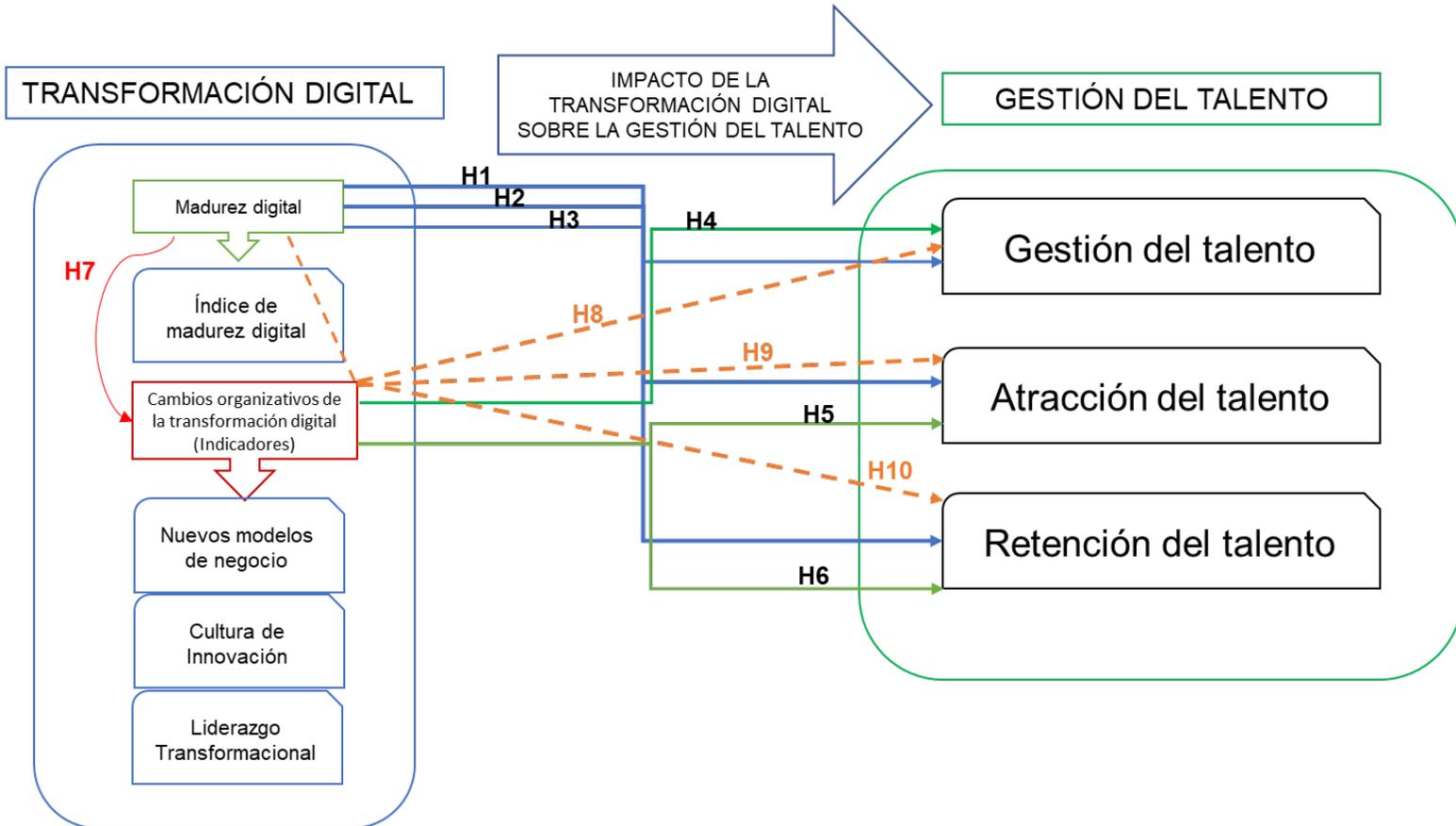
Modelo de investigación sin variables mediadoras ni moderadoras



Fuente: Elaboración propia del modelo de investigación.

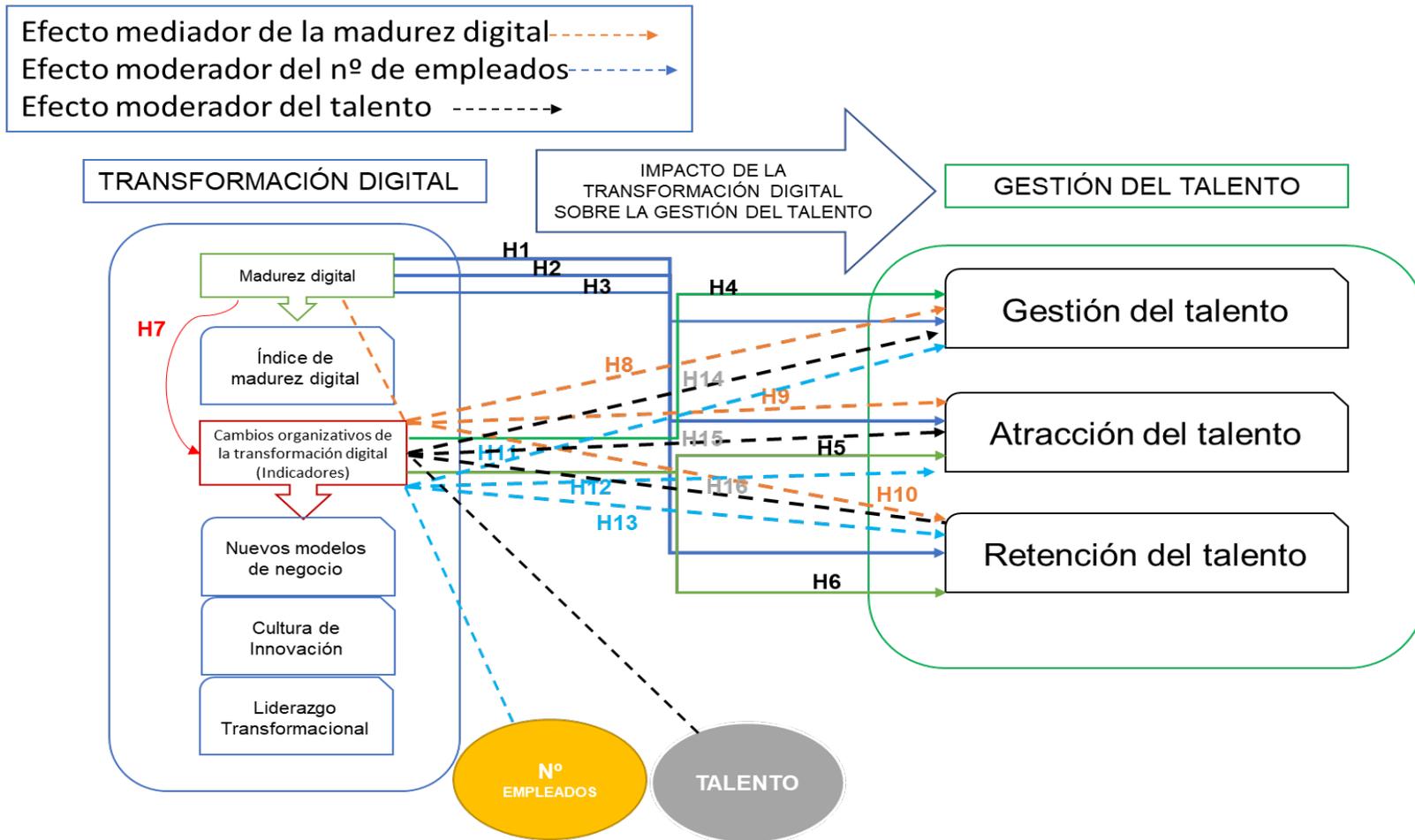
**Figura nº: 3.1.** Modelo de investigación.

Efecto mediador de la madurez digital →



Fuente: Elaboración propia del modelo de investigación.

Figura nº: 3.2. Modelo de investigación con la hipótesis mediadora.



Fuente: Elaboración propia del modelo de investigación.

**Figura nº: 3.3.** Modelo de investigación con las hipótesis mediadora y moderadoras.

### **3.3.2. Planteamiento de Hipótesis**

Una vez definido el modelo de investigación, pasamos a enumerar las hipótesis empleadas para analizar el efecto de la transformación digital en la gestión del talento.

#### **3.3.2.1. La transformación digital impacta sobre las prácticas de gestión, atracción y retención del talento.**

Las empresas necesitan un talento con unas competencias (softskills) basadas en liderazgo, negociación, formación de equipos y gestión del talento, e integrándose en una cultura que aliente no tener miedo al fracaso y motive el aprendizaje continuo (Mohammad, Kane y Nguyen, 2017). El proceso de transformación digital se lleva a cabo de forma diferente en cada empresa, especialmente en lo referido a la velocidad de implantación, debido a que puede interferir en la marcha del negocio. En el estudio de Berghaus y Back (2016) los resultados muestran que, mientras que la afinidad digital y la experimentación con la tecnología digital ya son frecuentes en las empresas, una transformación planificada estratégicamente y el uso de análisis de datos avanzados en los procesos de negocio son menos comunes

Una de las posibilidades que ofrece la transformación digital es el progresivo empoderamiento de los empleados, ya que los líderes no dicen cómo se resuelven los problemas, pero sí cuál es el problema y los KPIs (de su nombre en inglés indicadores del rendimiento). Por otro lado, los equipos asumen riesgos más inteligentes y proponen soluciones más creativas (Mohammad, Kane y Nguyen, 2017). Las empresas deben alinear sus estructuras organizativas, desarrollo de talento, mecanismos de financiación e indicadores clave de rendimiento con la estrategia digital que han elegido (Catlin, Scanlan y Willmott, 2015).

Un amplio grupo de directivos considera que la transformación digital es una gran oportunidad de hacer negocios de diferente manera respecto a otros modelos más tradicionales (Catlin, Scanlan y Willmott, 2015). Este proceso de transformación digital requiere que las empresas desarrollen nuevas

capacidades de forma integrada en la totalidad de la organización, abarcando aspectos como la estrategia, personas y cultura, estructura y sistemas de gestión, procesos de negocio y por supuesto, la tecnología (Lorenzo, 2016).

Todas las empresas tienen el potencial de convertirse en una organización digital. Incluso las empresas que ya tienen capacidades digitales bien establecidas en muchas áreas pueden beneficiarse de las realidades simples sobre lo necesario para construir organizaciones capaces de sostener sus éxitos digitales. Esto se resume en seis realidades (Soule *et al.*, 2016):

1. Destreza digital, la capacidad de auto organizarse rápidamente para ofrecer un nuevo valor a partir de las tecnologías digitales. En muchos casos, es el sello distintivo de una organización digital.
2. El esfuerzo de colaboración de una fuerza de trabajo altamente comprometida es un factor clave para lograr una mayor destreza digital y desarrollar una organización digital.
3. Las organizaciones digitales efectivas combinan exitosamente el poder digital y humano para crear valor continuamente.
4. Las habilidades digitales son importantes para la capacidad digital en la experiencia del cliente, la eficiencia operativa y la habilitación de la fuerza de trabajo. Las combinaciones de otras características de la organización se pueden priorizar según la capacidad.
5. La transición a una organización digital generalmente sigue un patrón de "curva S". El cambio comienza lentamente, seguido por una etapa de mejora pronunciada antes de pasar a un período de crecimiento gradual con un nuevo nivel de capacidad.
6. Los miembros de la empresa pueden experimentar una variedad de emociones durante la transición a una organización digital. El progreso real para convertirse en una organización digital está marcado principalmente por una positiva hacia lo digital y no percibir lo digital como una amenaza.

Las empresas en desarrollo han progresado hasta el punto de que esperan que los empleados adopten las oportunidades digitales para el negocio. Sin embargo,

las empresas con madurez digital cultivan intencionalmente sus culturas digitales en apoyo de iniciativas empresariales críticas (Kane *et al.*, 2017).

La transformación digital requiere la adquisición de nuevas capacidades y competencias cómo ya se ha indicado, pero especialmente el desarrollo de estas nuevas competencias pasa por la construcción de una nueva cultura digital a todos los niveles de la organización (Lorenzo, 2016). Incluso Kanter (2001) hace referencia al concepto de e-cultura, como el lado humano de la era digital. El nuevo entorno de negocios requiere líderes con un estilo diferente y talento que puedan aprovechar las nuevas ventajas que ofrece el contexto digital; con esta finalidad Kanter (2001), describe cuales deberían ser los principios de una cultura digital de empresa:

- a) Promover de manera continua el cambio disruptivo.
- b) Comunicar de manera fluida dentro y fuera de la organización.
- c) Colaborar en la creación y entrega de valor dentro de la empresa y con terceros.
- d) Compartir conocimiento y crear una identidad compartida.
- e) Hacer todo lo anterior de manera rápida y ágil.

La estrategia de transformación digital de una empresa puede tener un impacto significativo en la naturaleza del trabajo, el espectro de empleos o cómo se manejan las personas. Surge la necesidad para las organizaciones de desarrollar nuevas estrategias de recursos humanos (RRHH) para la gestión del talento en la era digital (Pomares, 2015; Soule *et al.*, 2016). La tecnología está teniendo un profundo efecto en el campo de la gestión de recursos humanos (RRHH), y lo impulsa en algunas direcciones completamente nuevas. Por ejemplo, casi todas las grandes organizaciones usan sistemas electrónicos de recursos humanos (eHR) para atraer solicitantes de empleo (Stone, Lukaszewski e Isenhour, 2005).

Kahn (1990) introdujo el concepto de compromiso, conceptualizándolo como el "aprovechamiento de los mismos miembros de la organización para sus roles de trabajo; en el compromiso, las personas se emplean y se expresan física, cognitiva y emocionalmente durante las representaciones de roles" (p. 694). Por

tanto, los empleados comprometidos ponen un gran esfuerzo en su trabajo porque se identifican con él. Según Maslach y Leiter (1997), el compromiso se caracteriza por la energía, la participación y la eficacia, lo que es lo opuesto directo a las tres dimensiones del burnout.

“Los trabajadores comprometidos son más creativos, más productivos y más dispuestos a hacer esfuerzos para que las organizaciones en las que trabajan, y de las que se sienten parte activa, sean competitivas” (Sánchez, 2014; p. 86). Omar, Paris y Vaamonde (2009), afirman que los directivos de las empresas han comenzado a darse cuenta de que para lograr ventajas competitivas sostenibles en una economía global es indispensable contar con recursos humanos que estén identificados con los objetivos organizacionales. Macey y Schneider (2008) muestran que para conseguir que mejore la conducta de compromiso se precisa la existencia del liderazgo transformacional.

Los desafíos contemporáneos a los que se enfrentan las organizaciones han llevado a muchas de ellas a reenfocar la atención en el sistema de gestión del desempeño (Buchner, 2007) y a explorar formas de mejorar el desempeño de los empleados. Gruman y Sacks (2011) sostienen que una forma importante de mejorar el proceso de gestión del desempeño es centrarse en fomentar el compromiso de los empleados como motor de un aumento del rendimiento. Según Morton (2005, p. 11) “La gestión del talento es integral para involucrar a los empleados en la organización”. Uno de los problemas a los que se enfrentan las empresas dentro del proceso de transformación digital es en el cambio generacional, debido a los problemas para jubilar y sustituir trabajadores con baja capacidad digital y retener el talento digital (Frank, Finnegan y Taylor, 2004).

Los empleados “comprometidos”, generan beneficios para sus empleadores en términos de mejor calidad de servicio, más clientes o mejor rentabilidad (Christensen y Rog, 2014). El modelo e-HR ofrece sistemas para mejorar el desempeño organizacional, los RRHH ofrecen soluciones digitalizadas para la empresa y los empleados, que generan compromiso y nuevas experiencias para los empleados (Mihalcea, 2017). Gracias a estos sistemas de e-HR, se ofrece a las empresas nuevas vías para atraer y gestionar el capital humano de la organización (Laumer, Eckhardt y Weitzel, 2010). Los departamentos de RRHH

han sabido incorporar la tecnología para mejorar su papel en la organización, dando mejores servicios a los empleados, favoreciendo la gestión del talento (Shrivastava y Shaw, 2003), siendo esta tecnología de RRHH, utilizada para atraer, seleccionar, retener y mantener el talento en la organización, apoyar al personal y optimizar la gestión de la fuerza de trabajo (Vidal, 2017).

Las prácticas de recursos humanos ayudan a las organizaciones a retener a los empleados (Tangthong, Trimetsoontorn y Rojniruntikul, 2014). Entre las prácticas que ayudan a retener a los empleados señalamos algunas, como el intercambio de información, la participación en el proceso de toma de decisiones, el sistema de compensación, el indicador de trabajo adecuado de los empleados y el crecimiento profesional a través de la capacitación y el desarrollo (Tangthong, Trimetsoontorn y Rojniruntikul, 2014). Otros autores (Hussain y Rehman, 2013) destacan el ajuste de los empleados y la organización, la seguridad del empleo, el sistema de comunicación interna, la capacitación y el desarrollo como prácticas importantes para potenciar la retención de empleados.

La velocidad de la innovación en una organización está directamente relacionada con la forma en que gestionan el talento, los procesos de evaluación interna y la forma en que los empleados recomiendan su empresa a otros profesionales. La escasez de talento y la rotación voluntaria ponen en peligro los proyectos de transformación digital y crean una desventaja competitiva en algunas organizaciones (Mitra y Power, 2018).

**H1:** El proceso de transformación digital de las organizaciones, impacta en la gestión del talento.

Desde la perspectiva de nuestro modelo de investigación consideramos que pueda haber diferencias entre las estrategias de atracción y retención del talento. Por este motivo extraemos la variable atracción y la variable retención de forma separada para analizar estas posibles diferencias.

La escasez crítica de habilidades exacerbada por la Industria 4.0 durante la última década, ha generado incluso una tendencia de las empresas a responder a las demandas de recursos que cambian rápidamente de organización, mediante la atracción exacerbada de talentos de los competidores, para abordar las necesidades de talento inmediatas (Amankwah-Amoah, 2018).

Las estrategias de atracción del talento como las de Employer Branding, permiten a los potenciales empleados descubrir nuevas oportunidades profesionales (Davenport y Patil, 2012). A su vez las empresas pueden dentro de la disrupción digital incorporar el Big data y el HR Analytics a su actividad (Colombo y Grilli, 2010; Delgado-Verde, Martín-De Castro, y Amores-Salvadó, 2016; Siepel, Cowling, y Coad, 2017), lo que les permitirá tener un seguimiento de todo el ciclo de vida del empleado desde antes de su incorporación.

**H2.:** La transformación digital de las organizaciones impacta en la atracción del talento.

Introducir técnicas de HR Analytics, permite optimizar el análisis de la fuerza laboral, puede ayudar a los especialistas en gestión de recursos humanos (RR.HH.) a ser más efectivos en la era digital (Prerna, 2015). La analítica ha transformado las formas de administrar una fuerza laboral diversificada y ha ayudado a colocar a los recursos humanos en el centro de la toma de decisiones organizacionales. Implicaciones prácticas: afirma que el poder predictivo de la analítica puede ayudar a que RRHH sea más eficaz en cuanto a la planificación de la fuerza laboral, apoyar la gestión y mejora del rendimiento del negocio, el aprendizaje y desarrollo de nuevas habilidades, los sistemas de compensación y beneficios, así como las estrategias de retención del talento (Colombo y Grilli, 2010; Delgado-Verde, Martín-De Castro, y Amores-Salvadó, 2016; Siepel, Cowling, y Coad, 2017). La tecnología de comunicación en las empresas se asemeja al uso de las redes sociales, facilitando a información necesaria para la gestión del talento y predecir conductas futuras. (Manyika et al., 2011; Marr, 2015; De Mauro et al., 2017). En especial hay que considerar que la fuerza de trabajo se ha vuelto más flexible a la hora de cambiar de organización (Direnzo y Greenhaus, 2011). Consideramos que la transformación digital está trayendo cambios en la gestión de talento introduciendo nuevas tecnologías y como necesidad de adaptación a contexto digital. Siendo las estrategias de retención un factor clave ante

**H3.:** La transformación digital de las organizaciones impacta en la en la retención del talento.

### **3.3.2.2. Los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital impactan sobre las prácticas de gestión, atracción y retención del talento.**

La transformación digital supone cambiar los modelos de negocio tradicionales, con el objetivo de mejorar la relación con el cliente, siendo los miembros de la organización los mejores embajadores para conseguir este fin. Al mismo tiempo se precisa adoptar los procesos de gestión del talento al nuevo entorno, ya que muchos fueron diseñados para un mundo no digital (Kane et al., 2017). La transformación digital no es solo la digitalización de procesos (Rouse, 2016), sino que implica cambio y son las personas las que lo pueden llevar a cabo con éxito apoyándose evidentemente en las TIC.

La estructura organizacional mientras se mantiene la flexibilidad estratégica es uno de los muchos desafíos en este contexto. El objetivo de cada transformación es alcanzar un nivel de empresas auto-transformadas (Schumann y Tittmann, 2015). Con esta idea, la gestión de transformación o cambio estará profundamente arraigada en la empresa y trabaja en todos los procesos estratégicos y operativos. En este nuevo contexto, los factores clave son las personas (en el mundo digital "usuarios") y la adaptación de la tecnología (Schumann y Tittmann, 2015).

La viabilidad de los modelos de negocio convencionales está puesta en entredicho según varios autores, no solo por el aspecto tecnológico sino por la forma de crear valor (López y Sandulli, 2007). La revolución digital ha impulsado nuevas formas de trabajar, impulsadas por la tecnología de la información, la cual está influyendo en la base misma de cómo la mayoría de las empresas trabaja y hace negocios (Evans, 2015).

La colaboración, la interacción y la comunicación se han convertido en las fuerzas motrices de la era digital (Danielewicz-Betz, 2016). En este contexto aparecen nuevas formas de trabajo y de relación de los empleados con su empresa; ahora los empleados son autónomos, los equipos virtuales y las recompensas basadas en los resultados (Thomson, 2015). El trabajo "inteligente" es un nuevo enfoque del trabajo que implica un cambio de control

del empleador al empleado autónomo, mediante el cual un individuo tiene el control de su propio tiempo (Thomson, 2015).

Existe un factor clave que facilita la transformación digital para las empresas, el cambio de cultura organizativa (Kiron, 2014). Este cambio cultural implica modificar los usos y costumbres en la forma de hacer las cosas que tienen las empresas, implicando a todos sus miembros, generando nuevas formas de relación interna y externa. Según el estudio de Digital Boost (Stratesys, 2016), el 32,5% de empresas ve cómo factor clave y complejo, el cambio de cultura que supone el proceso de transformación digital. Un cambio de cultura organizacional supone un cambio profundo en las compañías que conlleva habitualmente muchas resistencias tanto a nivel individual como de la propia organización.

Este nuevo enfoque cultural se enfoca más en la innovación considerándola un elemento clave para el logro de ventajas competitivas sostenibles, ya que las empresas innovadoras suelen ser más flexibles, tienen mayor capacidad de adaptación y de respuesta a los cambios y logran explotar las oportunidades existentes en mayor medida que la competencia (Damanpour y Gopalakrishnan, 2001). La característica distintiva de una organización digital es la mentalidad "Digital-First", una actitud que refleja una amplia tendencia a buscar soluciones digitales en primer lugar, utilizando la tecnología como herramienta para aprovechar y abordar los datos empresariales de manera sistemática (Soule et al., 2016). La literatura ha tratado de identificar los factores que pueden favorecer la innovación en las empresas (Damanpour, 1991; Laursen, 2002; Cabello *et al.*, 2005), proponiendo un gran número de variables como determinantes de la misma. De acuerdo con la literatura, las de tipo organizativo son las que más influyen en la innovación (Damanpour, 1991).

Para medir la cultura organizativa, en la literatura se han empleado diferentes herramientas. Las más empleadas son la de O'Reilly *et al.* (1991), conocida como el perfil de cultura organizativa (Organizational Cultural Profile) y la de Cameron y Quinn (1999), el Modelo de Valores en Competencia (Competing Values Model). Por otro lado, para relacionarla con la innovación, se utilizan indicadores como la innovación de productos y sistemas, relacionados con los estilos de cultura organizativa jerárquica o adhocrática. En el ámbito de la

creatividad y la innovación, numerosos estudios afirman que estas percepciones, más que el propio ambiente objetivo, tienen una influencia crucial sobre la motivación y la creatividad de los empleados (Amabile y Gryskiewicz, 1989; Amabile, Taylor y Gryskiewicz, 1995). Axtell *et al.* (2000) encontraron que la eficacia de la puesta en práctica de las ideas innovadoras de los empleados dependía del estilo de apoyo del supervisor.

Por lo tanto, consideramos importante ver la relación que tendrá la nueva cultura orientada a la innovación con el estilo de liderazgo más adecuado para obtener la eficiencia organizativa, teniendo en cuenta que las medidas de rotación cuantitativa y cualitativa sirven para revelar la naturaleza del impacto que tienen los líderes sobre las empresas (Ulrich, Zenger y Smallwood, 2000). Lo que separa a los líderes digitales del resto es una estrategia digital combinada con una nueva cultura organizativa y un liderazgo aptos para impulsar la transformación (Kane *et al.*, 2015).

En el nuevo y transformador entorno digital, las empresas que saben cómo gestionar sus necesidades de talento (García Castro, *et al.*, 2016) y asumen que deben satisfacerlas, tienen una ventaja competitiva (Porter, 1985). En primer lugar, es necesario encontrar las competencias (skills) necesarias para acelerar el proceso digital. Por ejemplo, se precisan líderes ágiles con una gran capacidad de comunicación e influencia, que puedan crear y desarrollar planes para respaldar nuevos procesos ágiles en toda la empresa (Hatum, 2013; Lorenzo *et al.*, 2011; McKinsey, 2016), expandan la nueva cultura ágil a todos los niveles organizacionales y pongan en práctica indicadores clave de rendimiento (KPI) y métricas para realizar un seguimiento del progreso (Bhens, Lau y Sarrazin, 2016). Algunas compañías, para poder cubrir estas necesidades de talento, han invertido en “empleados ancla”, que son líderes capaces de atraer ese talento excepcional a la organización (Bhens, Lau y Sarrazin, 2016).

En nuestra revisión consideramos que el modelo de liderazgo transformacional (Bass *et al.*, 2003) es el estilo de liderazgo más adecuado en el proceso de transformación digital. El liderazgo se compone de motivación inspiradora, influencia idealizada, consideración individualizada y estimulación intelectual. Avolio y Bass (2004) y Jung y Sosik (2002), han demostrado que el liderazgo

transformacional está estrechamente relacionado con la cohesión, la eficacia organizativa, la satisfacción de los empleados con su supervisor, y el rendimiento percibido del grupo.

**H4:** Los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital, impactan en la gestión del talento.

Los cambios organizativos derivados de la transformación digital pueden incidir de diferente manera sobre la atracción del talento que sobre la retención del talento. Por este motivo separamos ambas variables en dos hipótesis diferentes.

La investigación ha demostrado que las empresas deben considerar activamente y tomar decisiones sobre su talento para ser eficaces en implementación de la estrategia empresarial a través del capital humano (Khoreva y Vaiman, 2019). Para hacerlo, es conveniente que las empresas comprendan las condiciones y consecuencias de los contextos (macro) en los que opera y cómo las características y resultados del sistema influirán inevitablemente en la capacidad de la empresa para acceder, retener y desplegar talento para las posiciones clave (King y Vaiman, 2019). Uno de los factores que sustentan el éxito de toda organización es la capacidad de encontrar y luego retener a los empleados con habilidades relevantes (Osburg *et al.* 2018).

**H5.:** Los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital, impactan en la atracción del talento.

La evolución tecnológica, que ha provocado un cambio significativo en la transmisión de la información, este factor ha reducido la influencia de los recursos de capital físico y organizativo sobre la competitividad de la empresa. El capital humano se ha convertido en un factor esencial para determinar el desempeño y el éxito de las empresas (Schiavone, *et al.* 2014).

En los capítulos precedentes ya hemos visto la importancia de contar con un sistema de gestión del talento bien implementado para las organizaciones. La gestión del talento es una parte crucial dentro del ciclo de vida de un empleado en una organización (Schiemann, 2014). Las organizaciones se están dando

cuenta de que tener una estrategia de retención sólida se está volviendo cada vez más crítico, debido al cambio en el pensamiento generacional (Karacay, 2017). A medida que el entorno digital crece, así como el cambio en la forma en que las personas ven el ambiente de trabajo, las estrategias de retención deben evolucionar para ser relevantes. El mercado laboral actual, supone un desafío para que las organizaciones puedan retener el talento; como para asegurar una transición más fluida dentro de la organización de cara a necesidades futuras (Stahl *et al.*, 2007). Además, para nuestro estudio es muy importante considerar que dentro de la transformación digital la tecnología no es la que dirige el proceso sino la estrategia del cambio (Kane, *et al.*, 2015).

**H6.:** Los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital, impactan en la retención del talento

### **3.3.2.3.- La madurez digital influye sobre los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital.**

Empresas de numerosas industrias experimentan los impactos transformadores de las tecnologías digitales en su entorno externo, como la dinámica competitiva o las expectativas de sus clientes, pero también en sus propios pilares, que van desde la oferta de servicios y productos, así como los modelos de negocio asociados a operaciones del núcleo del negocio y estructuras organizativas relacionadas (Downes y Nunes 2013; Lucas y Goh 2009; Porter y Heppelmann 2014).

Las estrategias de transformación digital adoptan una perspectiva diferente y persiguen diferentes objetivos. Desde una perspectiva centrada en el negocio, estas estrategias se enfocan en la transformación de productos, procesos y aspectos organizacionales debido a las nuevas tecnologías. Esto constituye una clara diferencia con la automatización y optimización de procesos, ya que las estrategias de transformación digital van más allá del paradigma de procesos e incluyen cambios e implicaciones para productos, servicios y modelos de negocio en su conjunto (Matt *et al.*, 2015).

Dentro del proceso de transformación digital, la alineación entre negocio, estrategia empresarial y estrategia de las TIC (Henderson y Venkatraman, 1993), es fundamental obtener un ajuste perfecto entre las estrategias de transformación digital, las estrategias TIC y todas las demás estrategias organizativas y funcionales. Lo ideal sería consolidar las estrategias TIC y las estrategias de negocio en una “estrategia de negocio digital” integral (Bharadwaj

Un aspecto clave se relaciona con el grado óptimo de digitalización que debe lograr una empresa, ya que no siempre es deseable un mayor uso de las tecnologías digitales (Grover y Kohli, 2013). Uno de los factores clave es si el tamaño de una empresa o la medida en que sus productos principales pueden digitalizarse tienen diferentes influencias a este respecto.

Cada empresa se sitúa de forma más o menos intensa en la progresión de la digitalización. Con el objetivo de medir la madurez digital de las organizaciones se emplean varias dimensiones en las que las empresas necesitan alcanzar un nivel de competencia. Con el fin de conocer el grado de digitalización de las empresas, diferentes estudios han definido escalas de madurez digital en empresas e industrias. Por ejemplo, Berghaus y Back (2016) proponen cinco etapas lineales de madurez digital. Lichtblau et al. (2015) desarrollan un modelo de madurez digital unidimensional basado en seis etapas sucesivas de madurez y sugieren que hay tres arquetipos lineales de madurez digital: novatos, principiantes y pioneros. El Strategy Digital Maturity Model define seis dimensiones: 1) Recursos Humanos (grado de trabajo con tecnología digital, gestión). 2) Recursos Tecnológicos (tecnologías de apoyo a la digitalización, grado de uso). 3) Estrategia de Datos (capturar, almacenar, gestionar y utilizar información). 4) Estrategia de contenido (crear, administrar, entregar, compartir y archivar / renovar contenido). 5) Estrategia de canal (marketing / comunicación, transacciones, distribución). 6) Estrategia empresarial de Redes sociales (interacción y colaboración digital) que se puntúan en los niveles cero, bajo, medio y alto (Kubrick, 2013).

Como consecuencia del proceso de cambio experimentado en la transformación digital, todas las empresas de todos los sectores (Westerman *et al.*, 2014) deben evaluar su modelo de negocio actual frente a las oportunidades emergentes y

potencialmente adaptarlo a la nueva era digital (Gannon, 2013). Aunque existen varios términos equivalentes, utilizamos el concepto de madurez digital como el término predominante. Chaniyas y Hess (2016, p. 4), definen la madurez digital como “el estado de transformación digital de una empresa”.

Las estrategias de negocios digitales van más allá de la visión centrada en la tecnología de los diversos conceptos de las TIC, así como las estrategias de sistemas de información (SI) e incorporan conceptos para la explotación de oportunidades comerciales que surgen (Mocker *et al.*, 2010; Teubner, 2013). Desde el uso de tecnologías digitales, las estrategias de transformación digital se centran en medidas para gobernar el viaje de una empresa para lograr el estado futuro deseado de transformación digital.

Para analizar la influencia y mediación del nivel de madurez digital, sobre los cambios organizativos, construimos una variable dependiente conformada por tres indicadores de transformación digital: nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo). De esta forma, pretendemos conocer si el grado de madurez digital modifica estos indicadores, con la finalidad de ver si por los avances del proceso de cambio digital, estos conceptos van evolucionando.

**H7:** La madurez digital influye sobre los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital.

#### **3.3.2.4.- El efecto mediador de la madurez digital en la influencia de los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) de la transformación digital sobre gestión, atracción y retención del talento.**

Las variables mediadoras, son terceras variables que intervienen entre dos constructos relacionados (Hair, *et al.*, 2017). En nuestro modelo consideramos que la madurez digital media entre el efecto que los cambios organizativos de la transformación digital ejercen sobre la gestión, atracción y retención del talento. Vamos a analizar si un cambio en el grado de madurez digital da lugar a un cambio en la relación que puede existir entre los cambios organizativos de la transformación digital y la gestión, atracción y retención del talento. De este modo, analizando la fuerza de las relaciones de la variable mediadora madurez digital, con las otras variables pretendemos conocer los mecanismos que

subyacen a la relación causa-efecto entre las variables independientes y dependientes de nuestro modelo. Es decir, la madurez digital nos permite explicar el efecto de los cambios organizativos sobre los cambios experimentados en cuanto a gestión, atracción y retención del talento. Este concepto de madurez se refiere al grado de finalización o perfección de una transformación deseada (Lahrmann *et al.*, 2011) que también se puede aplicar al contexto de la transformación digital de una organización (o en un sentido más amplio de una industria).

La tecnología debe ser vista como un medio y no un fin para el cambio, aunque debe ser el primer paso de la transformación digital. Por ello, las empresas adoptan una estrategia de transformación digital como una decisión de negocio y como una necesaria transformación cultural, (Alunni. y Llambías, 2018). Según el MIT Sloan Review (2017), “a la hora de analizar el impacto de la Transformación Digital es muy importante la idea de Madurez Digital. El talento de una compañía tendrá la capacidad de absorber y liderar un cambio hacia lo digital, si tiene las herramientas apropiadas para hacerlo. Durante el análisis llegaron a tres conceptos clave: (1) sólo la implementación de una herramienta digital no es suficiente; (2) la clave para un proceso de transformación digital es hacer menos preguntas sobre tecnología y más sobre estrategia, cultura y desarrollo de talento; (3) el principal cuestionamiento de las estructuras que viven el cambio es si el liderazgo está capacitado para llevar adelante el proceso” (Alunni y Llambías, 2018; p. 18). El liderazgo es considerado como factor clave para expandir la estrategia de la transformación en la organización desde la alta dirección hacia la base operativa (Kane, et al., 2015).

Los cambios organizativos que seleccionamos para analizar su relación con la gestión del talento son los siguientes: la cultura organizativa (Bustamente, 2004; Schein, 2010; Kiron, 2014, RocaSalvatella, 2014; Homans, 2017; Guibarranch, 2018, Muñoz, Sebastián y Núñez, 2019), los modelos de negocio (Escalante y García, 2009; Downes y Nunes 2013; Díaz-Espinal,2014; Matt, Hess y Benlian, 2015, Cavazos, 2016), el liderazgo (Kohli y Jonhson, 2011; Matt *et al.* 2014; Hess *et al.* 2016; Wakefield, Abbatiello y Agarwall, 2016; Gritzo, Fusfeld y Carpenter, 2017; Sattayaraksa y Boon-itt, 2018; Kane, 2019). Estos cambios precisan a su

vez nuevas estrategias de recursos humanos para la gestión del talento en la era digital (Mejía-Giraldo, Bravo-Castillo y Montoya-Serrano, 2013; Pomares, 2015).

**H8:** El efecto indirecto de la madurez digital influye positivamente en la relación de los cambios organizativos de la transformación sobre la gestión del talento.

Para nuestro modelo de investigación es importante separar la atracción y retención del talento de la gestión del talento como variable única. Por este motivo analizamos ambas variables de forma independiente.

El impacto de la transformación digital en RR.HH. y la transformación de RR.HH. y es un hecho multifacético que toca muchos aspectos. Gestión del cambio y cultura organizativa. Responder a las necesidades cambiantes de las generaciones más jóvenes. Centrarse en la satisfacción del empleado y la experiencia del empleado que tiene una correlación directa con la experiencia del cliente. Las organizaciones que maduran digitalmente normalmente comprenden la necesidad de atraer y desarrollar talento digital y le dan mucha importancia. Sus esfuerzos de desarrollo a menudo van mucho más allá de la formación tradicional. Estas empresas crean entornos atractivos para lograr el crecimiento profesional (Kane, *et al.*, 2017). La era digital está cambiando la forma en que las organizaciones contratan, seleccionan y desarrollan habilidades para una nueva generación de empleados (Mihalcea, 2017). Los horizontes de planificación estratégica (5 años o más), son consistentemente más largos para las empresas más maduras digitalmente que las menos maduras (Kane, *et al.*, 2017).

**H9:** El efecto indirecto de la madurez digital influye positivamente en la relación de los cambios organizativos de la transformación sobre la atracción del talento.

La madurez digital consiste en integrar las operaciones y el capital humano en procesos digitales y viceversa. (Westerman, Bonnet y McAfee, 2014). La implementación exitosa de la estrategia digital implica la preparación del personal y su conocimiento para próximos cambios. Dentro de las diferentes definiciones de madurez digital, en cuanto a las personas de la organización, supone un mayor nivel de compromiso, motivación y participación de las personas en los cambios estratégicos dentro de una organización como la clave del éxito (Aslanova. y Kulichkina, 2020). En la transformación digital, considerada

como proceso de cambio profundo en las organizaciones, para las empresas está el reto de retener a sus empleados con talento, para así mantener su ventaja competitiva (Camuffo y Comacchio, 2005). La capacidad para desarrollar e implementar la gestión integrada del talento es considerada como la hoja de ruta para el éxito organizacional en el lugar de trabajo de 2020 (Narayanan, Rajithakumar y Menon, 2020).

**H10-** El efecto indirecto de la madurez digital influye positivamente en la relación de los cambios organizativos de la transformación sobre la retención del talento.

**3.3.2.5.- El efecto moderador del número de empleados de la empresa y del concepto de talento que acepta la empresa, sobre la relación entre los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo), la madurez digital y la gestión, atracción y retención del talento.**

**3..3.2.5.1.- El número de empleados como variable moderadora:**

Las variables moderadoras, describen una situación en la que la relación entre dos variables no es constante por el efecto de dicha variable. Se trata de una variable que modifica la intensidad en la relación entre las variables dependientes e independientes (Overton, 2001; Aguinis, *et al.*, 2005; Dalal y Zickar, 2012; MacKinnon, Coxe y Baraldi, 2012; Landis, 2013; Hair, *et al.*, 2017). Un moderador es una variable que afecta la fuerza de la relación entre el predictor y la variable criterio. Los moderadores especifican cuándo se mantendrá una relación. Puede ser cualitativo o cuantitativo siendo un término de interacción en los modelos estadísticos.

En nuestra investigación hemos considerado como variables moderadoras el tamaño de la organización medido por el número de empleados y el concepto de talento que considera la empresa.

En cuanto a las características demográficas de las empresas, el número de empleados es un factor de contingencia que condiciona el diseño de la organización (Mintzberg, 1983). Existen estudios que correlacionan el tamaño de la organización con otras variables como la innovación (Sullivan y Kang, 1999;

Aragón-Correa y Cordón-Pozo, 2000; Real, 2007), los resultados de la organización (Szymanski, Bharadwaj y Varadarajan, 1993; Camisón, 2001; Niresh y Thirunavukkarasu, 2014) o la productividad laboral (Wilkund y Shepherd, 2003; Jaimes, Luzardo y Rojas, 2018, Ali, 2018). En otros estudios (However, Namada, *et al*, 2014; Ali, 2018), el tamaño de la empresa es utilizado como variable moderadora entre la participación de la gerencia y los resultados organizativos. En numerosos estudios el tamaño se considera una de las características más esenciales de las empresas para explicar la rentabilidad (Majumdar, 1997; Amato y Amato, 2004; Goddard *et al.*, 2005; Serrasqueiro y Nunes, 2008; Lee, 2009; Isik y Tasgin, 2017). Entre estos autores, destacamos la investigación de Serrasqueiro y Nunes (2008), que con el objetivo de determinar los indicadores de tamaño (es decir, logaritmo de activos, logaritmo de ventas y logaritmo del número de empleados) que afectan el desempeño de empresas, muestran que cada una de las medidas del tamaño de la empresa está relacionada positiva y significativamente con el desempeño de la empresa, Nuestro objetivo es evaluar las cuatro hipótesis de moderación del tamaño de la empresa sobre las variables del modelo.

**H11-** El número de empleados modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) sobre la gestión del talento.

Como continuidad a la decisión de separar las variables atracción y retención de la variable gestión, analizamos si el efecto moderador del tamaño de la empresa, medida según el número de empleados puede moderar el efecto de los cambios organizativos propios de la transformación digital. El contexto empresarial actual se caracteriza por rápidos cambios tecnológicos, sociales y económicos, lo que implica una situación de alta competencia en el mercado y las ventajas competitivas se han vuelto temporales (Wee y Taylor 2018; Oreg *et al.*, 2018). importancia del poder humano en este proceso. Los cambios organizativos son impulsados por las personas, las cuales aportan valor a la organización. Por lo tanto, el enfoque en el capital humano se ha convertido en una cuestión estratégica en los sistemas de gestión. Invertir en las personas es el primer y clave elemento de una estrategia de sostenibilidad (Rudito, 2015).

La transformación digital suele asociarse a grandes empresas del sector de las telecomunicaciones (Morley *et al*, 2015), pero realmente es un proceso transversal que deberán adoptar todo tipo de empresas adaptando su estrategia al sector y el tamaño de la compañía.

**H12-** El número de empleados modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) sobre la atracción del talento.

La retención del talento es el problema más crucial al que se enfrentan los sectores empresariales en la actualidad. El talento se ha convertido en la fuerza impulsora del éxito empresarial. La mayoría de los empleados se van debido a la falta de desafíos profesionales, al haber recibido poco o ningún reconocimiento y a la ausencia de crecimiento y desarrollo profesional (Mngomezulu, 2015).

Las organizaciones necesitan recompensar y reconocer a los empleados para establecer un equilibrio entre las metas de los empleados y las metas de la organización y mantener alta la moral de los empleados (Selden y Sowa, 2015). Siguiendo a Savov, Lančarič y Kozáková (2020, pp. 1), en las empresas más grandes, la gestión está más centrada en planes de RR.HH. que incluyen la identificación y adquisición de talento y tienen más posibilidades de desarrollar personas con talento. Por otro lado, señalan que las pequeñas empresas tenían más éxito en el proceso de retención de talentos.

**H13-** El número de empleados modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) sobre la retención del talento.

La segunda variable moderadora que consideramos en nuestro proyecto es el concepto de talento. En nuestra investigación existe un factor clave que puede modificar la actuación de las empresas lo referido a sus recursos humanos. El concepto de talento no se encuentra consensuado ni en la producción científica ni en la empresa (Tansley, 2011; Gallardo-Gallardo, *et al.*, 2015). Aunque el talento puede proceder bien desde dentro de la empresa o ser captado del mercado directamente (Rothwell, 2012), es muy importante conocer que se entiende por talento. En cambio, sí existe un mayor acuerdo sobre la importancia que adquiere la gestión del talento hoy día en las organizaciones. La toma de

decisiones sobre el talento y el vínculo entre el liderazgo y el talento en la organización actual requiere transformar la gestión del talento de una mera actividad de apoyo a un enfoque competitivo básico de actividad (Nilsson y Ellström, 2012; Beheshtifaret, *et al*, 2012).

En base a la discusión sobre el concepto de talento, consideramos que la propia definición que utiliza cada empresa sobre el talento moderará la relación entre las variables independientes y dependientes del modelo. No existen definiciones de talento y gestión de talento unificadas (Gallardo-Gallardo, E., Thunnissen, M., Scullion, H. 2017). Siguiendo la clasificación de Gallardo-Gallardo, Dries, y González-Cruz, (2013), utilizaremos esta para la medida de la variable talento. A continuación, presentamos las cuatro hipótesis de moderación, siendo el concepto de talento la variable moderadora.

#### **3..3.2.5.2.- El talento como variable moderadora:**

El análisis de la literatura demuestra que la definición de “talento” y sus sinónimos cercanos se ven de manera diferente, en parte dependiendo del país de análisis, el sector de actividad económica o las características de la fuerza laboral investigada. La digitalización está creando una feroz competencia para las contrataciones con habilidades digitales. Esto ahora se siente en todos los sectores, no solo en los que están en la vanguardia tecnológica. La escasez de talento tiene un impacto empresarial real. Esta desaceleración puede reducir la productividad, la innovación y el crecimiento empresarial (Kropp, Love y Hancock; 2019).

El discurso académico considera en gran medida la gestión del talento como un concepto mal definido, carente de rigor y estudios empíricos adecuados, que son en su mayoría globales en naturaleza (Lewis y Heckman, 2006; Collings y Mellahi, 2009; Tarique y Schuler, 2010; Gallardo-Gallardo y Thunnissen, 2016). En contraposición la gestión del talento se considera como uno de los aspectos críticos en la era digital (González et al., 2016). Cada vez más, dentro de las organizaciones, se reconoce el rol estratégico del talento humano para la creación de valor, especialmente ahora que los cambios del entorno están transformando la realidad empresarial, evidenciando que la gestión del talento

es la palanca principal de adaptación al entorno (Barrios-Hernández, Olivero-Vega y Figueroa-Saumet, 2020).

Gallardo-Gallardo *et al.*, (2013) clasifican la definición del talento según dos dimensiones en el contexto del mundo laboral. La primera dimensión hace una distinción entre el talento como personas (enfoque de sujeto) y el talento como características de las personas (enfoque de objeto). El enfoque temático de la gestión del talento se centra en empleados individuales valiosos, escasos, inimitables y difíciles de reemplazar (Thunnissen, Boselie y Fruytier, 2013). Como ya expusimos en el Capítulo II, apartado 2.4.1. hay dos enfoques sobre la definición el talento en las empresas, uno exclusivo y otro inclusivo. Siguiendo la clasificación de Gallardo, Dries y González-Cruz (2013), se expone en la tabla 4.22. un resumen de como la literatura trata el concepto de talento. Desde la perspectiva de nuestra investigación, quizás el ajuste es lo más repetido en la literatura. Pero como el concepto de talento no está consensuado y puede condicionar tanto la gestión del talento como la forma de generar ventajas competitivas, decidimos incluir en el modelo de investigación el concepto de talento como variable moderadora.

El talento como concepto en si mismo, puede modificar la relación entre variables, por eso la consideramos variable moderadora. La prueba de la relación de moderación depende de la decisión del investigador (Hair *et al.*, 2017). El moderador puede ser una variable observable como es el número de trabajadores, del subapartado anterior o inobservable como puede ser la actitud o en nuestro caso el concepto que la empresa tiene del talento. Como para el contraste de hipótesis utilizamos las ecuaciones estructurales, en concreto el modelo de mínimos cuadrados parciales (PLS). En este método que nos facilita la validación del modelo de investigación, podemos analizar la existencia del camino de ruta o coeficientes path, con el estadístico T así la fortaleza de la posible relación de moderación con el estadístico  $f^2$ .

**H14-** El talento modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) de la transformación digital sobre la gestión del talento.

Se ha utilizado el concepto de talento como variable moderadora entre la estrategia de atracción del talento y las prácticas de RRHH (Maamari. y Alameh, 2016). El capital humano a menudo se evalúa a través de los siguientes criterios: nivel educativo, intensidad de conocimientos laborales, conocimientos técnicos de los empleados; indicadores sobre la capacidad de creatividad y otros indicadores de talento; considerando que existe una correlación entre capital humano e innovación en el contexto empresarial (Barkun, Rollnik-Sadowska y Glińska, 2020). Es muy probable que en un entorno digital y en continuo cambio, las empresas apuestan más por un talento que posea las capacidades necesarias para facilitar la apuesta por la transformación digital. Normalmente hay dos estrategias para ganar estas capacidades digitales, por un lado, actualizar y reciclar a los empleados de sus plantillas, pero como ya hemos señalado en la revisión teórica, el tiempo es un factor clave en la transformación digital. Otra estrategia entonces surge de forma natural, la necesidad de atraer y captar nuevo talento que ya posee dichas capacidades. Pero de nuevo se nos plantea que dependiendo como interpreta cada empresa el concepto talento, diseñarán de una u otra forma sus estrategias de atracción.

**H15-** El talento modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) de la transformación digital sobre la atracción del talento.

En cuanto a la relación de moderación que el concepto de talento puede tener sobre las prácticas de gestión del talento, encontramos estudios que señalan la importancia de este concepto a la hora de diseñar políticas de retención del talento (Nurul, Norzanah y Roshidi, 2014). El compromiso de los empleados está relacionado con las actitudes, intenciones y comportamientos del individuo. El compromiso de los empleados tiene un impacto sustancial en los resultados organizacionales, la productividad de los empleados y la facilidad de contratación y retención de empleados (Nurul, Norzanah y Roshidi, 2014). Es muy probable que el peso de las competencias digitales en los perfiles de puestos requeridos o la toma de decisiones sobre qué empleados invertir para su desarrollo, facilitarían la definición de talento.

En el caso de la retención del talento, al igual que para el diseño de las estrategias de atracción, es muy importante la definición de talento. Ya hemos señalado, las diferencias entre los modelos inclusivos y excluyentes. Esto puede condicionar absolutamente la forma en que las empresas enfocan su estrategia de retención sobre toda su fuerza laboral o de forma exclusiva sobre aquellos empleados que consideran con capacidades críticas, potencial o bien que ocupen posiciones clave dentro de la organización.

**H16-** El talento modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) de la transformación digital sobre la retención del talento.

# **CAPÍTULO IV DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El objetivo de este capítulo es establecer el marco metodológico sobre el que se basa el estudio empírico. Con este marco podremos establecer la guía para el estudio empírico y poder contrastar las hipótesis planteadas.

Este capítulo consta de cuatro apartados. En primer lugar, definimos la muestra utilizada, describiendo el objetivo de análisis, su composición y características. Posteriormente el procedimiento de recogida de datos, como se ha confeccionado el cuestionario y finalmente el análisis de los datos para verificar las hipótesis presentadas.

La muestra de estudio se compone de empresas, divididas en función del tamaño según el número de empleados y sector. Posteriormente hemos analizado las variables de estudio. Dichas variables las dividimos entre el bloque de transformación digital y las prácticas de RRHH dirigidas a mejorar la atracción y retención del talento.

En segundo lugar, dedicamos un apartado al diseño y confección del cuestionario realizado para obtener los datos. Se presenta cada escala de medida y los ítems que componen dicho cuestionario. El envío del cuestionario se realizó a través de email o directamente a la persona responsable del departamento seleccionado.

En el apartado final de este capítulo describimos el sistema de análisis de datos utilizado.

## **4,1- DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

### **4.1.1.- Diseño de la muestra.**

En primer lugar, vamos a definir la población de estudio y los criterios de selección de la muestra. Como población de estudio se define “al conjunto de objetos que poseen la información que desea obtener el investigador” (Malhotra, 2008, p.336). Con el fin de delimitar las unidades de observación se han establecido como criterios básicos que sean empresas en pleno proceso de transformación digital dentro de cuatro grandes sectores: Industria,

Construcción, Comercio y resto de servicios. Debido al gran tamaño de la población, la muestra es seleccionada de manera aleatoria, garantizando su representatividad y la posibilidad de extrapolar los datos obtenidos. Además, vamos a secuenciar el proceso de selección de la siguiente forma sector/tamaño/nivel de madurez digital.

#### **4.1.1.1- La población: empresas españolas en proceso de transformación digital.**

Analizamos el porcentaje de empresas españolas que están llevando a cabo el proceso de transformación digital y buscamos los sectores que puedan ser más representativos para nuestra investigación. En el estudio sobre transformación digital en España elaborado por la Cámara de Comercio de España, el 35% de empresas estaba en fases avanzadas de implementación con una estrategia específica de transformación digital y un 50% a nivel medio. El Índice de la Economía y Sociedad Digital de 2018 (DESI, por sus siglas en inglés) clasifica a los países de la UE según cinco parámetros para determinar la competitividad de cada país en el ámbito digital. España ocupa, en 2018, el décimo lugar en Europa, por encima de la media con un 59% de empresas en proceso de transformación digital.

Según el informe “La sociedad en RED: transformación digital en España” (2018) de la Secretaría estatal para el avance digital y el Instituto Nacional de Estadística (INE), las empresas que cuentan con 10 o más empleados alcanzaron en 2018 la cifra de 3.152.332 compañías, suponiendo un aumento respecto al año anterior del 4,7%. Entre estas predominan las más pequeñas (no alcanzan los 50 trabajadores), las cuales reúnen el 82,9% del total. Por su parte, las medianas (entre 50 y 199 empleados) representan el 13,2% del total, siendo las más grandes (a partir de los 200 empleados) las menos numerosas (3,8%). Entre los diferentes sectores económicos, cabe destacar, por su representación dentro de las pymes y grandes empresas, la industria, con un 20,6% del total de empresas de 10 o más empleados. Le sigue la construcción, que representa el 10,8%. El comercio al por mayor concentra el 9,8% de las pymes y grandes empresas. Por el contrario, los sectores de hoteles y agencias de viaje, y venta

y reparación de vehículos de motor, son los que menor número aportan, suponiendo un 2,7% y 2,8%, respectivamente.

Con un crecimiento del 1,7% respecto a 2017, el número de empresas en España mantuvo una tendencia positiva, según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística, alcanzando en 2018, la cifra de 3.337.646 compañías, 150.768 más que el año anterior. Este ligero incremento no ha representado variaciones significativas en la distribución, manteniéndose el predominio de las microempresas en valores muy similares a los del año 2016 (95,4%). El 4,6% restante corresponde a las pymes y grandes empresas.

Sector empresarial	%de empresas
<b>Total sectores</b>	<b>3.152.332</b>
Industria	7%
Construcción	13,5%
Comercio	20%
Resto servicios	59,5%

Fuente: DIRCE censo empresas INE (2018)

**Tabla nº: 4.1.** Sectores empresariales del estudio.

#### **4.1.1.2- La selección de la muestra.**

El total de la muestra de empresas seleccionadas en los sectores anteriormente expuestos y que cuentan con el criterio fundamental de estar en un “nivel avanzado o medio de transformación digital” (en España entorno al 80% indicado anteriormente), han sido seleccionadas utilizando el Índice de Madurez Digital “DREAMY” (Digital Readiness Assessment Maturity model) (De Carolis *et al.*, 2017). La escala de grado de madurez va del 1 (mínimo nivel de madurez) al 5 (máximo nivel de madurez), descartando las empresas que no alcanzaban el nivel 3.

**ML 1 Inicial.** El proceso está mal controlado o no está controlado en absoluto, la gestión de procesos es reactiva y no cuenta con las "herramientas" organizativas

y tecnológicas adecuadas para construir una infraestructura que permita la repetibilidad / usabilidad / extensibilidad de las soluciones utilizadas.

**ML2 Gestionado.** El proceso está parcialmente planificado e implementado. La gestión de procesos es débil debido a la falta de organización y/o tecnologías válidas. Las elecciones se basan en objetivos específicos de proyectos únicos de integración y o en la experiencia del planificador, lo que demuestra una madurez parcial en la gestión del desarrollo de la infraestructura.

**ML3 Definido.** El proceso se define con la planificación y la implementación de buenas prácticas y procedimientos de gestión. La gestión del proceso está limitada por algunas limitaciones en las responsabilidades de la organización y / o en las tecnologías habilitadoras. Por lo tanto, la planificación y la implementación del proceso resaltan algunas lagunas / carencias de integración, intercambio de información y, en última instancia, interoperabilidad entre aplicaciones.

**ML4 Integrado e interoperable.** El proceso se basa en el intercambio de información, la integración y la interoperabilidad entre aplicaciones y está totalmente planificado e implementado. La integración y la interoperabilidad se basan en estándares comunes y compartidos dentro de la empresa, con respecto a las mejores prácticas en la industria en ambas perspectivas de la organización y tecnologías habilitadoras.

**ML5 Focalizado a lo digital.** El proceso está orientado digitalmente y se basa en una infraestructura tecnológica sólida y en una organización de crecimiento de alto potencial, que respalda, a través de la integración generalizada y la interoperabilidad, velocidad, solidez y seguridad en el intercambio de información, en colaboración entre las funciones de la empresa y en la toma de decisiones.

Los resultados obtenidos desde el punto de vista de la estadística descriptiva son:

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
NIVEL DE MADUREZ DIGITAL	Media	2,96	,072	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,82	
		Límite superior	3,10	
	Media recortada al 5%	2,95		
	Mediana	3,00		
	Varianza	1,644		
	Desv. típ.	1,282		
	Mínimo	1		
	Máximo	5		
	Rango	4		
	Amplitud intercuartil	2		
	Asimetría	,416	,138	
	Curtosis	-1,102	,274	

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla nº: 4.2.** Análisis descriptivo del nivel de madurez digital.

Percentiles	Promedio ponderado(definición 1)
	NIVEL DE MADUREZ
5 *	1,00
10 *	2,00
25 *	2,00
50	3,00
75	4,00
90	5,00
95	5,00

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla nº: 4.3.** Percentiles (cuestionarios) eliminados, por estar por debajo del nivel 3 de madurez digital.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
NIVEL DE MADUREZ	,257	314	,000	,856	314	,000

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla nº: 4.4.** Prueba de normalidad del nivel de madurez digital.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Definitivamente la distribución de la muestra por sector ha quedado de la siguiente manera.

SECTOR DE SU EMPRESA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Industria	102	32,4	32,4	32,4
	Construcción	70	22,3	22,3	54,7
	Comercio	35	11,1	11,1	65,8
	Resto de servicios	107	34,2	34,2	100,0
	Total	314	100,0	100,0	

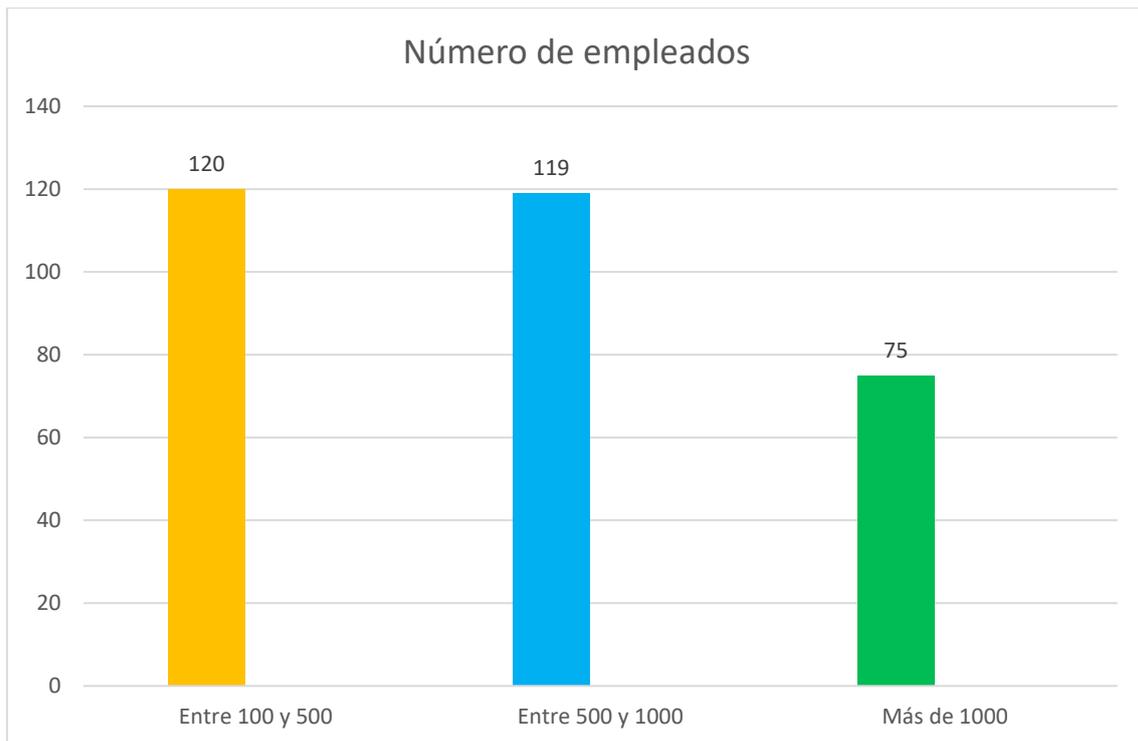
Fuente: Elaboración propia.

**Tabla nº: 4.6.** Análisis descriptivo de la distribución de la muestra.

\* Todas las empresas están en un nivel de 3 sobre 5 en madurez digital correspondiente al 60% de empresas en proceso avanzado de transformación digital.

\*\* La base de datos de empresas Orbis ha sido utilizada para filtrar datos de las empresas a incluir en el estudio.

La selección se ha delimitado además por el número de empleados, con el objetivo de analizar si existen cambios significativos en las variables objeto de estudio dependiendo de este factor. La selección de la muestra por el número de empleados se puede considerar como el más utilizado en investigaciones sobre RRHH según diferentes estudios (Chakrabarti et al., 2007; Goranova et al., 2007; Hull y Rothenberg, 2008; Mesquita y Lazzarini, 2008; Tanriverdi y Lee, 2008; Wiersema y Bowen, 2008; Zott y Amit, 2008; Capar, 2009; Borra y Gómez, 2012; Jaimes, Luzardo y Rojas, 2018).



Fuente: Elaboración propia.

**Figura nº: 4.1.** Distribución de empresas por el número de trabajadores.

En nuestra muestra hay empresas entre 100 y 500 empleados (38,2%), empresas entre 500 y 1000 empleados (37,9%) y más de 1000 empleados (23,9%). Esta variable la utilizamos como moderadora para valorar si el tamaño de la empresa medido por el número de empleados puede influir en las variables de estudio.

¿A qué departamento pertenece dentro de su empresa?		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Director General	70	22,3	22,3	22,3
	RRHH	158	50,3	50,3	72,6
	TIC	86	27,4	27,4	100,0
	Total	314	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla nº: 4.7.** Distribución de las posiciones de los encargados de cumplimentar el cuestionario.

El receptor y quien cumplimenta la encuesta proceden de tres posiciones: Director RRHH, Director TIC y Director General.

En la muestra de estudio hay un 50% de las personas que han cumplimentado el cuestionario que son Directores de RRHH y aproximadamente el 25% restante ocupan la posición de Director TIC y Director General. La selección de estas tres posiciones como receptores de la encuesta se debe a las referencias encontradas en la literatura donde el Director General es la posición principal que impulsa el cambio estratégico que supone la transformación digital, el Director TIC lidera la implantación de la tecnología y el Director RRHH lidera la estrategia de Gestión del Talento.

El interés de esta investigación radica en analizar la posible influencia de la transformación digital, medida a través del índice de madurez digital e indicadores de los cambios organizativos de la transformación digital (modelo de negocio, cultura de innovación y liderazgo transformacional) y las estrategias de gestión, atracción y retención del talento. Debemos señalar que el contexto digital, afecta por igual al 100% de empresas, sin que haya distinción alguna ya sea por tamaño, número de trabajadores o sector, salvo en el ritmo de la maduración del proceso de transformación. No obstante, en nuestro modelo queremos comprobar esta premisa, introduciendo el tamaño como posible

variable moderadora. Se ha buscado un número significativo de empresas, para ser evaluadas en cuanto a las variables del estudio.

<b>Población objeto de estudio:</b>	Empresas españolas con un nivel de madurez digital mínimo de 3 con más de 100 trabajadores.
<b>Ámbito geográfico:</b>	España
<b>Unidad de análisis:</b>	Empresa
<b>Censo de empresas:</b>	630.600
<b>Método de recogida de la información:</b>	Encuesta entregada en mano
<b>Error muestral:</b>	5,88%
<b>Nivel de confianza:</b>	95 %
<b>Referencia temporal del trabajo:</b>	Año 2017/8
<b>Perfil de quien cumplimenta la encuesta</b>	Director general (CEO), Director RRHH, Director IT
<b>Muestreo:</b>	Aleatorio simple
<b>Tratamiento de la información:</b>	SmartPLS 3.2.3, G*Power 3.1.9.2

Fuente: (Elaboración propia).

**Tabla nº: 4.8.** Ficha técnica de la muestra.

*\* La potencia estadística de la muestra se ha calculado con el programa G\*Power 3.1.9.2 (Faul et al. 2014). Los resultados confirman que la muestra posee potencia estadística adecuada al obtener un valor de 0,8101, superior al umbral establecido por Cohen (1992).*

#### **4.1.1.3-. Fuentes de información.**

La unidad de análisis de nuestro trabajo es la empresa, porque es la única entidad posible que podemos emplear para encontrar la información necesaria para nuestra investigación.

Los objetivos de nuestra investigación y las características de la población objeto de estudio nos obligan a acudir directamente a las empresas para solicitar los datos necesarios para nuestro trabajo.

Con la finalidad de dotar de mayor validez al estudio empírico, hemos obtenido los datos necesarios para la realización de la investigación a partir de diferentes fuentes de información complementarias entre sí.

Las principales fuentes de información utilizadas fueron las siguientes:

- 1- El servicio E- Informa, ORBIS y Registro Mercantil de Madrid.
- 2- Cámaras de Comercio de España.
- 3- Bases de datos de uso profesional, para obtener dirección, teléfono y un email de los responsables del área de TIC, RRHH y Dirección General.

El tamaño de la muestra: **314** empresas:

Se remitió la encuesta a 4.400 empresas, de las cuales se recibieron 405 cuestionarios cumplimentados, eliminando aquellos que no estaban cumplimentados al 100%, o bien el índice de madurez digital era inferior al nivel 3 sobre 5 en madurez digital. Finalmente, la muestra de estudio está compuesta de 314 empresas en proceso de transformación digital. Para la medida de nuestras variables, utilizamos escalas obtenidas de estudios empíricos similares. El formato de respuesta a los ítems fueron escalas Likert numéricas. Este tipo de escalas permite medir actitudes y el grado de conformidad del encuestado ante cualquier cuestión de conformidad presentada.

#### **4.2.- Diseño del cuestionario**

Con la finalidad de validar el modelo presentado y realizar posteriormente el contraste de hipótesis, hemos hecho una recopilación de datos mediante la técnica de “cuestionario entregado en mano”. Esta técnica consiste en interrogar

a la muestra de la población objetivo con la finalidad de obtener información clave de sus participantes.

A continuación, describimos la manera en que se han construido las variables del modelo de investigación. Para ello describimos sus indicadores, la forma en que se combinan y como se miden. Todas las variables se basan en estudios empíricos previos, ya sea en forma de escalas validadas estadísticamente o bien construidas a partir de estudios de revisión publicados en revistas de prestigio.

Para la obtención de la información necesaria para la investigación, se realizó un cuestionario de 97 ítems. De esta forma fue posible medir las variables objeto de nuestro estudio y tres ítems sobre datos sociodemográficos de las empresas.

En la fase previa a la confección del cuestionario, se ha hecho una amplia revisión de la literatura científica con respecto a las siguientes áreas:

- Transformación digital.
- Índice de madurez digital.
- Entorno económico en la era digital.
- Nuevos modelos de negocio en la transformación digital.
- La cultura de innovación en la transformación digital.
- Liderazgo en la transformación digital.
- La transformación digital y los recursos humanos.
- Los cambios empresariales producidos por la transformación digital de empresas.
- Estrategias de Employer Branding.
- Estrategias de Compromiso (retención).

El diseño y construcción inicial del cuestionario se realizó en dos fases: la primera relacionada con la generación de los ítems y la segunda con la validación de contenido.

#### **4.2.1.- Generación de ítems**

La primera fase comprende la generación de los diferentes ítems y para ello nos basamos, principalmente, en los diferentes estudios publicados sobre las variables del estudio. Hemos utilizado tanto escalas validadas estadísticamente como escalas construidas a raíz de estudios publicados. A través de estas fuentes se elaboraron los ítems y su redacción. Así, de las diferentes variables identificadas en la revisión bibliográfica, se desarrolló la primera versión del cuestionario con un total de 105 ítems, distribuidos entre los factores de análisis. Para su redacción se siguieron criterios de uniformidad y se incluyeron conceptos propios de la gestión de empresas, en lugar de utilizar términos más amplios desarrollados a partir de los investigadores (Lasch *et al.*, 2010). En la segunda fase, se realizó la validación de contenido de una primera versión del cuestionario, constituimos un panel de profesionales de RRHH que adquirieron el rol de expertos a la hora de juzgar el cuestionario (Bilsbury y Richman, 2002).

Para obtener el cuestionario definitivo, se hizo un pretest entre profesionales de diferentes empresas (5), relacionados con aspectos de transformación digital y talento en sus compañías. Como resultado del pretest se eliminaron determinados ítems o se modificó su redacción para evitar redundancias, ambigüedades o excesiva extensión. Fundamentalmente se hizo una adecuación de la terminología y la redacción de las preguntas, sin eliminar ítems. Uno de los ítems que ha sido modificado respecto a la versión inicial, ha sido el dirigido a analizar el concepto que las empresas tienen sobre “posiciones clave”. Este concepto se relaciona con los empleados que se categorizan con talento. Finalmente se decidió eliminarlo, al no considerar que influyese en el modelo causal. Otros ítems que se han eliminado pertenecían a escalas que resultaban ambiguos y podían generar confusión.

Con la nueva redacción del cuestionario se realizó un pretest a través de la base de datos personal de LinkedIn, obteniendo 65 cuestionarios. El objetivo del pretest es analizar la fiabilidad del instrumento. El pre-test realizado nos ha permitido depurar y mejorar el modelo de medida.

Para el análisis del pre-test, igual que para el posterior análisis de resultados se ha utilizado el programa estadístico SPSS 25. La fiabilidad del cuestionario se

analizó mediante el Alfa de Cronbach. Posteriormente con el programa SmartPLS 3.2.3. se ha hecho el análisis de fiabilidad y validez.

En nuestro análisis del Alfa de Cronbach obtuvimos los siguientes resultados:

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0,940	111

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.9.** Análisis de fiabilidad del cuestionario.

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los valores de los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa  $>.9$  a  $.95$  es excelente
- Coeficiente alfa  $>.8$  es bueno
- Coeficiente alfa  $>.7$  es aceptable

El resultado muestra fuerte confiabilidad ( $> 0.9$  excelente).

Con la finalidad de medir la fiabilidad y validez de los ítems de cada variable, mediante el programa SmartPLS realizamos el análisis del cuestionario. En primer lugar, mediante el algoritmo para obtener el análisis de la variable extraída, que nos da la validez convergente. Este software ofrece la fiabilidad compuesta, que es más recomendada por algunos autores (Hair et al, 1999; Malhotra, 2004), ya que puede dar valores diferentes a los ofrecidos por el SPSS.

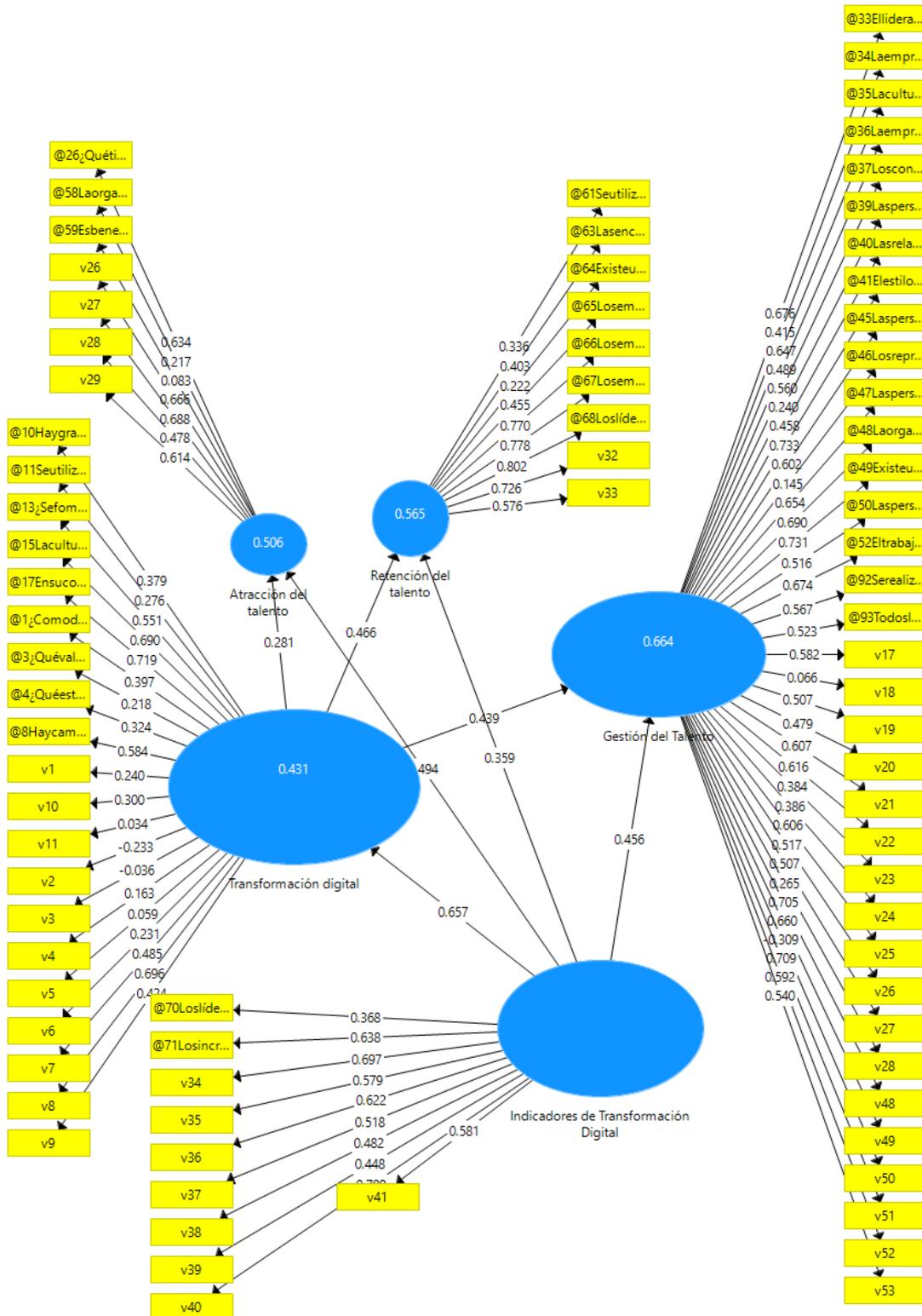
Este algoritmo tiene varias etapas.

1ªEtapa: estimación de manera iterativa de los Latent Variable Scores (LVS).

2ªEtapa: resolución del modelo de medida, estimando los outer weights y loadings (partiendo de los LVS estimados en la primera etapa).

3ªEtapa: estimación de los parámetros del modelo de estructura (Ringle *et al.*, 2015; Hair *et al.*, 2017). PLS es uno de los métodos de ecuaciones estructurales (SEM) basados en la varianza (Marin-Garcia y Alfalla-Luque, 2019).

En los últimos años, el uso de PLS ha sido muy empleado en investigaciones de ciencias sociales (Hair *et al.*, 2019; Henseler *et al.*, 2016).



Fuente: Elaboración propia

**Figura nº: 4.2.** Algoritmo PLS de las variables del modelo.

Fiabilidad y validez de constructo	Alfa de Cronbach	Correlación de Spearman	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída
Indicadores de transformación digital	0,744	0,761	0,853	0,759
Transformación digital	0,684	0,766	0,717	0,546
Atracción del talento	0,788	0,880	0,901	0,820
Gestión del talento	0,917	0,938	0,928	0,912
Retención del talento	0,747	0,806	0,817	0,625

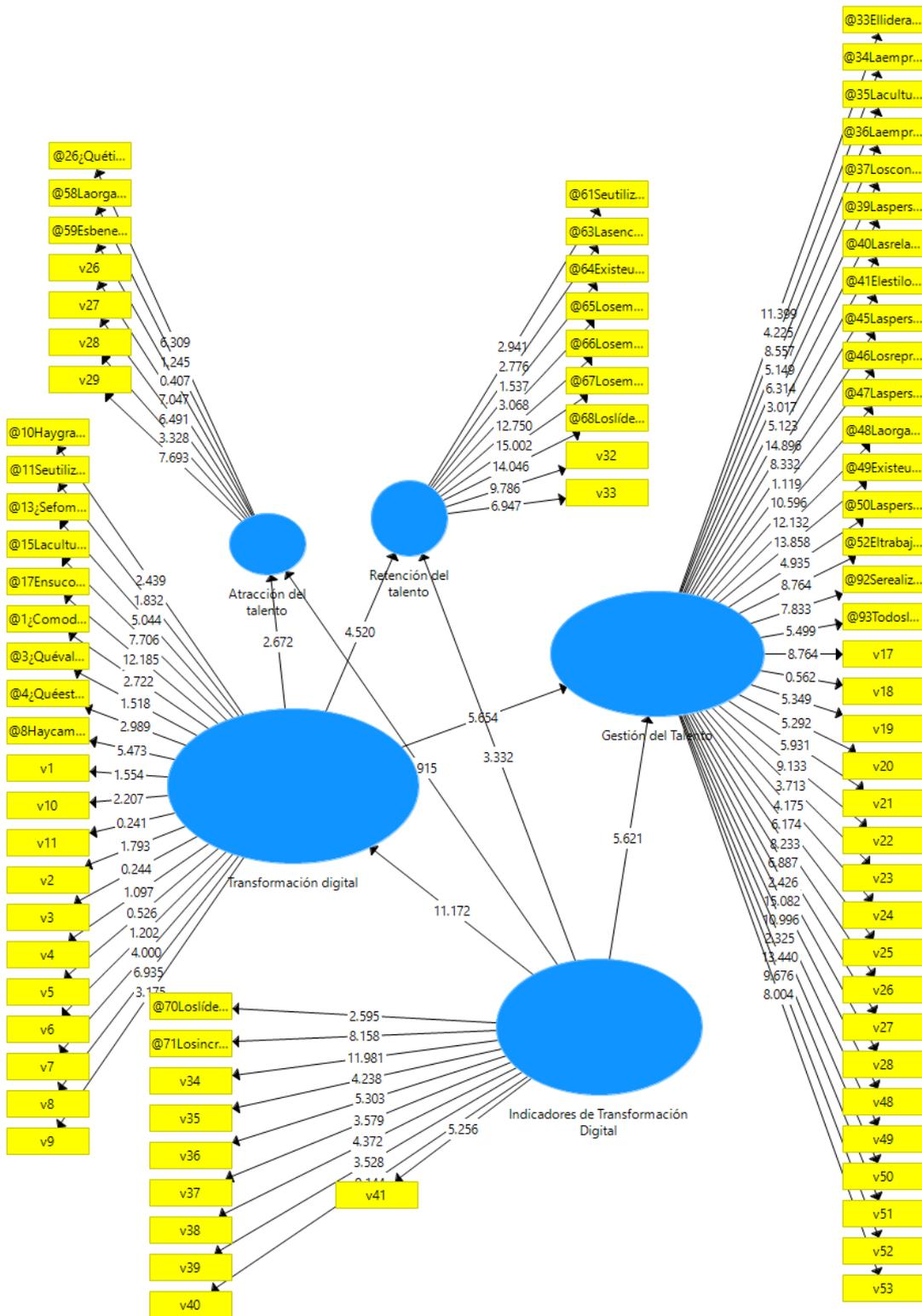
Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.10.** Análisis de fiabilidad y validez.

La fiabilidad de las variables del estudio supera el 0,7, excepto la variable Transformación digital (0,684), pero como recomiendan autores como Malhotra (2004), en el software SmartPLS es recomendable fijarse en la fiabilidad compuesta. En este caso todas las variables están por encima de 0,7. Para analizar la validez, se utiliza la AVE (varianza extraída), que mide que la varianza del constructo se pueda explicar a través de los indicadores elegidos (Fornell y Larcker, 1981). La AVE deberá ser mayor o igual a 0,50, lo que ocurre en todas las variables.

Sigue habiendo indicadores que no cumplen los criterios, ya que sus cargas estandarizadas son inferiores a 0,7 (Carmines y Zeller, 1979). Se trata de ítems correspondientes a los constructos Transformación digital y Gestión del talento. Aunque la carga que presentan está por debajo de 0,7, sus constructos tienen un alfa de Cronbach significativa, especialmente Gestión del talento. Además, la fiabilidad compuesta de ambos constructos es mayor que 0,7., por lo que no haría falta eliminar dichos indicadores.

De todos modos, con la finalidad de asegurar que el cuestionario nos va a permitir evaluar el modelo de investigación, recurrimos a la técnica de Bootstrapping o remuestreo. De esta forma evaluamos las relaciones entre las distintas variables latentes y la capacidad de predicción del modelo (Hair *et al.*, 2017).



Fuente: Elaboración propia

**Figura nº: 4.3.** Bootstrapping del modelo.

Los resultados en cuanto a la T de Student y el nivel de significatividad son los reflejados en la tabla 4.11.

Coeficientes Path	Desviación estándar	Estadísticos T	P Valores
Indic_Transf_Digital->Atracción Talento	0.097	5.552	0.000
Indic_Transf_Digital->Gestión Talento	0.064	10.299	0.000
Indic_Transf_Digital->Transformación Digital	0.059	11.172	0.001
Indic_Transf_Digital->Retención Talento	0.074	3.098	0.000
Transformación Digital->Atracción Talento	0.105	2.672	0.000
Transformación Digital->Gestión Talento	0.112	1.973	0.000
Transformación Digital->Retención Talento	0.103	4.565	0.000

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.11.** Análisis de coeficientes Path.

Todas las relaciones son significativas para una T de student superior a 1.64 con un nivel de significatividad de 0,5. (Henseler, Hubona y Ray, 2016).

El cuestionario definitivo apto para su difusión es muy extenso, pero la intención de la investigación es ver la relación entre diferentes variables. Con la finalidad de evitar la pérdida de fiabilidad se dejó un número de ítems mínimo que representase a cada factor. Es probable que, si la extensión hubiese sido menor, habríamos obtenido un número mayor de respuestas.

El cuestionario se divide en diferentes bloques (tabla 4.12.).

<b>Datos de control</b>	1- Datos de control socio demográficos.
	2- Nivel de madurez digital
<b>Índice de madurez digital</b>	1- Cociente McKensey
	2- Madurez de capacidades
	3- Índice de madurez digital (DREAMY)
<b>Indicadores de madurez digital</b>	1- Liderazgo
	2- Modelos de negocio
	3- Cultura organizativa

<b>Gestión del talento</b>	1- Concepto de talento
	2- Gestión del talento
	3- Atracción del talento
	4- Retención del talento

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.12.** Distribución de bloques del cuestionario.

### 4.3.- Medida de las variables de estudio

#### 4.3.1.- Medida de los datos de control

Estas medidas nos permiten diferenciar el tipo de empresa por sector y tamaño de trabajadores, así como conocer al responsable del departamento que responde al cuestionario. Estos ítems no responden a una escala Likert, sino que las opciones son rangos para clasificar las empresas participantes.

<b>Factor</b>	<b>Ítems</b>
Número de empleados de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• + 1.000 empleados</li> <li>• 501-1.000 empleados</li> <li>• 101-500 empleados</li> </ul>
Sector al que pertenece su empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industria</li> <li>• Construcción</li> <li>• Comercio</li> <li>• Resto servicios</li> </ul>
Departamento al que usted pertenece	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RRHH</li> <li>• TIC</li> <li>• Dirección General</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.13.** Medida de los datos de control.

### **4.3.2.- MEDIDA DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES**

En nuestro modelo de investigación, hemos establecido como variable independiente la transformación digital. Hemos seguido la revisión de modelos para analizar si el proceso de transformación se adecúa a un plan estratégico. En nuestra revisión medimos el nivel de transformación digital mediante el índice de madurez digital (Jacquez-Hernández y López, 2018). La madurez digital es un constructo clave para una mayor investigación académica, ya que los conocimientos sobre los caminos que toman las diferentes organizaciones permiten una comprensión más profunda de este fenómeno socio-técnico en curso (Tilson *et al.*, 2010). Mientras que una estrategia digital consolida y alinea la estrategia de TIC y de negocios, una estrategia de transformación digital contiene específicamente la visión, planificación e implementación del proceso de cambio organizacional (Matt *et al.*, 2015). Analizando los factores de cambio del proceso de transformación digital, destacamos tres como los más repetidos en diferentes publicaciones. De esta forma, medimos la variable independiente a través de escalas de madurez digital y con indicadores de la transformación digital (modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo). A su vez para validar el modelo veremos si estos indicadores se relacionan estructuralmente con la transformación digital a través las escalas de madurez.

#### **4.3.2.1.- Medida de la transformación digital, con el índice de madurez digital.**

El término transformación se refiere a un cambio fundamental dentro de la organización, que tiene un gran impacto en la estrategia organizacional (Matt *et al.*, 2015; Kotter, 1995) y la distribución del poder (Wischnevsky y Damanpour, 2006). Para evaluar y medir el proceso de transformación se han empleado las escalas utilizadas para medir el índice de madurez digital. Los modelos de madurez son una herramienta que permite principalmente una evaluación del status quo (Becker *et al.*, 2009) e indica un desarrollo potencial, anticipado o crecimiento dinámico hacia el estado objetivo deseado (Pöppelbuß y Röglinger 2011; Paulk *et al.*, 1993). Las escalas utilizadas para evaluar el índice de madurez digital han sido elegidas entre los diferentes modelos propuestos. Consideramos que son un elemento clave para ver el nivel de evolución de cada

empresa encuestada dentro del proceso de transformación digital. En el estudio de Kane *et al.* (2017, p. 7), “las empresas con un nivel avanzado de madurez digital se caracterizan por implementar cambios sistémicos en la forma en que organizan y desarrollan las fuerzas laborales, estimulan la innovación en el lugar de trabajo y cultivan culturas y experiencias con mentalidad digital”.

El éxito en el proceso de transformación digital se alcanza desarrollando una estrategia digital coherente, claramente definida, que esté completamente integrada con la estrategia global corporativa. Sin esta alineación profunda, cualquier intervención posterior está destinada a quedarse corta. Sin embargo, las empresas luchan por obtener su estrategia digital correcta (Catlin, Scanlan y Willmott, 2015). Más allá de la estrategia, las capacidades y la cultura, las principales empresas digitales utilizan un amplio conjunto de prácticas coherentes en talento, procesos y estructura (Catlin, Scanlan y Willmott, 2015).

El índice de madurez digital mide las capacidades de una organización para aprovecharse y beneficiarse de la tecnología. Nos indica el modo en el que las empresas luchan por mantenerse al día con estándares acelerados, pero mirando hacia el futuro. Parece claro que la mayoría no está preparada para lo que viene después a medida que las tecnologías continúan combinándose y avanzando (Curran, Garrett y Puthiyamadham, 2017).

Una década del uso del índice de madurez digital, ha supuesto una mayor conciencia del valor que tiene para el negocio de la adopción de nuevas tecnologías. A pesar de ello las empresas no se han adaptado lo suficientemente rápido como para adelantarse al cambio constante (Curran, Garrett y Puthiyamadham, 2017). Por tanto, el proceso de transformación digital supone una serie de cambios generales dentro de cualquier organización. En concreto se debe invertir en adquirir determinadas capacidades digitales, las cuales se deben alinear con la estrategia de la compañía. Esto redundará en una mejora de la relación con sus clientes. Además, debería haber un desarrollo integral de estas capacidades en todas las dimensiones de la organización: estrategia, personas y cultura, estructura y sistemas de gestión, procesos de negocio y, por supuesto, en la tecnología (Lorenzo, 2016).

Para el presente estudio, de entre los diferentes modelos de madurez digital que se están utilizando, hemos seleccionado los tres siguientes:

1. Cociente digital de McKensey (Catlin, Scanlan y Willmott, 2015).
2. Modelo de madurez de capacidades (Paulk *et al.*, 1993; adaptado por Godfrey, 2008).
3. Adaptación propia sobre el modelo de Madurez de Evaluación de Preparación Digital (DREAMY, Digital Readiness Assessment Maturity model) (De Carolis *et al.*, 2017).

Variable:	Factor:	Ítems:	Referencias
Índice de madurez digital	Estrategias	<p><b>1- ¿Cómo define su empresa la transformación digital?</b></p> <p>a) Digital se refiere a todas las actividades relacionadas con la innovación tecnológica</p> <p>b) Digital es sinónimo de TI</p> <p>c) Digital se refiere a todas las actividades tecnológicas orientadas al cliente</p> <p>d) Digital se refiere a todas las inversiones que estamos haciendo para integrar la tecnología en todas las partes de nuestro negocio</p> <p>e) Digital va más allá de la tecnología por sí sola para reflejar una mentalidad que abarca la innovación constante, la toma de decisiones con estructuras planas y la integración de la tecnología en todas las fases del negocio.</p> <p>f) Digital se refiere a todas las actividades de datos y análisis</p>	<p><b>Catlin, Scanlan y Willmott, 2015;</b></p>
	Cultura innovadora	<p><b>2- ¿En qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones sobre innovación?</b></p> <p>a) Identificar oportunidades para digitalizar nuestra empresa es una parte fundamental de nuestro proceso de innovación.</p>	

	<p><b>Objetivos</b></p>	<p>b) Tenemos un equipo dedicado para la innovación digital.</p> <p>c) Crear mejores experiencias humanas es fundamental para elevar el coeficiente de madurez digital</p> <p>d) Los clientes, los empleados y la cultura siguen recibiendo menos atención que la estrategia y la tecnología.</p> <p><b>3- ¿Qué valor espera de sus inversiones en tecnología digital?</b></p> <p>a) Incrementar ingresos</p> <p>b) Incrementar beneficios</p>	
	<p><b>Barreras</b></p>	<p>c) Reducir costes</p> <p>d) Crear mejores experiencias de cliente</p> <p>e) Innovar en nuevos productos</p>	
		<p><b>4- ¿Qué está estancando los esfuerzos de transformación digital?</b></p> <p>a) La falta de equipos debidamente capacitados</p> <p>b) Falta de integración de tecnologías y datos nuevos y existentes</p> <p>c) Procesos lentos o inflexibles</p> <p>d) Crear mejores experiencias de cliente</p> <p>e) Tecnologías desfasadas</p> <p>f) La escasa colaboración entre negocio y TIC.</p>	<p><b>Paulk, et al., 1993; adaptado por Godfrey, 2008</b></p>
	<p><b>Estrategias</b></p>	<p><b>5) La orientación de su estrategia de transformación digital está dirigida?</b></p> <p>a) El corto plazo</p> <p>b) Medio plazo</p> <p>c) Largo plazo</p>	

	<p>Capacidades</p>	<p><b>6)- ¿Cuán rápido y a que escala se puede producir una disrupción digital en su sector?</b></p> <p>a) El corto plazo y menos del 35% de operaciones</p> <p>b) Medio plazo y menos del 75% de operaciones</p> <p>c) Largo plazo y al 100% de operaciones</p> <p><b>7)- ¿Cuáles son las mejores acciones para aprovechar las oportunidades de la transformación digital proactivamente?</b></p> <p>a) Esperar y ver cómo avanzan otros competidores?</p> <p>b) Digitalizar solo procesos internos para optimizar sus resultados?</p> <p>c) Digitalizar los procesos que impactan en los clientes</p> <p><b>8)- Hay cambios en los procesos de toma de decisiones desde donde un directivo basa sus decisiones en la experiencia hacia las decisiones basadas en análisis de datos.</b></p> <p><b>9)- Uso de la tecnología para ampliar y mejorar la conectividad con los clientes.</b></p> <p><b>10)- Hay grandes esfuerzos en automatizar procesos clave de negocio</b></p> <p><b>11)- Se utiliza la tecnología para dar resultados rápidos a los clientes.</b></p> <p><b>12)- Se utiliza la tecnología para optimizar las operaciones tradicionales y el back- office.</b></p> <p><b>13)- ¿Se fomenta en su compañía el conocimiento compartido?</b></p> <p><b>14)- ¿Colabora su compañía en redes sociales externas de aprendizaje e innovación?</b></p> <p><b>15)- La cultura de su organización permite iniciativas radicales de cambio.</b></p>	
--	--------------------	--	--

	<p><b>Cultura</b></p>	<p>16)- Su compañía prueba de forma rápida productos o nuevos modelos en el mercado para ver qué respuesta obtienen.</p> <p>17)- En su compañía existe una cultura colaborativa interna.</p> <p>18)- El factor más crítico del éxito de la compañía está en el desarrollo del liderazgo de los mandos intermedios.</p> <p>19)- En esta compañía las competencias digitales son más importantes que el conocimiento del sector.</p>	
	<p><b>Organización y Talento</b></p>	<p>97) Clasifique el nivel de maduración digital de su empresa:</p> <p>a) Inicial (procesos impredecibles, mal gestionados).</p> <p>b) Gestionado (procesos caracterizados por proyectos y a menudo son acciones reactivas)</p> <p>c) Definido (procesos caracterizados por la organización y sus acciones proactivas)</p> <p>d) Gestionado cuantitativamente (procesos medidos y controlados)</p> <p>e) Optimizado (enfoque en la mejora de procesos)</p>	<p>De Carolis et al. (2017)</p> <p>Graduación (1-5), del nivel de madurez digital</p>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.14.** Ítems del índice de madurez digital.

De las escalas que hemos utilizado para poder medir la madurez digital, la extraída del estudio de De Carolis *et al.* (2017), de ítem único, se empleó para filtrar las empresas que entraban en la evaluación del modelo. Las medidas de un solo ítem ofrecen la ventaja importante de ser corto, flexible y también consumen menos tiempo (Gardner et al., 1998), reduciendo así los sesgos de respuesta (Drolet y Morrison, 2001). Recientemente, varios autores en el estudio de campo han demostrado que las medidas de un solo ítem puede tener propiedades psicométricas aceptables y son, por lo tanto, una alternativa potencialmente viable a escalas de múltiples elementos para la Medida de constructos (Drolet y Morrison, 2001; Bergkvist y Rossiter, 2007).

#### **4.3.2.2- Medida de la transformación digital con los indicadores de los cambios organizativos de la transformación digital**

En nuestro modelo de investigación hemos elegido tres indicadores diferentes para determinar la variable transformación digital. Dichos indicadores son los siguientes: los nuevos modelos de negocio, la cultura organizativa (innovación) y el liderazgo (transformacional). Existen más indicadores para medir el nivel de madurez digital, pero hemos seleccionado los más significativos y que pueden tener más relación con la gestión del talento. Los modelos de negocio creados a raíz de la transformación digital difieren de los de la economía tradicional; para su representación elegimos el modelo de Osterwalder (2010), porque abarca un amplio abanico de factores fundamentales de una empresa como son los procesos y recursos clave. Por otro lado, nos interesa ver si las empresas que se transforman digitalmente también evolucionan su cultura organizativa hacia una cultura de innovación. Finalmente, los líderes de la organización son una pieza fundamental en este proceso de cambio, siendo el modelo de liderazgo transformacional, el que más se adecúe a un proceso de transformación profundo.

A continuación, presentamos como se ha medido cada uno de ellos.

##### **4.3.2.2.1.- Medida de los nuevos modelos de negocio.**

La aparición de nuevos dispositivos de conectividad, las herramientas de análisis de datos para la toma de decisiones y la multicanalidad en la relación con los clientes está exigiendo grandes y profundos cambios organizacionales. La forma en que las empresas satisfacen las necesidades de sus clientes para generar beneficios está cambiando dentro de este contexto de transformación digital, esto supone crear nuevos modelos de negocio. Un modelo de negocio describe y sintetiza la forma de crear valor en un negocio. Más concretamente, lleva a los directivos a conceptualizar las diferentes actividades que una empresa inicia con el fin de generar valor para los clientes y los accionistas (Demil y Lecocq, 2009).

La transformación digital requiere nuevas capacidades para que las organizaciones puedan adaptarse al nuevo contexto digital, según IBM (Institute for Business Value analysis), son las siguientes:

1. Modelo de negocio innovadores. Construir valor para los clientes construyendo nuevos modelos de negocio.
2. Colaboración entre clientes y la comunidad: “customer centricity”, promoviendo nuevas competencias y relaciones para fidelizar clientes.
3. Integración multicanal: relación con los clientes a través de todos los canales disponibles de forma integrada.
4. Ideas desde la analítica de datos (Analytics): utilizar los datos procedentes de múltiples fuentes para la toma de decisiones.
5. Cadena de suministro habilitada digitalmente: optimizar con la tecnología toda la cadena de suministros.
6. Network de la fuerza de trabajo: Conseguir las competencias adecuadas alrededor del negocio adecuado.

A medida que las empresas utilizan cada vez más los recursos digitales, sus estructuras y procesos organizativos comienzan a evolucionar. Sus prácticas, habilidades y perspectivas de organización en la era industrial dan paso a prácticas de organización habilitadas digitalmente, nuevas habilidades digitales y nuevas mentalidades informadas digitalmente sobre cómo se puede hacer el trabajo. Muchas empresas se encuentran en medio de este proceso de "convertirse en digitales". Muchas han desarrollado capacidades digitales para respaldar diferentes aspectos de sus negocios (Soule *et al.*, 2016). Una característica distintiva de una organización digital es la mentalidad "digital primero", una actitud que refleja una amplia tendencia a buscar primero soluciones digitales, utilizar la tecnología como una herramienta para obtener ventajas y abordar los datos de la empresa de manera sistemática (Soule *et al.*, 2016).

La transformación digital es el proceso continuo por el cual las empresas se adaptan o impulsan el cambio disruptivo aprovechando las competencias digitales, como el aprovechamiento de los datos de sensores o el uso de la geolocalización, el perfil del cliente y una aplicación móvil para hacer recomendaciones de compra. La transformación digital reforma la cultura de la

organización donde sea necesario, aprovecha los procesos, sistemas y activos existentes y crea nuevas capacidades digitales netas según sea necesario.

Con la transformación digital, existe la necesidad de adoptar nuevos modelos de negocios y nuevas arquitecturas y tecnologías que ayuden a una empresa con innovación orientada al cliente, así como a la transición de sistemas, procesos, estructura de organización y relaciones existentes para respaldar la transformación (Fleming, 2016; Genzorova, Corejova y Stalmasekova, 2019).

Concretando todo el proceso de cambio que la transformación digital conlleva se centra en tres factores clave (Fleming, 2016):

- **Experiencia de cliente:** Los proyectos en general, permiten a los clientes comprar a través de cualquier canal o pasar de un canal a otro para completar las compras, utilizar análisis para mejorar la conexión entre ofertas y clientes, aumentando así las tasas de conversión, usar análisis predictivos para hacer ofertas promocionales casi en tiempo real y mejorar el autoservicio del cliente, para generar mejores experiencias de fidelización-compromiso del cliente.
- **Procesos operativos:** Los proyectos en general, incluyen la explotación de tecnología para mejorar significativamente los niveles de automatización dentro del proceso para reducir los errores, acelerar los tiempos de ciclo y de otro modo, hacer que un proceso sea más receptivo y menos manual. Otros proyectos implican agregar colaboración, proporcionar entornos de análisis más profundos y enriquecidos para apoyar la toma de decisiones y mejorar las capacidades de autoservicio de los empleados.
- **Modelos de negocios:** Los proyectos en general incluyen identificar formas de mejorar los productos y servicios existentes agregando una capa de digitalización como por ejemplo un servicio accesible a través de dispositivos móviles, usando sensores para acumular datos sobre cosas para mejorar el rendimiento y adoptando una estrategia de participación en ecosistemas coordinados que trabajan juntos de manera innovadora para ofrecer un valor superior.

Las organizaciones digitales ven su "fuerza de trabajo" en términos generales, reconociendo las contribuciones de los empleados, los trabajadores eventuales, los socios y los clientes al logro de los objetivos de la empresa. Tres características de esta fuerza laboral en términos generales desempeñan un papel importante en las organizaciones digitales a medida que la tecnología continúa evolucionando (Soule *et al.*, 2016):

1. **Experiencia en tecnología:** experiencia con tecnologías digitales como análisis, inteligencia artificial, aprendizaje automático, tecnologías sociales y móviles e Internet de las cosas. Esta experiencia técnica puede estar disponible en funciones individuales o centros de excelencia en la organización.

2. **Habilidades digitales:** conocimiento ampliamente distribuido de cómo y cuándo aplicar la tecnología y las habilidades de gestión para avanzar en las iniciativas digitales. Las organizaciones se benefician de su experiencia tecnológica a medida que más personas aprenden cómo y cuándo pueden aplicar estas herramientas.

3. **Alto compromiso:** automotivación, competencia y esfuerzo emprendedor. Para tener éxito a largo plazo, una empresa requiere más de su fuerza laboral que solo experiencia tecnológica y habilidades digitales. A medida que una empresa digitaliza y automatiza las tareas rutinarias del trabajo, depende cada vez más de los trabajadores comprometidos y autodirigidos para abordar los problemas restantes, generalmente más complejos, que aún no están automatizados.

Si las empresas quieren digitalizar su negocio, deberían empezar a pensar en cómo ajustar a los empleados para cambio. (Berman, 2012) Durante la digitalización, los recursos humanos son el elemento clave del cambio (Genzorova, Corejova y Stalmasekova, 2019).

En esta investigación vamos a evaluar si se producen cambios en los modelos de negocio, que van acordes a la evolución del proceso de digitalización y si para la fuerza de trabajo se cumplen también los cambios sobre atracción y retención del talento. Hemos utilizado el artículo de López Sánchez y Sandulli, (2001): "*Líneas de Investigación en la Administración de Negocios en Internet. Una Aproximación al Estado de la Cuestión*".

Variable:	Factor:	Ítems:	Referencias
<b>Modelo de negocio</b>		<p><b>72)</b>- La compañía ha incrementado el valor creado para los clientes (bien y/o servicio) usando la tecnología</p> <p><b>73)</b>- La introducción de la tecnología en los flujos de trabajo de la organización ha cambiado nuestra cadena de valor.</p> <p><b>74)</b>- La estrategia innovadora en la compañía introduciendo las TIC ha hecho que sea más competitiva y obtendrá una ventaja sostenible.</p> <p><b>75)</b>- La interacción y la participación del cliente se ha remodelado utilizando las nuevas capacidades de movilidad, interactividad y acceso a la información</p>	<b>López Sánchez y Sandulli, (2001):</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.15.** Ítems de modelo de negocio.

#### **4.3.2.2.2.- Medida de la cultura organizativa**

La cultura organizacional puede usarse para impulsar la gestión del talento, ya que la cultura es un factor importante para determinar el éxito de los proyectos y programas (DeLong y Trautman, 2011). Hay autores que sostienen que la disrupción digital se trata principalmente de personas y que la transformación digital efectiva implica cambios en la dinámica organizacional y en cómo se hace el trabajo. No es probable que centrarse únicamente en seleccionar e implementar las tecnologías digitales adecuadas conduzca al éxito. La mejor manera de responder a la disrupción digital es cambiando la cultura de la empresa para que sea más ágil, tolerante al riesgo y experimental (Kane *et al.*, 2019). Para Kane *et al.*, (2019), hay tres claves en la transformación del negocio dentro del proceso de transformación digital para que este tenga éxito: gestionar la disrupción digital, reflexionar el estilo de liderazgo y el talento (Kane, 2019, pp. 46-49). Puede tener los planes de desarrollo de liderazgo más elegantes y las iniciativas de gestión de talentos mejores pero si no están respaldados por prácticas, normas, valores y suposiciones culturales de la empresa, entonces estos programas tendrán poco impacto (Van Zyl, Mathafena y Ras, 2017). Pellant, (2011) percibió la cultura como la forma en que las personas se

comportan, ya que la cultura está en el comportamiento y en las actitudes que son toleradas. En las organizaciones, existe cultura en la forma en que las personas se tratan entre sí y con clientes, proveedores y stakeholders (de su nombre en inglés “partes interesadas de una compañía como son socios, accionistas y empleados”). Por tanto, un conjunto de comportamientos y acciones que alienta y apoya la gestión del talento tiene que ser cultivado y promovido.

Las suposiciones y valores compartidos sobre el modo de comportarse y llevar a cabo actividades laborales en la organización deben estar alineada con la cultura deseada para alcanzar los objetivos comerciales y también para apoyar el talento y las prácticas de gestión de personas (Haid *et al.*, 2010). Como parte de nuestra investigación, el éxito de las prácticas de RRHH enfocadas a la atracción y retención del talento, dependen del contexto donde se aplican, que sería definido por la cultura organizativa y a su vez dentro de un contexto externo que afecta al 100% de organizaciones, que es la transformación digital. El mejor ajuste entre la estrategia de RRHH y la estrategia de la compañía, mejorará la correlación entre las prácticas de RRHH y los resultados empresariales (García-Tenorio, Sánchez Quirós y Holgado, 2011). Esto permite el desarrollo en el interior de la empresa de una disciplina de RRHH que toma conciencia de los problemas externos e internos que hay que resolver y de los métodos que han de ser utilizados para separarlos (Verdú, Lloréns y García, 2006).

En el trabajo de investigación de Sánchez *et al.* (2007, p. 219) se pretende analizar “las relaciones entre cultura y desfases culturales con compromiso organizacional, y en qué grado estas variables predicen el compromiso. Además de comparar si estas variables predicen el compromiso en mayor medida que otras variables contextuales como edad y tiempo en el equipo y en la empresa”. Otros estudios relacionan el estilo de liderazgo, la cultura y las variables de satisfacción laboral (Lok y Crawford, 1999). La cultura organizativa incluso puede verse modificada desde la estrategia de RRHH (Schein, 1988). El logro de objetivos de ciertas prácticas de RRHH como la integración, la búsqueda de la calidad y la flexibilidad requiere de una cierta gestión de la cultura organizacional (Calderón, 2009, Ogbonna y Whipp, 1999).

Las investigaciones indican que los empleados con alto potencial, en general, tienen un fuerte compromiso organizacional (Dries y Pepermans, 2008). Esta preferencia hace que las organizaciones inviertan más en estos empleados de alto potencial que en otros. Allen (2008) identifica tres métodos principales que los empleadores pueden utilizar para mejorar la retención de sus empleados más valiosos durante el período máximo de tiempo sin que los empleados muestren la intención de dejar la organización. Estos son: Ajuste persona-entorno (P-E), Ajuste persona-persona (P-P) y Ajuste perceptual (PF). La congruencia persona-entorno se refiere a la armonía entre los valores personales del empleado y la cultura corporativa de la organización en la que trabaja. La congruencia persona persona, indica que es una organización donde hay solidaridad entre los compañeros y la congruencia perceptual, es que el trabajador tiene la misma percepción sobre los valores organizativos que tienen sus compañeros.

Hay diferentes investigaciones que relacionan positivamente la cultura orghanzativa con la retención de los empleados (Inabinett y Ballaro, 2014; Tetteh. y Brenyah, 2016; Ahammad *et al.*, 2016; Madueke y Emerole, 2017). Al igual existen diferentes estudios que relacionan a cultura organizativa con la atracción del talento (Gardner, Reithel y Foley; 2009; Catanzaro, Moore y Marshall, 2010; Kontoghiorghe, 2016; Wood, Lowman, Harms y Roberts, 2019; Acikgoz, Y., 2019).

Para formar la escala de ítems sobre cultura, utilizamos como referencia el estudio sobre “Orientación cultural hacia la innovación en empresas”, de Fernández-Jardón, González-Loureir y Castelo, (2016).

Variable:	Factor:	Ítems:	Referencias
<b>Cultura organizativa</b>		<p><b>76)</b>- La compañía ha designado un líder del proceso de transformación digital.</p> <p><b>77)</b>- La transformación digital está cambiando la cultura organizativa de la compañía en el sentido innovador.</p> <p><b>78)</b>- La orientación hacia la innovación de su cultura organizativa incluye procesos, maquinaria y personas.</p>	<p><b>Fernández-Jardón, González-Loureir y Castelo, (2016).</b></p>

		79)- La empresa se adapta rápida y adecuadamente a los cambios del mercado.	
--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.16.** Ítems de cultura organizativa.

#### **4.3.2.2.3.- Medida del estilo de liderazgo**

Una de las principales funciones del líder es conseguir que las personas de su organización se adapten a su equipo (Heifetz y Laurie, 1997). Con mayor razón cuando el cambio es tan profundo como el que requiere el proceso de transformación digital. Actualmente las empresas digitalizadas e inteligentes precisan contar con una nueva estructura, así como con equipos con capacidades para asumir la transformación. En concreto, el liderazgo se presenta como una facultad para llevar la organización hacia el éxito a través de la toma de decisiones pertinentes y eficaces, transformando los conflictos en nuevas oportunidades (Becerra y Sánchez, 2011; Andrade, 2009). Los líderes deben mostrar la capacidad para conducir los procesos de cambio en la transformación digital, mostrando capacidades organizacionales y gerenciales innovadoras, estrategias para adaptarse a las situaciones de cambio y una visión que, compartida con todos los actores, conduzca a que éstos actúen por iniciativa propia (Becerra y Sánchez, 2011; Andrade, 2009). Además, comenzando con la fase de planificación inicial, el apoyo de la alta dirección es esencial a lo largo de todo el proceso de transformación, ya que las estrategias de transformación digital afectan a toda la empresa y su ejecución puede dar lugar a la resistencia de diferentes áreas de la empresa. Para lidiar con dicha resistencia, las habilidades de liderazgo de transformación son esenciales y requieren la participación activa de las diferentes partes interesadas afectadas por la transformación (Matt, Hess y Benlian, 2015).

El estudio del liderazgo abarca múltiples definiciones desde los orígenes de las teorías de la personalidad, hasta la actualidad. La mayoría de estas definiciones buscan mejorar o replicar el modelo de Bass (1985), con el objetivo de buscar las diferencias entre el liderazgo transaccional y el transformacional (Pedrajas, Rodríguez y Rodríguez, 2008). En la literatura psicosocial se venía estudiando el modelo de liderazgo transaccional, hasta que Bass (1985), publicó su estudio

sobre liderazgo, concluyendo que hay dos modelos predominantes, el transformador y el transaccional. El modelo transaccional se basa en el intercambio de recompensas entre el líder y los miembros de su equipo. Por otro lado, el modelo transformacional, el cual crea unos resultados extraordinarios en las actitudes, creencias y valores de sus seguidores (Molero, Recio y Cuadrado, 2010).

Una de las aportaciones clave de Bass y sus colaboradores es haber concretado su modelo teórico en un cuestionario (Molero, Recio y Cuadrado, 2010), el MLQ (Bass y Avolio, 1990). En esta investigación se pretende ver la relación entre los diferentes constructos que son modificados para conseguir el proceso de transformación digital, como la cultura, el modelo de negocio y las prácticas de RRHH en general y que finalmente impactan en la capacidad organizativa de atraer y retener al talento.

En la revisión de la literatura se encuentran diferentes estudios que relacionan el liderazgo transformacional con la transformación digital (Khan, 2016; Alos-Simo, *et al.*, 2017; Sow, 2018; Baharuden, Isaac y Ameen, 2019). De igual modo diferentes estudios han relacionado el liderazgo transformacional con la gestión del talento (Sadeli, 2012; Matt, Hess y benlian, 2015; Promsri, 2019; Widodoa y Mawarto, 2020).

Se han seleccionado los factores que evalúan el liderazgo transformacional y transaccional, para ver si existe relación entre el estilo transformacional como el más adecuado en procesos de transformación y cambio.

Variable:	Factor:	Ítems:	Referencias
Liderazgo	Liderazgo Transformacional	<p><b>80)</b>- El estilo de liderazgo de la organización estimula que los empleados acepten y asuman las metas de la organización.</p> <p><b>81)</b>- El estilo de liderazgo de los responsables de la organización estimula tanto el desarrollo de cada individuo, como la transformación del colectivo.</p> <p><b>83)</b>-El estilo de liderazgo de los responsables de la organización se enfoca en el logro de la</p>	Bass y Avolio, (1990)

	<p><b>Liderazgo transaccional</b></p>	<p>satisfacción de las necesidades laborales de los colaboradores</p> <p><b>84)-</b> Los empleados son influidos por los líderes a dar más de lo que se espera de ellos.</p> <p><b>85)-</b> Los líderes muestran conductas que sirven como modelos de rol para los subordinados o colegas, demuestra consideración por las necesidades de los otros por sobre sus propias necesidades, comparte riesgos con los seguidores, y es consistente entre lo que dice y hace.</p> <p><b>86)-</b> Los líderes articulan una visión organizacional, haciendo hincapié en metas deseables para los demás, y el cómo lograrlas, gracias a lo cual los seguidores se sienten más poderosos.</p> <p><b>82)-</b> El estilo de liderazgo de los responsables de la organización es por excepción, pero es activo cuando se presentan dificultades o errores que requieren su atención.</p> <p><b>87)-</b> Los líderes aclaran lo que se espera de los seguidores, y lo que recibirán si alcanzan los niveles esperados de desempeño, entregando recompensa asociada a trabajo bien hecho.</p> <p><b>88)-</b> Los líderes se muestran pasivos, tomando acción correctiva sólo después de que los errores o fallas han sucedido, y los problemas han llegado a ser serios.</p>	
--	---------------------------------------	---	--

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.17.** Ítems de liderazgo

### **4.3.3.- MEDIDA DE LAS VARIABLES DEPENDIENTES**

La variable dependiente es la variable que se mide en un experimento o se evalúa en una ecuación matemática y es explicada por la variable independiente.

En nuestro modelo pretendemos evaluar si la transformación digital influye sobre la gestión del talento. Tradicionalmente la gestión del talento consiste en las prácticas de RRHH dirigidas a atraer y retener el talento. Por ello, hemos elegido tres variables dependientes. Una de ellas es la gestión del talento medida por una escala de prácticas de RRHH. En nuestras preguntas de investigación planteamos si la transformación digital influye de forma independiente en la atracción o la retención (compromiso) del talento, por este motivo las separamos en dos variables diferentes.

#### **4.3.3.1. - Medida de la atracción del talento (incluye estrategias de employer branding)**

##### **4.3.3.1.1- Medida de la atracción del talento**

Actualmente estamos en un entorno empresarial cada vez más globalizado, donde la competencia por el talento va más allá de nuestro propio mercado. Necesitamos saber qué cantidad de talento precisamos captar o atraer a nuestra organización. Este conocimiento nos permite prever los esfuerzos de reclutamiento que debemos hacer y los recursos que necesitamos utilizar, con el fin de organizar las actividades propias del área de RRHH, dirigidas a tener el número idóneo de solicitantes de un empleo vacante con posibilidades de ser contratados (Ivancevich, 2005). Por otro lado, reclutar consiste en atraer personas en forma oportuna, número suficiente y con las competencias adecuadas, así como persuadirlos para ser contratados (Mondy y Noe, 1997).

Actualmente el proceso ha ido evolucionando, desde un modelo centrado en la oferta del puesto a un modelo más basado en la reputación del empleador, la cual puede definirse como los valores que los stakeholders (de su nombre en inglés “partes interesadas de una compañía como son socios, accionistas y empleados”) atribuyen a la compañía según sus percepciones (Croft, 2003). Este potencial de atracción que depende de esa percepción que los stakeholders tienen de la compañía, se puede sumar a su capacidad para retener o comprometer el talento. Por lo que difícilmente podemos separar las prácticas de employer branding con las de compromiso y retención. Este concepto de employer branding como el esfuerzo que la compañía hace para promocionarse tanto dentro como fuera de su ámbito, como un lugar deseable donde trabajar

(Backhaus y Tikoo,2004), supone adaptar las prácticas de RRHH al nuevo contexto empresarial, caracterizado por una continua digitalización. En concreto las prácticas de e-recruiting, están sustituyendo al proceso tradicional de oferta de empleo y recepción de candidaturas (Laumer, Eckhardt y Weitzel, 2010). Existe un modelo de transformación de reclutamiento electrónico basado en Ross (2003) modelo de competencia en arquitectura de TI. Dicho modelo consta de cinco etapas:

- 1- Transformación de herramientas
- 2- Transformación de sistemas
- 3- Transformación de flujos de trabajo
- 4- Transformación de tareas
- 5- Transformación de la comunicación

Además de estas cinco etapas de transformación, se identifican influencias externas que la impulsan: la guerra por el talento, un número cada vez mayor de aplicaciones, cambio de mercado de trabajo, globalización del mercado de trabajo y los cambios en el proceso de la comunicación.

Al mismo tiempo, la fuerza de trabajo se ha vuelto más flexible y móvil y se caracteriza por una mayor propensión a cambiar de empleador (Direnzo y Greenhaus, 2011). Hoy en día, los empleados buscan desafíos continuos y oportunidades de desarrollo para aumentar su empleabilidad personal (Berntson, Näswall y Sverke, 2010).

Hay diferentes trabajos que relacionan las estrategias de atracción del talento en la transformación digital (Berman, *et al.*, 2012; Barrales-Molina, Martínez-López y Gázquez, 2014; Tetik, 2017; Ghosh, 2019; Gilch y Sieweke, 2020; Komninos, *et al.*, 2020).

Por lo tanto, para este proyecto de investigación, hemos creado cuatro ítems para evaluar la atracción del talento dividiéndolo en cuatro factores:

- 1- Tipología de talento necesario para la compañía.
- 2- Estrategia de atracción de talento.

3- Desarrollo del talento.

4- Retención del talento.

Variable:	Factor:	Ítems:	Referencias
Atracción del talento	Tipología	<p><b>26)- ¿Qué tipo de talento necesita para realizar su estrategia de negocio?</b></p> <p>a) Talento que posea fundamentalmente competencias digitales.</p> <p>b) Talento comprometido con los valores de mi compañía.</p> <p>c) Depende que tipo de talento se necesite para cubrir determinadas posiciones.</p> <p>d) No hay una estrategia definida para buscar talento.</p>	<p><b>Meyers Van Woerkon, y Dries (2013).</b></p> <p><b>Ericsson, Prietula y Cokely (2007)</b></p> <p><b>Weiss y Mackay (2009)</b></p>
	Estrategia de atracción del talento	<p><b>27)- ¿Qué estrategia sigue su compañía para atraer el mejor talento para cubrir sus necesidades?</b></p> <p>a) Estrategia de employer branding (redes sociales, fomentar la marca de empleador, seguimiento continuo desde el reclutamiento hasta la salida de empleados, etc.).</p> <p>b) Tenemos una web donde los candidatos pueden ver ofertas y aplicar a estas.</p> <p>c) Publicamos ofertas en los mejores portales de empleo.</p> <p>d) No hay una estrategia definida para buscar talento.</p>	<p><b>Ross (2003)</b></p>
	Desarrollo del talento	<p><b>28)- ¿Cómo puedes desarrollar tu talento para satisfacer tus necesidades futuras?</b></p> <p>a) Se evalúa el potencial del empleado, su rendimiento y se define un plan de desarrollo para salvar los gaps existentes para cubrir necesidades futuras.</p>	<p><b>Cheloha y Swain (2005).</b></p>

	<p><b>Retención del talento</b></p>	<p>b) Solo se invierte en aquellos empleados de alto rendimiento para que mejoren sus competencias y en el futuro cubran las necesidades de sucesión.</p> <p>c) Cuando surge una necesidad organizativa para cubrir posiciones se valora si recurrir al reclutamiento interno o externo.</p> <p>d) No hay una estrategia definida para buscar talento de cara al futuro.</p> <p><b>29)- ¿Cuál es la mejor estrategia para conseguir la retención de su talento?</b></p> <p>a) Hay un sistema general de desempeño establecido asociado al plan de desarrollo y a recompensas retributivas.</p> <p>b) La única estrategia es recompensar económicamente a los empleados de mejor rendimiento.</p> <p>c) Se atienden individualmente los casos que se consideran como riesgo de perder talento.</p> <p>d) No hay una estrategia definida para retener el talento.</p>	<p><b>Juhdi, Pawan y Kaur (2013)</b></p> <p><b>Kahn (1990)</b></p> <p><b>Garr, Atamanik y Mallon (2015)</b></p>
--	-------------------------------------	---	---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.18.** Ítems de atracción del talento

#### **4.3.3.1.2- Medida de las prácticas de Employer Branding.**

La atracción y retención del talento supone hoy en día, dentro del contexto de la digitalización y competitividad empresarial, uno de los principales retos para todo tipo de organización (Mihalcea, 2017).

La marca de empleador (employer branding) de una empresa desempeña un papel fundamental tanto para atraer como para retener el talento. Si las organizaciones carecen de razones convincentes para que las personas trabajen en ellas y no se marchen a otras, se arriesgan a perder frente a competidores que tienen una marca más convincente. El employer branding aúna una serie de características de la marca de empresa como son el atractivo de la empresa para

los potenciales empleados y la lealtad a la marca a través de la cultura organizacional y la identidad con la organización (Backhaus y Tikoo, 2004). El employer branding, se ha convertido en sinónimo de compromiso de los empleados porque los embajadores más importantes son los empleados y en el contexto de la digitalización, la información sobre cultura organizacional, liderazgo, política de remuneración y oportunidades de carrera influye directamente en la imagen deseable de la empresa (Mihalcea, 2017).

La correlación positiva entre employer branding y el compromiso (commitment) del empleado ha sido reconocida por diferentes estudios. La participación de los empleados se ve influida en gran medida por la propuesta de valor del empleo de una organización y sus atributos, los cuales, sirven para motivar a la fuerza de trabajo de una empresa (Heger, 2007). La investigación sugiere que la marca del empleador reduce la rotación y aumenta la lealtad de los empleados (Kucherov y Zavyalova, 2012). Además, algunos estudios académicos que argumentan que la marca del empleador refuerza y cambia la cultura organizacional. (Bergstrom y Anderson, 2001). La marca de una empresa como "empleador de elección" y "mejor compañía para trabajar" es importante para apoyar las iniciativas de gestión del talento, ya que la empresa tendrá la reputación de ser un excelente lugar para trabajar (Gatherer y Craig, 2010).

En esta investigación además de la escala de prácticas de RRHH, se han incluido ítems de la escala de Employer Branding directamente, pero además comprobamos su correlación con dichas prácticas. En el estudio "Measuring employer brands: An examination of the factor structure, scale reliability and validity" (Hillebrandt y Bjorn, 2013), se incluyen diferentes factores para evaluar la marca del empleador. En la escala que hemos utilizado para evaluar la gestión del talento, la escala PRH-33 (Boada-Grau y Gil-Ripol, 2011) que mide las prácticas de RRHH, las cuales influyen tanto en el employer branding como en y la retención. Por ello, del estudio de Hillebrandt y Bjorn (2013), se extraen solo los ítems que hacen referencia directa a la marca de empleador. Añadimos un ítem sobre el uso del e-recruitment procedente del estudio Eckhardt *et al.* (2014): "The transformation of people, processes, and IT in e-recruiting: Insights from an eight-year case study of a German media corporation".

Variable:	Factor:	Ítems:	Referencias
<b>Employer Branding</b>	<b>Reputación</b>	<p><b>58)</b>- La organización es un empleador de buena reputación.</p> <p><b>59)</b>- Es beneficioso tener esta organización en el currículum.</p> <p><b>60)</b>- La cultura corporativa se caracteriza por la participación de los empleados.</p> <p><b>61)</b>- Se utilizan redes sociales para captar talento como por ejemplo LinkedIn.</p>	<b>Hillebrandt y Bjorn (2013)</b>
	<b>E-recruiting</b>	<p><b>62)</b>- La introducción de herramientas de e-recruiting ha provocado cambios profundos en los flujos de trabajo para atraer talento.</p>	<b>Eckhardt et al. (2014)</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.19.** Ítems de employer branding

#### **4.3.3.2. Medida de la Gestión del talento (las prácticas de RRHH)**

La mano de obra geográficamente diversa, un número creciente de trabajadores más jóvenes, horarios de trabajo flexibles y trabajadores remotos son algunas de las características de la fuerza de trabajo en la era digital que la hacen significativamente diferente de la del pasado reciente (Prerna, 2015).

Con los cambios producidos en la fuerza de trabajo aparece el desafío de administrar el talento, al ser éste el activo más importante de cualquier organización. Los gerentes de recursos humanos deben ser capaces de responder preguntas tales como (Prerna, 2015):

- ¿Quién va a renunciar dentro de unos meses?
- ¿Qué empleados serán los de alto rendimiento de mañana?
- ¿Quién se beneficiará con un programa de entrenamiento en particular?
- ¿La capacitación es realmente necesaria para los empleados en todos los niveles de la organización?

La retención de los empleados y su lealtad general a la organización son clave para el éxito organizacional y la rentabilidad a largo plazo. El análisis de la fuerza de trabajo puede ayudar a los gerentes de RRHH a analizar y comprender los cambios a lo largo del ciclo de vida del empleado e incluso a predecir lo que sucederá en el futuro (Ton y Huckman, 2008). Las estrategias de retención también pueden elaborarse en base a la comprensión del impacto de la rotación de la fuerza de trabajo en el rendimiento y los costes de retención global (Ton y Huckman, 2008).

La capacidad de las organizaciones para implementar de manera efectiva las políticas y prácticas asociadas con la gestión del talento puede beneficiarse del uso de la tecnología de la información (Wiblen, Grant y Dery, 2010). Las organizaciones deben tomar muchas decisiones, cuando se busca seleccionar, implementar y adecuar las tecnologías de la información, incluidos los sistemas TIC para RRHH. Una de esas decisiones es si adoptarán un enfoque tecnológico o empresarial. Algunos autores han argumentado que, en lugar de adoptar un enfoque impulsado por la tecnología, donde ésta influye en la dirección del negocio, debe adoptarse un enfoque empresarial, ya que fomenta la implementación de la tecnología en el contexto de la organización y su posición estratégica (Apigian *et al.*, 2005; Porter, 2001).

La gestión del talento es una función única que integra todas las actividades y responsabilidades asociadas con la gestión del ciclo de vida del talento independientemente de la geografía, desde atraer y adquirir talento hasta desarrollarlo y conservarlo (Schiemann, 2013). Hatum (2010) enfatizó la importancia de alinear las estrategias de gestión del talento con las de la estrategia organizacional general.

Los ejecutivos de RR.HH. buscan acelerar la digitalización para atraer y retener de forma más efectiva el talento necesario, así como para administrar los servicios y requisitos de una manera más simplificada (Gaggnon y Kurata, 2016). Existe un enorme impulso en la productividad que los gerentes de RR.HH. verán como resultado de acelerar el paso a recursos humanos totalmente digitales, lo que liberará más tiempo para desarrollar una orientación estratégica a sus negocios. En la economía hipercompetitiva actual, los departamentos de

recursos humanos deben jugar un papel de asociación con sus organizaciones, desarrollando estrategias que fomenten una mayor innovación y trabajo en equipo (Gagnon y Kurata, 2016).

Con el fin de correlacionar las prácticas de RRHH y la gestión del talento en la transformación digital, se ha seleccionado entre las aportaciones de la comunidad científica la escala PRH-33 (Boada-Grau y Gil-Ripol, 2011). Esta escala consta de dos subfactores:

1)- Desarrollo: Crecimiento Profesional de las Personas dentro de la organización, conformándose en aspectos como: el trabajo en equipo, el liderazgo, la conciliación, los cambios y la innovación.

2)- Formalización: Uso de Procesos, Procedimientos y Herramientas haciendo referencia a los aspectos documentales, a la definición de planes y a la utilización de modelos de gestión.

En la revisión de la escala sobre prácticas de RRHH la PRH- 33 (Boada-Grau y Gil-Ripoll, 2011), se recogen las 15 prácticas de RRHH más nombradas en la literatura científica: (1) Los valores y la cultura, (2) la descripción y el análisis de los puestos de trabajo, (3) la comunicación interna, (4) la formación y el desarrollo, (5) la evaluación del desempeño y del rendimiento, (6) la selección de personal, (7) la retribución salarial, (8) los procesos de acogida y de desvinculación en la empresa, (9) la planificación de plantillas, (10) el clima y la motivación, (11) el trabajo de equipo, (12) la gestión del cambio, (13) el estilo de liderazgo, (14) las relaciones laborales y (15) los planes de carrera.

En esta investigación se han utilizado 28 ítems de la escala de 33, para reducir el exceso de preguntas y utilizar las más adecuadas para esta investigación en relación a la gestión del talento. Además, se han introducido 8 ítems para reforzar la valoración de las prácticas de RRHH con respecto a la atracción y retención del talento.

Variable:	Factor:	Ítems:	Referencias
-----------	---------	--------	-------------

<p><b>Prácticas de RRHH</b></p>	<p><b>Desarrollo, crecimiento profesional de las personas</b></p>	<p><b>31)-</b> La cultura de la empresa está orientada a las personas y propicia su integración.</p> <p><b>33)-</b> El liderazgo favorece los procesos de innovación.</p> <p><b>35)-</b> La cultura (y los valores) de nuestra empresa es compartida por las personas.</p> <p><b>37)-</b> Los conflictos laborales son gestionados de forma positiva y eficiente.</p> <p><b>39)-</b> Las personas aceptan el cambio de la transformación digital.</p> <p><b>40)-</b> Las relaciones laborales propician el bienestar cotidiano (por ejemplo: horarios, condiciones de trabajo, etc.) de los empleados.</p> <p><b>41)-</b> El estilo de liderazgo facilita el desarrollo de los colaboradores.</p> <p><b>42)-</b> La empresa facilita la conciliación entre la actividad laboral y la vida personal-familiar</p> <p><b>43)-</b> La disposición del trabajo en la organización favorece el trabajo en equipo.</p> <p><b>45)-</b> Las personas disponen de un margen importante en la toma de decisiones (empowerment).</p> <p><b>47)-</b> Las personas perciben los cambios como una oportunidad y un reto.</p> <p><b>48)-</b> La organización facilita los procesos de adaptación al cambio.</p> <p><b>50)-</b> Las personas se sienten comprometidas con la organización.</p> <p><b>52)-</b> El trabajo en equipo es un valor compartido en la organización.</p> <p><b>54)-</b> Las formas de dirigir las personas en la organización facilitan la delegación.</p>	<p><b>Boada-Grau y Gil-Ripol (2011)</b></p>
---------------------------------	---	--	---

	<p><b>Formalización</b></p>	<p><b>56)-</b> La competencia directiva clave en la organización es el liderazgo.</p> <p><b>30)-</b> La organización tiene un documento con la Descripción y el Análisis de todos los Puestos.</p> <p><b>32)-</b> La empresa dispone de un Plan Anual de Formación acorde con el Plan Estratégico de la misma.</p> <p><b>34)-</b> La empresa tiene un sistema de evaluación del rendimiento por objetivos.</p> <p><b>36)-</b> La empresa dispone de un modelo propio de gestión por competencias.</p> <p><b>38)-</b> Hay un Plan de Beneficios Sociales (por ejemplo, guarderías, restaurantes, etc.), que está personalizado a las necesidades de los empleados.</p> <p><b>44)-</b> La empresa utiliza encuestas salariales para identificar su posición competitiva en el mercado retributivo.</p> <p><b>46)-</b> Los representantes sindicales influyen en la toma de decisiones en la empresa.</p> <p><b>49)-</b> Existe un sistema que permite identificar el potencial o talento de las personas.</p> <p><b>51)-</b> Las pruebas profesionales de simulación (por ejemplo, assessment center) son las pruebas más significativas en el proceso de selección de mi empresa.</p> <p><b>53)-</b> Una parte importante de la gestión de recursos humanos es la negociación sindical.</p> <p><b>55)-</b> Los tests (por ejemplo, pruebas psicotécnicas) son las pruebas más significativas en el proceso de selección de mi empresa.</p> <p><b>56)-</b> La organización dispone de un modelo definido de competencias directivas.</p>	<p><b>Boada-Grau y Gil-Ripol (2011)</b></p>
--	-----------------------------	--	---

	<p><b>89)-</b> La empresa es una entidad muy dinámica y emprendedora. La gente está dispuesta a apostar por sus ideas y asumir riesgos</p> <p><b>90)-</b> En la organización, la estructura salarial contempla la retribución salarial de tipo extra salarial.</p> <p><b>91)-</b> En esta organización se valora el nivel de educación del empleado para su promoción.</p> <p><b>92)-</b> Se realizan pruebas (assessment center por ejemplo) para la identificación y valoración del potencial de la persona para hacer un buen trabajo</p> <p><b>93)-</b> Todos los empleados tienen las mismas oportunidades de ser promocionados</p> <p><b>94)-</b> Existen planes de formación de personal en previsión de futuras promociones</p> <p><b>95)-</b> En las decisiones de promoción se valora el desempeño de cada empleado</p> <p><b>96)-</b> Existe un sistema de incentivos asociados al grado de consecución de objetivos de cada empleado.</p>	
--	---	--

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4,20.** Items de gestión del talento

#### **4.3.3.3. Medida de la retención del talento.**

Uno de los mayores retos que cada compañía afronta actualmente en un entorno globalizado de trabajo es mantener a sus empleados comprometidos. Lo que podemos ver en diferentes estudios, es que las prácticas de atracción y compromiso son prácticas complementarias y que se apoyan en la estrategia general de la empresa (Macías, Escobar y Ramírez, 2013). Cada vez hay más pruebas convincentes de que la participación de los empleados puede mejorar significativamente el rendimiento de la empresa en una serie de áreas clave, tales como: rentabilidad, productividad, satisfacción del cliente, innovación, salud y seguridad, enfermedad y ausencia, rotación y bienestar (Macey y Schneider, 2008).

La Organización Gallup, posiblemente una de las instituciones más asociadas con el compromiso de los empleados, debido a su libro "Primero, rompa todas las reglas", define a los empleados comprometidos como aquellos que "trabajan con pasión y sienten una profunda conexión con su compañía" y "buscan impulsar la innovación y avanzar en la organización" (Swarnalatha y Presanna, 2013). Otros autores consideran el compromiso del empleado como el proceso de traducir el potencial del empleado en rendimiento y éxito del negocio (Shaw, 2005). Las acciones tomadas en diferentes puntos del ciclo de gestión del talento impulsan la participación de los empleados (Tucker y Williams, 2011). La mayoría de los profesionales de la gestión del talento creen que una mayor participación de los empleados mejora los resultados operativos y financieros clave (Efron y Ort, 2010).

Habitualmente, el compromiso de los empleados suele medirse a través de una encuesta. Muchos nombres se emplean para dicha encuesta: una encuesta de compromiso, una encuesta de actitud, una encuesta de mejora del clima de trabajo, etc. El estudio Gallup destaca doce elementos clave que forman la base de un fuerte compromiso y considera que es posible acceder a estos elementos a través de doce preguntas (Thackray, 2001). El Corporate Leadership Council define el compromiso de los empleados como "la medida en que los empleados se comprometen con algo o con alguien de su organización, qué tan duro trabajan y cuánto tiempo permanecen como resultado de ese compromiso" (Klein, 2004).

Gracias a la tecnología, hoy en día las empresas están utilizando técnicas avanzadas de gestión. A medida que la sofisticación de las tecnologías continúa evolucionando, se plantean más desafíos para los gerentes porque las organizaciones tendrán que necesitar más empleados con mayores habilidades técnicas y profesionales. Estos trabajadores del conocimiento no pueden ser manejados con viejos estilos de gestión totalitaria (Drucker, 1999). Esperan autonomía operativa, satisfacción laboral y estatus. Por este motivo la atención de los gerentes está dirigiéndose los empleados de las organizaciones (Markos, 2010).

El compromiso es pasión y compromiso: la voluntad de expandir el esfuerzo discrecional para ayudar al empleador a tener éxito, que va más allá de la simple satisfacción con el acuerdo laboral o la lealtad básica al empleador (BlessingWhite, 2008; Erickson, 2005; Macey y Schneider, 2008). Por lo tanto, la ecuación de participación completa se obtiene alineando la satisfacción laboral máxima y la contribución máxima al trabajo (Markos, 2010).

En la revisión de la literatura encontramos como están relacionados los conceptos de compromiso y retención del talento (Lewis, 2005; Branham, 2005; Lewis y Heckman, 2006; Bhatnagar, 2007; Hughes y Rog, 2008; Kennedy y Daim, 2009). Pero el objetivo de esta investigación se centra en la retención del talento, sin desatender que el compromiso es un factor clave para mejorar la tasa de retención (Glenn, 2006; Pandita y Ray, 2018). Como ya hemos señalado a lo largo de este estudio consideramos que al definir la gestión del talento utilizamos una definición que puede denominarse una práctica en la gestión de recursos humanos, cuyo objetivo es la planificación del talento, la adquisición de talento, el desarrollo del talento, el despliegue del talento, la retención y la evaluación del talento (Ghosh, 2019).

En esta investigación como ocurre con las estrategias de employer branding, hemos utilizado la escala PRH-33 (Boada-Grau y Gil-Ripol, 2011) de prácticas de RRHH que incluye la evaluación de prácticas relacionadas con la retención. Medir la retención se podría realizar desde la perspectiva de resultado de la gestión del talento. Por tanto, se ha buscado una escala específica con 10 ítems que complementen la escala de prácticas de RRHH y la de compromiso, que como hemos señalado son prácticas que se complementan mutuamente. Se ha utilizado como referencia los artículos sobre encuestas de compromiso de Sugheir, Coco y Kaupins, (2011); los cuales analizan el esfuerzo de las organizaciones para mejorar la retención del talento. Además, el artículo de Seijts y Crim (2011) sobre las 10 Cs del compromiso.

Variable:	Factor:	Ítems:	Referencias
-----------	---------	--------	-------------



#### **4.3.4.1. - Medida del número de empleados**

El número de empleados de la empresa es una variable cuantitativa discreta. El número de empleados se utiliza como criterio para medir el tamaño de la empresa (Mintzberg, 1983). Siendo esta variable utilizada en muchos estudios como variable de control (Chakrabarti *et al.*, 2007; Goranova *et al.*, 2007; Hull y Rothenberg, 2008; Mesquita y Lazzarini, 2008; Tanriverdi y Lee, 2008; Wiersema y Bowen, 2008; Zott y Amit, 2008; Capar, 2009; Borra y Gómez, 2012; Jaimes, Luzardo y Rojas, 2018).

Para nuestro estudio, dividimos esta variable en 3 intervalos:

1º Entre 100 y 500 empleados.

2º Entre 500 y 1000 empleados.

3º Más de 1000 empleados.

La intención de emplear esta variable moderadora es conocer si existen diferencias significativas en base al tamaño de la empresa.

#### **4.3.4.2.- Medida de la definición del talento**

En la evaluación de nuestro modelo, hemos incluido la definición del talento como variable moderadora, ya que no hay un concepto único consensuado. Por este motivo nos interesa contrastar las diferentes orientaciones sobre el significado de talento. Estudios como el de Ansar y Baloch (2019, pp. 224), señalan que sería muy importante para el avance científico que los términos talento y gestión del talento estuviesen unificados e independientes de otros conceptos que pueden utilizarse como sinónimos (ver tabla, 4.2.1.).

La gestión del talento es un factor clave dentro de los cambios introducidos por la transformación digital. La digitalización, la escasez de mano de obra, el crecimiento a través de adquisiciones, la reducción y expansión simultáneas, los cambios demográficos en la fuerza laboral y la globalización son solo algunas de las tendencias que han convertido al talento en una prioridad (Lawler y Mohrman, 2003; Frank y Taylor, 2004; Boudreau, 2004). La función de recursos humanos crea un valor tangible en las organizaciones al centrarse principalmente en la entrega de prácticas de recursos humanos (dotación de personal, desarrollo,

compensación, relaciones laborales, etc.), basada en principios profesionales y, a menudo, basados en la investigación. Estas prácticas son importantes, y las investigaciones indican que cuando se realizan correctamente agregan un valor tangible a la organización (Becker y Huselid, 1998).

No obstante, a pesar de ser un factor clave para empresarios, consultores o académicos, el talento carece de una definición consensuada, incluso puede significar lo que le interesa a un líder empresarial o lo que un autor quiera que signifique (Ulrich, 2011). Según podemos ver en la tabla elaborada por Gallardo, Dries y González-Cruz, (2013), expuesta en el apartado “Gestión del talento en la era digital”, existen múltiples definiciones de talento que se pueden encontrar en la literatura científica, lo que nos lleva a buscar precisamente como define cada empresa encuestada el concepto de talento. Esto nos permite ver el enfoque que tendrán sus políticas de RRHH con respecto a la necesidad de atraer y retener al talento. Algunos autores como Gagné (2000) diferencian los conceptos de dotación y talento. El primero hace referencia a capacidades innatas y potenciales no entrenadas y de expresión espontánea; mientras que el segundo apunta a un desempeño concreto de carácter sobresaliente, basado en destrezas o habilidades adquiridas o desarrolladas sistemáticamente. Renzulli (2004) expone el modelo de excepcionalidad "productivo-creativo" en el que existirían desempeños excepcionales que reflejan una interacción entre tres grupos de rasgos humanos: capacidades generales o específicas por encima del promedio, alto nivel de compromiso con la tarea y alto nivel de creatividad. En definitiva, tenemos diversas definiciones de talento recogidas en la tabla 4.21.

Además, en diferentes estudios aparecen diferentes términos asociados con talento como podemos ver recogidos en la tabla 4.21.

<b>Habilidad</b>	Gagné (2000), Hinrichs (1966), Michaels <i>et al.</i> (2001), Silzer y Dowell (2010), Tansley <i>et al.</i> (2006), Williams (2000)
<b>Capacidad (Capacity)</b>	Jericó (2001)

<b>Capacidad (Capability)</b>	Stahl <i>et al.</i> (2007)
<b>Compromiso</b>	Ulrich (2007)
<b>Competencia (Competence)</b>	Bethke-Langenegger (2012), González-Cruz <i>et al.</i> (2009), Silzer y Dowell (2010), Ulrich (2007), Williams (2000)
<b>Habilidades (Skills)</b>	Cheese <i>et al.</i> (2008), Gagné (2000), Hinrichs (1966), Michaels <i>et al.</i> (2001), Silzer y Dowell (2010), Tansley <i>et al.</i> (2006)
<b>Contribución</b>	Ulrich (2007)
<b>Experiencia</b>	Cheese <i>et al.</i> (2008)
<b>Conocimiento</b>	Bethke-Langenegger (2012), Cheese <i>et al.</i> (2008), Michaels <i>et al.</i> (2001), Tansley <i>et al.</i> (2006)
<b>Rendimiento</b>	Stahl <i>et al.</i> (2007), Tansley <i>et al.</i> (2007)
<b>Potencial</b>	Tansley <i>et al.</i> (2006, 2007), Williams (2000)
<b>Patrones de pensamiento, sentimiento o comportamiento</b>	Buckingham y Vosburgh (2001), Cheese <i>et al.</i> (2008)
<b>Desempeño excepcional</b>	Renzulli (2004)

Fuente: Gallardo, Dries y González-Cruz (2013)

**Tabla nº: 4.22.** Definición del talento.

Con el fin de obtener el concepto de referencia sobre el constructo talento, utilizando las referencias de Gallardo, Dries y González-Cruz (2013), se ha elaborado una escala sobre la definición de talento. Además de la definición, se ha incluido un ítem sobre el tipo de estrategia que la empresa adopta con respecto al talento según el modelo de Gallardo, Dries y González-Cruz (2013),

donde se divide la aproximación al concepto de talento en dos grandes grupos. Por un lado, aproximación inclusiva (donde talento son todos los miembros de la organización) y, por otro, aproximación exclusiva (donde solo son talento los empleados de alto potencial y alto rendimiento). Sus conclusiones proceden de una profunda revisión del concepto de talento en la literatura.

La escala de nuestro trabajo se ha elaborado utilizando las conclusiones del estudio de Gallardo, Dries y González-Cruz (2013), del cual obtenemos 5 ítems y les incluimos una escala Likert de 5 opciones siendo 1 lo menos aproximado a su concepto de talento y 5 lo más aproximado. Excepto en el ítem que diferencia la opción de talento con enfoque inclusivo o exclusivo, que la pregunta es una u otra opción.

En el estudio de estos autores, queda reflejado el concepto de talento en dos grandes clasificaciones, que recogemos en la tabla 4.22.

<b>Talento como características de la gente</b>	<b>Talento como concepto: talento desde la perspectiva de las personas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talento como habilidad natural: se nace con unas características que llevan a la gente a obtener un mayor rendimiento.</li> <li>• Talento nivel master en función de la mejora continua y el desarrollo de conocimiento que permite obtener un mayor rendimiento.</li> </ul>	<p><b>Enfoque exclusivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talento son los trabajadores de mayor rendimiento</li> <li>• Talento son trabajadores de alto potencial</li> </ul>
Talento como compromiso con un trabajo y una organización.	<p><b>Enfoque inclusivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talento son todos los trabajadores de la organización</li> </ul>
Talento por ajuste de la persona-puesto, persona-organización en el momento justo.	
Talento en definitiva por características o habilidades innatas, competencias adquiridas y actitudes que permiten a la persona obtener mejores resultados.	

Fuente: adaptación de Gallardo, Dries y González-Cruz (2013).

**Tabla nº: 4.23.** Clasificación de enfoques sobre el talento.

Variable:	Factor:	Ítems:	Referencias
Talento	Definición	<p>Ordene las siguientes definiciones de “talento” con respecto a lo que más se aproxime a la estrategia de Recursos Humanos de su organización (1 lo menos aproximado y 4 lo más aproximado).</p> <p><b>20)</b> Talento son características personales innatas que conducen a un mayor rendimiento (naturability).</p> <p><b>21)</b> El talento es fruto de la experiencia y de un desarrollo sistemático de la persona que le lleva a obtener un mayor rendimiento (mastery).</p> <p><b>22)</b> Talento son aquellas personas de la organización que obtienen un mayor rendimiento gracias a su compromiso con la organización, motivación por su puesto de trabajo y perseverancia (commitment).</p> <p><b>23)</b> Talento son las personas que obtienen un mayor rendimiento porque están en la organización correcta, en la posición correcta en el momento correcto (Fit).</p>	<p>Meyers, Van Woerkon y Dries, (2013). Ericsson, Prietula y Cokely, (2007), Weiss, y Mackay, (2009) Collings y Mellahi, (2013). Becker, Huselid y Beatty, (2009). Jackson, y Schuler, (1990),</p>
	Aproximación	<p><b>24)- ¿Qué estrategia de RRHH se aproxima más a la gestión del talento en su organización? (señale solo 1).</b></p> <p>a) Estrategia inclusiva: todos los empleados de la organización son considerados talento.</p> <p>b) Estrategia exclusiva: talento son las personas de alto potencial junto con las de alto rendimiento.</p>	<p>Buckingham y Vosburgh, (2001). Leigh, (2009). Peters, (2006). O'Reilly y Pfeffer, (2000)</p>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 4.24.** Ítems de talento

En esta escala de talento, empleada principalmente con la finalidad de analizar el concepto de talento que tiene cada empresa, vimos la necesidad de exponer

un breve análisis descriptivo, siguiendo la escala Likert propuesta: Nada 0- Mucho 5.

#### **4.4- Metodología de análisis**

Tras la recogida de los datos de los cuestionarios, se inició el tratamiento estadístico de dichos datos. Hemos utilizado en este trabajo la versión 25 del programa estadístico SPSS. Inicialmente se ha realizado, a través del paquete estadístico el cálculo de variables (recodificar variables). Se pueden generar nuevas variables mediante transformaciones numéricas efectuadas sobre los valores de las variables pre-existentes. Esto nos permite trabajar sobre escalas numéricas, partiendo de ítems nominales, lo que nos facilita el cálculo estadístico. A su vez para evaluar la validez del modelo de investigación, recurrimos al modelado mediante ecuaciones estructurales, utilizando el programa SmartPLS 3.2.3.

##### **4.4.1- Tratamiento de los datos**

En primer lugar, se obtuvieron los análisis descriptivos de las variables cuantitativas, una vez transformadas. Con el archivo de datos obtenidos tras aplicar el cuestionario, se necesita una preparación previa para poder aplicar los estadísticos con un mínimo de garantías. Calculamos nuevas variables a partir de los valores de las variables pre-existentes, mediante el paquete estadístico SPSS 25. Estas nuevas variables correspondientes a las escalas de estudio ya son nombradas según estas. Así podemos utilizar variables cuantitativas. Este apartado recoge la revisión de la base de datos, análisis de los valores atípicos y la recodificación de las variables.

##### **4.4.2- Análisis descriptivo univariable y test de normalidad Kolmogorov-Smirnov para analizar la distribución de datos (normalidad)**

Mediante el análisis descriptivo de las variables podemos comprobar su distribución en la aplicación a la muestra de estudio. Analizamos frecuencias, media, mediana, error típico, desviaciones típicas, intervalo de confianza, etc. La finalidad es evaluar el comportamiento de las variables.

Las tablas de frecuencia nos permiten presentar de forma ordenada la información recogida en la muestra.

Analizamos la posible normalidad de la muestra, utilizando el estadístico Kolmogorov- Smirnov al tener más de 50 elementos en nuestro análisis. El contraste Kolmogorov-Smirnov compara los valores de las funciones de distribución de la muestra y de la población que se ha postulado en la hipótesis nula. La prueba de Kolmogorov–Smirnov (K-S) es un contraste no paramétrico que tiene como objetivo determinar si la frecuencia de dos conjuntos de datos distintos sigue la misma distribución alrededor de su media. En consecuencia, la prueba Kolmogorov–Smirnov (K-S) es un test que se adapta a la forma de los datos y se utiliza para comprobar si dos muestras distintas siguen la misma distribución.

#### **4.4.3- Análisis de fiabilidad: Alfa de Cronbach**

Valoramos las cualidades del cuestionario utilizado y las diferentes escalas obtenidas. Realizando un análisis de consistencia interna, con la finalidad de dotar de significación a las preguntas del cuestionario. Para ello calculamos el coeficiente alfa de Cronbach, que está basado en la correlación inter-elementos promedio y asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados. Los valores de este coeficiente oscilan entre 0 y 1, considerando como criterio general un coeficiente aceptable cuando su valor es igual o superior a 0.70.

Por otro lado, calculamos la validez del cuestionario y de las escalas. Este cálculo de la validez de constructo se utiliza con el objetivo de averiguar si las relaciones entre las variables definen una estructura dimensional en el cuestionario.

#### **4.4.4-Análisis de correlaciones**

El análisis de correlación mide la asociación entre variables. Si cuando la distribución de ambas variables es normal, utilizaremos la correlación de Pearson en caso contrario utilizaremos la correlación de Spearman. Recordemos que si el coeficiente es positivo la correlación es positiva (cuando una variable

aumenta la otra también)  $0 < r < 1$ . Cuanto más cerca esté de 1, más fuerte es la correlación y cuanto más cerca de 0 menor correlación.

El coeficiente de correlación de Spearman es una medida no paramétrica de la correlación de rango (dependencia estadística del ranking entre dos variables). Se utiliza principalmente para el análisis de datos. El coeficiente de correlación de rangos de Spearman puede puntuar desde -1.0 hasta +1.0, y se interpreta así: los valores cercanos a +1.0, indican que existe una fuerte asociación entre las clasificaciones, o sea que a medida que aumenta un rango el otro también aumenta; los valores cercanos a -1.0 señalan que hay una fuerte asociación negativa entre las clasificaciones, es decir que, al aumentar un rango, el otro decrece. Cuando el valor es 0.0, no hay correlación (Anderson *et al.*, 1999).

Es necesario tener en consideración la significancia del valor de  $r$ , dada por el valor de  $p$  que lo acompaña. Cuando el valor de  $p$  es menor que 0.05, se puede concluir que la correlación es significativa, lo que indica una relación real, no debida al azar.

#### **4.4.5.- Análisis factorial exploratorio**

El análisis factorial exploratorio lo utilizamos para identificar una estructura de factores subyacentes al conjunto de su totalidad. Tiene 4 fases:

1- El cálculo de la matriz de correlaciones capaz de expresar la variabilidad conjunta de todas las variables. Aquí calculamos los estadísticos que permitan valorar la bondad de ajuste o adecuación de los datos analizados a un modelo factorial. Para nuestro modelo hemos utilizado la medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y la prueba de esfericidad de Bartlett. El KMO, compara la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial.

Baremo de KMO

$KMO \leq 0,5$  Inaceptable

$0,5 \leq KMO \leq 0,6$  Bajo

$0,6 \leq KMO \leq 0,7$  Mediocre

$0,7 \leq KMO \leq 0,8$  Aceptable

$0,8 \leq KMO \leq 0,9$  Bueno

$0,9 \leq KMO \leq 1$  Muy bueno

La prueba de esfericidad de Bartlett contrasta si la matriz de correlaciones es una matriz de identidad, que indicaría que el modelo factorial es inadecuado. Si el nivel crítico (sig.) es mayor que 0.05, no se podrá rechazar la hipótesis nula de esfericidad y consecuentemente, no se podrá asegurar que el modelo factorial sea adecuado para explicar los datos.

Además, obtenemos la matriz de comunalidades para ver la proporción de la varianza explicada por los factores comunes en una variable. El Análisis Factorial comienza sus cálculos a partir de lo que se conoce como matriz reducida compuesta por los coeficientes de correlación entre las variables y con las comunalidades en la diagonal.

2- La varianza total explicada y la extracción del número óptimo de factores. Junto con el gráfico de sedimentación.

3- La rotación de la solución para facilitar su interpretación. Se obtiene mediante la matriz de factor rotado.

4- La estimación de las puntuaciones de los sujetos en las nuevas dimensiones.

#### **4.4.6.- Validación del modelo: Modelo de Ecuaciones estructurales con PLS path modeling**

Este modelo es una técnica estadística multivariante que permite estimar el efecto y las relaciones entre múltiples variables. El modelo de ecuaciones estructurales cubre la necesidad de dotar de mayor flexibilidad a los modelos de regresión. Es menos restrictivo que los modelos de regresión, ya que permite incluir errores de medida tanto en las variables criterio (dependientes) como en las variables predictoras (independientes). También es conocido como análisis de estructura de covarianzas. Estos modelos permiten probar la relación (no causalidad) que existe entre variables observadas y latentes. A través del modelado PLS efectuamos el contraste de hipótesis a través del estadístico T.

El modelado PLS-SEM ha ganado un interés generalizado entre los investigadores, como se evidencia en una multitud de trabajos de investigación que ofrecen nuevas perspectivas sobre el método. Hay dos tipos de SEM: SEM basado en covarianza (CB-SEM) y SEM de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM; también denominado modelado de ruta PLS). CB-SEM se usa principalmente para confirmar (o rechazar) teorías (es decir, un conjunto de relaciones sistemáticas entre múltiples variables que se pueden probar empíricamente). Lo hace determinando qué un modelo teórico propuesto puede estimar la matriz de covarianza para un conjunto de datos de muestra. En contraste, PLS-SEM se usa principalmente para desarrollar teorías en investigación exploratoria. El modelo PLS-SEM está evolucionando como una técnica de modelado estadístico (Chin, 1998, 2010; Haenlein y Kaplan, 2004; Hair, Ringle y Sarstedt, 2011; Henseler, Ringle y Sarstedt, 2012; Henseler, Ringle, y Sinkovics, 2009; Mateos-Aparicio, 2011; Becker, Rai y Rigdon, 2013; Roldán y Sánchez-Franco, 2012; Tenenhaus *et al.*, 2005; Wold, 1985). Los modelos de ruta (Path model) son diagramas que se utilizan para mostrar visualmente las hipótesis y las relaciones entre las variables que son examinadas cuando se aplica el modelo SEM (Hair *et al.*, 2011; Hair, Celsi, Money, Samouel y Page, 2016).

# CAPÍTULO V RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo vamos a presentar los resultados del análisis estadístico, con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de las relaciones que componen nuestro modelo. Antes de realizar los cálculos estadísticos que nos permitirán validar el modelo y el contraste de hipótesis, vamos a llevar a cabo el tratamiento de datos, el análisis de casos atípicos y la recodificación de variables.

Como paso previo para el análisis de resultados, realizamos el análisis descriptivo univariable, para ver el comportamiento de cada variable de forma individual. A su vez, a través de la técnica Kolmogorov- Smirnov, analizamos la posible normalidad de la muestra.

La evaluación de la fiabilidad está basada en el cálculo de coeficientes, como el coeficiente alfa de Cronbach (Ketkar *et al.*, 2012). Inicialmente realizamos, como paso previo, el análisis de correlaciones que nos permite conocer la asociación entre variables. Si la distribución de ambas variables es normal utilizaremos la correlación de Pearson; en caso contrario, utilizaremos la correlación de Spearman. Posteriormente, utilizaremos técnicas multivariantes para poder conocer mejor las relaciones que existen entre las diferentes variables que pueden estar asociadas a los datos (Hair *et al.*, 1999). El análisis multivariante se utiliza para detectar una estructura y verificar los datos de éstas.

Con el fin de reducir la estructura a datos relevantes y variables individuales, entre las técnicas multivariantes hemos elegido el Análisis Factorial Exploratorio.

Continuaremos con la evaluación de las variables latentes del modelo. Para este fin utilizamos el enfoque de mínimos cuadrados parciales para el modelado de ecuaciones estructurales (o modelado de ruta PLS). El proceso de modelado de ecuaciones estructurales se centra en dos pasos: validar el modelo de medición y ajustar el modelo estructural. El primero se logra principalmente a través del análisis factorial confirmatorio, mientras que el segundo se logra principalmente a través del análisis de ruta con variables latentes.

Al final del capítulo se presenta un resumen de las hipótesis contrastadas.

## **5.1- Análisis de los datos**

### **5.1.1- Recopilación de datos**

Inicialmente realizamos un pre-test con 45 encuestados, a través de la red social LinkedIn, con representantes de la muestra a estudiar. Este pretest del cuestionario se remitió a responsables de puestos de RRHH y TIC con la finalidad de validar una versión definitiva del instrumento. Aquí pudimos comprobar la validez y fiabilidad del instrumento de medida.

Una cuestión clave en la investigación es que los datos obtenidos mediante cuestionario estén al 100% recopilados. El sistema de obtención de encuestas mediante formularios de Google o la aplicación personal de cuestionario ha evitado en la medida de lo posible que no hubiese cuestionarios invalidados por la falta de preguntas sin contestar.

### **5.1.2- Valores atípicos**

Los valores atípicos, son observaciones con valores significativamente diferentes al resto de observaciones del mismo grupo de datos. Para cada grupo de observaciones utilizamos la desviación estándar o un múltiplo de la desviación estándar para establecer los límites superior e inferior de los valores atípicos.

Los datos atípicos son ocasionados por (Hawkins, 1980):

- a) Errores procedimentales.
- b) Acontecimientos extraordinarios.
- c) Valores extremos porque un sujeto del estudio se sale del rango normal de respuesta.
- d) Causas no conocidas.

El problema que nos encontramos es que distorsionan los resultados del análisis, por lo que interesa identificarlos y excluirlos del análisis.

Las observaciones con valores superiores a 1.96 son considerados valores atípicos (Hair *et al.*, 1999). Cuantos más valores atípicos hay en un modelo peor será su ajuste.

En nuestro modelo al analizar las variables latentes no existían casos que superasen el 1,96 de desviación estándar.

### **5.1.3- Recodificación de variables**

Además de trabajar con las variables originales, se han tratado los datos obtenidos, convirtiendo las variables del instrumento en variables cuantitativas, para reducir los sesgos en el análisis de variables. Las variables existentes nos ofrecen un óptimo nivel de fiabilidad y validez, como se ha podido comprobar en el apartado 4.2.1. El procedimiento interpretativo estándar comprende la recodificación de variables, eliminando posibles sesgos. Calculamos nuevas variables a partir de los valores de las variables preexistentes, mediante el paquete estadístico SPSS 25 (Castañeda *et al.*, 2010; Menéndez y Cuevas, 2014, IBM Knowledge Center, 2020).

- 1- En primer lugar, elaboramos la base de datos recodificando las variables categóricas en variables cuantitativas. Asignando un valor numérico a cada opción de las preguntas.
- 2- En segundo lugar, para reducir el número de indicadores que se manejan en las pruebas estadísticas, vamos a realizar una transformación utilizando el programa SPSS, agrupando en nuevos valores las variables existentes en base a las necesidades del análisis.
- 3- En tercer lugar, seleccionamos el nuevo valor que adquieren las nuevas variables. En nuestro caso es un sumatorio de las variables que componen cada variable latente, sin que pierda las propiedades estadísticas del instrumento.
- 4- Finalmente comprobamos la fiabilidad del instrumento con las variables recodificadas. Según el Alfa de Cronbach mostrado en la tabla 5.26 es de 0,940, manteniendo una fiabilidad elevada.

Por lo tanto, al recodificar las 97 variables obtuvimos nuevas variables (10 constructos) que nos van a permitir trabajar desde un punto de vista estadístico con mayor nitidez:

- 1- Transformación digital:
  - 1.1- Cociente Mckensey
  - 1.2- Madurez de capacidades

- 1.3- Nivel madurez digital
- 2. Indicadores de Transformación digital:
  - 2.1- Modelos de negocio
  - 2.2- Liderazgo
  - 2.3- Cultura organizacional
- 3. Gestión del Talento
- 4. Atracción del talento
- 5. Retención del talento (mantenemos las variables originales para que en el modelado esta variable latente tenga más de un indicador)
- 6. Employer Branding

## **5.2- Análisis descriptivo univariable y prueba de normalidad para analizar la distribución de datos**

En este apartado realizamos el análisis descriptivo y gráfico de las variables de control, independientes y dependientes. Incluimos también la prueba de normalidad de las variables cuantitativas, para en futuros contrastes de hipótesis saber si debemos aplicar test paramétricos o no paramétricos.

Debemos señalar que si el número de datos es mayor de 50 debemos considerar para la prueba de normalidad el estadístico de Kolmogorov-Smirnov y si es menor de 50 el de Shapiro-Wilk (Romero-Saldaña, 2016). La prueba de Kolmogorov-Smirnov calcula la distancia entre la función de distribución empírica de la muestra y la función de distribución acumulativa de la distribución de referencia (Cohen, 1988). Con esto, planteamos la hipótesis nula de que la variable se distribuye según una curva normal, verificamos por tanto si para alguna variable existe un valor p inferior al nivel de significación (0,01 ó 0,05). En ese caso, se podrá rechazar la hipótesis nula para esa variable.

### 5.2.1- Análisis descriptivo de las variables de control

Comenzamos con las preguntas de control de las 314 empresas encuestadas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Entre 100 y 500	120	38,2	38,2	38,2
	Entre 500 y 1000	119	37,9	37,9	76,1
	Más de 1000	75	23,9	23,9	100,0
	Total	314	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.1.** Análisis descriptivo del número de trabajadores.

Nuestra muestra se compone de empresas entre 100 y más de mil empleados. Siendo el porcentaje menor el de empresas de más de mil empleados con un 23,9%.

SECTOR DE SU EMPRESA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Industrial	22	7	7	7
	Construcción	43	13,5	13,5	20,5
	Comercio	63	20	20	40,5
	Resto servicios	186	59,5	59,5	100
	Total	314	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla nº: 5.2.** Distribución de empresas por sectores

Los sectores de la muestra son el industrial 29,3%, consultoría IT 28,7%, servicios 11,1%, retail 9,6%, consultoría estratégica 15,6% y financiero 5,7%.

¿A qué departamento pertenece dentro de su empresa?		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Director General	70	22,3	22,3	22,3
	RRHH	158	50,3	50,3	72,6
	TIC	86	27,4	27,4	100,0
	Total	314	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.3.** Distribución de puestos del encargado de cumplimentar el cuestionario.

Seleccionamos como puestos de referencia para enviar el cuestionario el de Director General (22,3%), Director de RRHH (50,3%) y Director TIC (27,4%).

### 5.2.2- Análisis descriptivo de las variables independientes

El concepto de madurez digital hace referencia a un estado perfecto dentro del proceso de transformación digital, también podría ser el nivel de progreso dentro del cambio (Schumacher *et al.*, 2016). Estos modelos de madurez digital son clave para las empresas e incluso pueden facilitar la implementación de mejoras dentro del proceso (Tonelli *et al.*, 2016). Estos modelos sirven para que las empresas puedan identificar formas de reducir costes, mejorar la calidad o reducir tiempos de producción o comercialización, manteniendo sus ventajas competitivas (De Bruin *et al.*, 2005; Goncalves y Waterston, 2018). En la revisión de modelos realizada por Jacquez-Hernández y López (2018) encontramos que un modelo de madurez consta de dimensiones y criterios, que describen las áreas de acción y las etapas de madurez que indican el camino de evolución hacia la madurez. En su funcionalidad descriptiva, los modelos de madurez revelan las dimensiones que deben diseñarse y en su funcionalidad prescriptiva, permiten a las empresas definir cursos de acción o capacidades necesarias para alcanzar la etapa deseada de madurez. Por este motivo seleccionamos tres modelos de medición:

- 1- Cociente digital de McKensey (Catlin, Scanlan y Willmott, 2015).
- 2- Modelo de Madurez de Capacidades (Paulk *et al.*, 1993; adaptado por Godfrey, 2008).

3- Adaptación propia sobre el modelo de Madurez de Evaluación de Preparación Digital (DREAMY, Digital Readiness Assessment Maturity model) (De Carolis *et al.*, 2017).

El campo de la transformación digital es muy amplio para utilizar solo en su funcionalidad prescriptiva, ya que las rutas de evolución en la digitalización no son lineales y no está claro si una empresa en la etapa de madurez más alta realmente funciona mejor que sus competidores (Mullaly, 2014).

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
Cociente Mckensey	Media	11,49	,128	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	11,24	
		Límite superior	11,74	
	Media recortada al 5%	11,50		
	Mediana	12,00		
	Varianza	5,126		
	Desv. típ.	2,264		
	Mínimo	5		
	Máximo	16		
	Rango	11		
	Amplitud intercuartil	3		
	Asimetría	-,015	,138	
	Curtosis	-,668	,274	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.4.** Análisis descriptivo de cociente McKensey.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Cociente Mckensey	,134	314	,000	,966	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.5.** Análisis de normalidad de cociente McKensey.

Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
Madurez de capacidades	Media	14,83	,152	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	14,53	
		Límite superior	15,13	
	Media recortada al 5%	14,91		
	Mediana	15,00		
	Varianza	7,214		
	Desv. típ.	2,686		
	Mínimo	9		
	Máximo	21		
	Rango	12		
	Amplitud intercuartil	4		
	Asimetría	-,447	,138	
	Curtosis	-,366	,274	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.6.** Análisis descriptivo de madurez de capacidades

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Madurez de capacidades	,122	314	,000	,954	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.7.** Análisis de normalidad de madurez de capacidades.

Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
Nivel Madurez Digital (DREAMY)	Media	2,96	,072	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,82	
		Límite superior	3,10	
	Media recortada al 5%	2,95		
	Mediana	3,00		
	Varianza	1,644		
	Desv. típ.	1,282		
	Mínimo	1		
	Máximo	5		
	Rango	4		
	Amplitud intercuartil	2		
	Asimetría	,416	,138	
	Curtosis	-1,102	,274	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº 5.8.** Análisis descriptivo de nivel de madurez digital (Dreamy).

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
NIVEL DE MADUREZ	,257	314	,000	,856	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.9.** Análisis de normalidad de nivel de madurez digital (Dreamy).

Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

La transformación digital, va más allá de la implantación de la tecnología en la empresa. Por lo tanto, «no hay estrategia digital, sino estrategia para el mundo digital» (Baker, 2014, p.p. 10). McKeown y Philip (2003) consideran que una transformación empresarial es "un concepto global que abarca una gama de estrategias competitivas que las organizaciones adoptan para lograr mejoras significativas en el rendimiento empresarial". Desde la perspectiva del cambio organizativo seleccionamos tres indicadores clave de la transformación digital, como se indicó en el capítulo del modelo teórico: el modelo de negocio, la cultura organizativa (cultura de innovación) y el estilo de liderazgo (transformacional). Para crear la subescala de **modelo de negocio** consideramos que la transformación digital implica cambios en la creación de valor, derivados de la

forma en que las tecnologías digitales adoptadas alteran el modelo de negocio actual. Las empresas deben repensar el alcance de su negocio y también identificar nuevas fuentes de ingresos potenciales de productos, servicios e interacciones con los clientes mejorados digitalmente (Hess et al., 2016; Matt et al., 2014). Igualmente, deben considerar la integración de las tecnologías digitales con sus valores centrales y objetivos de negocio para garantizar un resultado sostenible (Kaufman y Horton, 2015). En el artículo de López Sánchez y Sandulli, (2001) extraemos las variables para el análisis del modelo de negocio. Para la subescala de **Cultura organizativa**, utilizamos el estudio “Orientación cultural hacia la innovación en empresas”, de Fernández-Jardón, González-Loureir y Castelo, (2016). Además, para analizar otro indicador de la transformación digital como es el liderazgo transformacional empleamos el modelo de Bass y Avolio (1990).

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
Modelo de negocio	Media	2,18	,055	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,07	
		Límite superior	2,29	
	Media recortada al 5%	2,26		
	Mediana	2,00		
	Varianza	,961		
	Desv. típ.	,980		
	Mínimo	0		
	Máximo	3		
	Rango	3		
	Amplitud intercuartil	1		
	Asimetría	-,945	,138	
	Curtosis	-,247	,274	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.10.** Análisis descriptivo de modelo de negocio.

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Modelo de negocio	,295	314	,000	,774	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.11.** Análisis de normalidad de modelo de negocio.

Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

<b>Descriptivos</b>				
			Estadístico	Error típ.
Cultura organizativa	Media		2,42	,067
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,29	
		Límite superior	2,55	
	Media recortada al 5%		2,47	
	Mediana		3,00	
	Varianza		1,395	
	Desv. típ.		1,181	
	Mínimo		0	
	Máximo		4	
	Rango		4	
	Amplitud intercuartil		1	
	Asimetría		-,277	,138
	Curtosis		-,869	,274

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.12.** Análisis descriptivo de cultura organizativa.

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Cultura organizativa	,191	314	,000	,901	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº 5.13.** Análisis de normalidad de cultura organizativa

Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
Liderazgo	Media	4,62	,158	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	4,31	
		Límite superior	4,93	
	Media recortada al 5%	4,65		
	Mediana	5,00		
	Varianza	7,873		
	Desv. típ.	2,806		
	Mínimo	0		
	Máximo	9		
	Rango	9		
	Amplitud intercuartil	6		
	Asimetría	-,260	,138	
	Curtosis	-1,318	,274	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.14.** Análisis descriptivo de liderazgo.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Liderazgo	,167	314	,000	,904	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.15.** Análisis de normalidad de liderazgo.

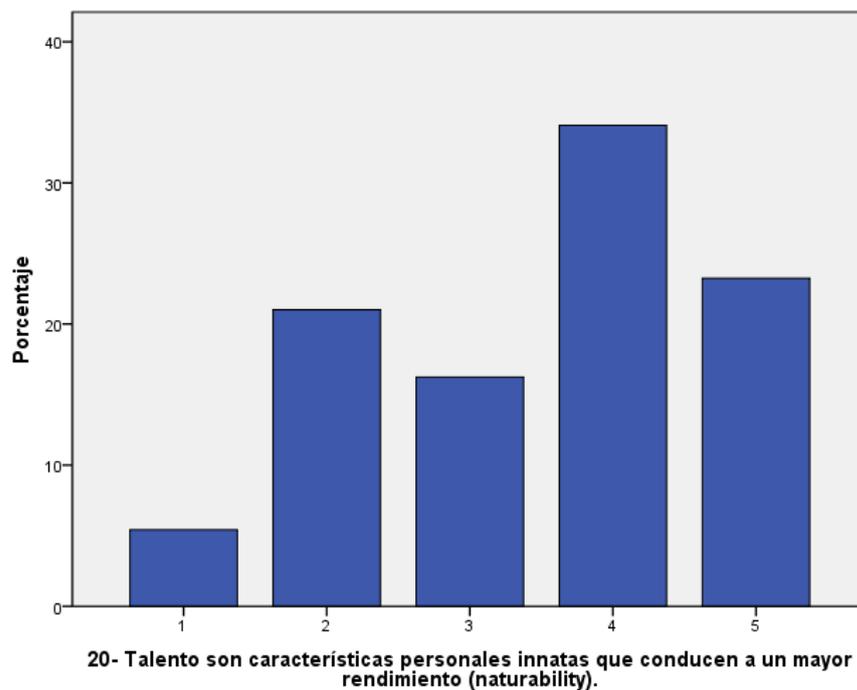
Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

### 5.2.3- Análisis descriptivo de las variables dependientes

#### *Concepto de talento*

Uno de los conceptos clave del presente trabajo es el del “Talento”. Siendo su definición uno de los puntos de controversia en la literatura científica que analiza este concepto dentro del ámbito laboral (Gallardo-Gallardo, Dries y González-Cruz, 2013). La primera divergencia está entre si el talento es innato o adquirido (Collings y Mellahi, 2013). Otro factor que nos ha llevado a relacionar la transformación digital y el talento ha sido la influencia del contexto (Tansley, Kirk

y Tietze, 2013). A continuación, exponemos una serie de preguntas del cuestionario que tratan de dirimir el sentido que para las empresas de la muestra tiene el talento. Para ello incluimos una pregunta sobre si el enfoque del concepto de talento es “inclusivo” (todos los empleados de la organización) o “exclusivo”, siguiendo la línea de investigación desarrollada por Gallardo-Gallardo, Dries y González-Cruz (2013). Además, quisimos ver si hay una concepción clara del origen del talento, clasificándolo como características innatas (naturability), personas con mayor rendimiento (mastery) que el resto de la empresa, personas con mayor compromiso con la empresa (commitment) o un mejor ajuste persona-puesto (fit), (Gallardo-Gallardo, Dries y González-Cruz, 2013).

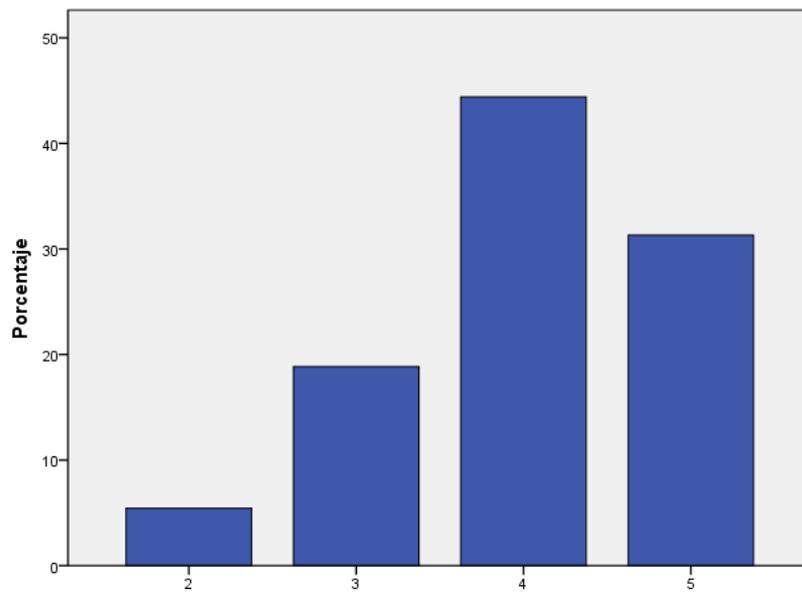


1= Nada, 5= Mucho

Fuente: Elaboración propia

**Figura nº: 5.1.** Talento como características innatas.

En nuestra muestra la percepción de que el talento es de origen innato no tiene una clara preferencia, siendo un 50% aproximado quien considera cierta esta premisa.



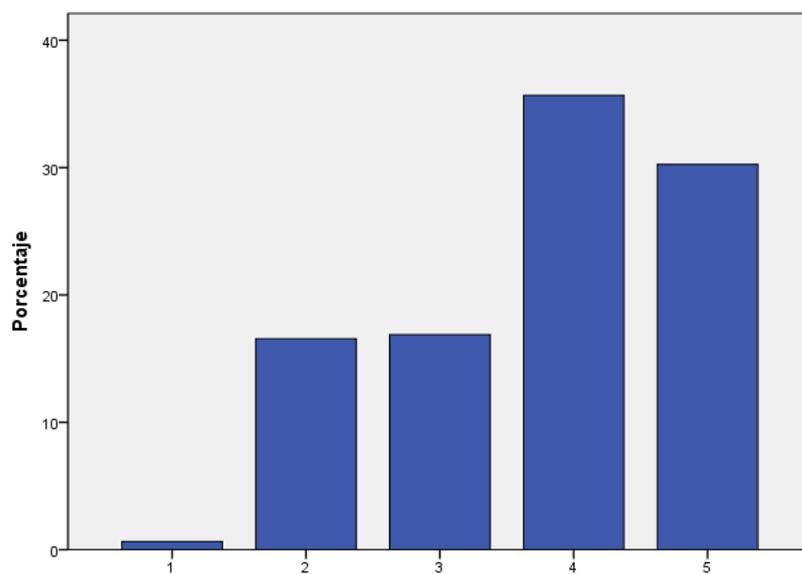
21- El talento es fruto de la experiencia y de un desarrollo sistemático de la persona que le lleva a obtener un mayor rendimiento (mastery).

1= Nada, 5= Mucho

Fuente: Elaboración propia

**Figura nº: 5.2.** Talento como fruto de la experiencia.

La experiencia y el desarrollo sistemático de las personas está muy relacionado con el concepto de talento.



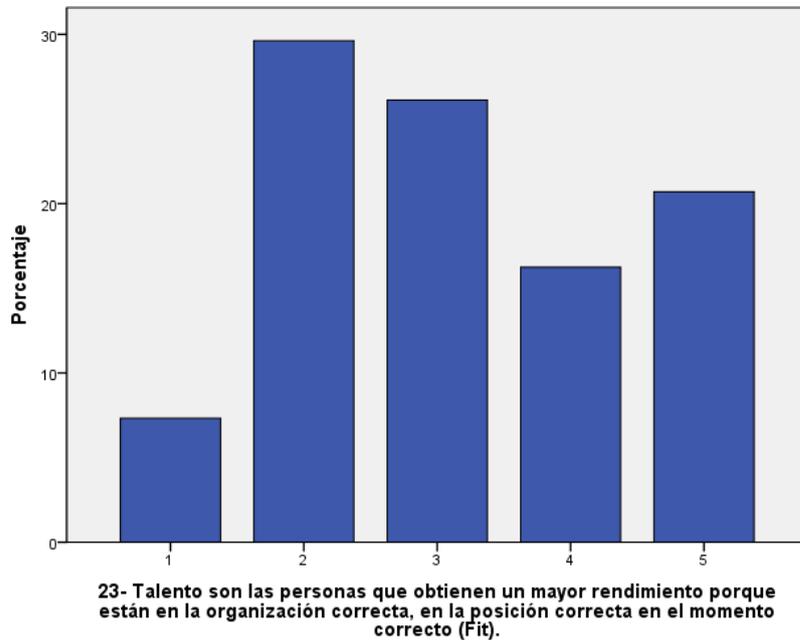
22- Talento son aquellas personas de la organización que obtienen un mayor rendimiento gracias a su compromiso con la organización, motivación por su puesto de trabajo y perseverancia (commitment).

1= Nada, 5= Mucho

Fuente: Elaboración propia

**Figura nº: 5.3.** Talento como compromiso con la organización.

Más del 65% de la muestra considera que el mayor rendimiento está muy relacionado con el compromiso y la motivación por el puesto de trabajo.

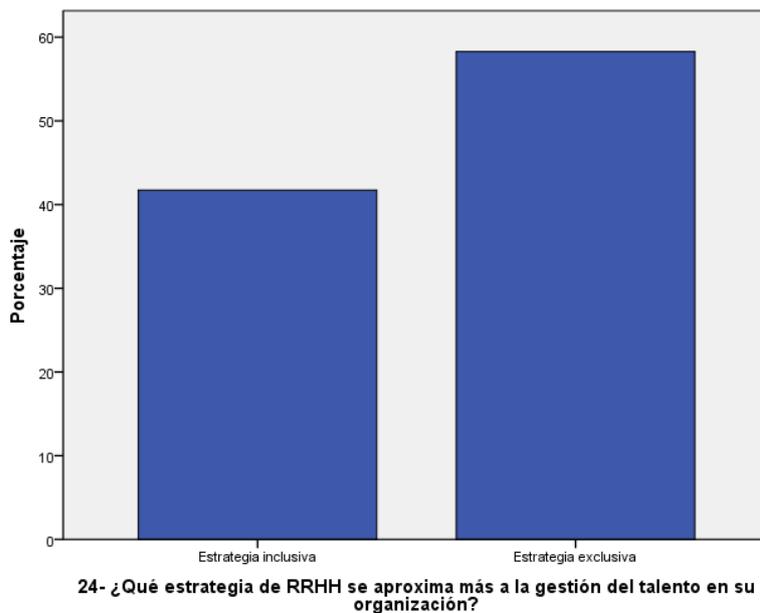


1= Nada, 5= Mucho

Fuente: Elaboración propia

**Figura nº: 5.4.** Talento por ajuste en la organización.

En la muestra seleccionada, hay un porcentaje mayor que considera que el mayor rendimiento no está relacionado con el ajuste persona-puesto.



Fuente: Elaboración propia

**Figura nº: 5.5.** Estrategia sobre gestión del talento.

Destacamos esta pregunta porque hay un 58,3% de los encuestados que consideran válida la estrategia exclusiva del talento, conformada por personas con un mayor rendimiento junto a los que tienen alto potencial (Gallardo-Gallardo, Dries y González-Cruz, 2013)

Esta escala del cuestionario ha sido utilizada para conocer la tendencia de la muestra sobre el concepto de talento. Por eso se incluye en el modelo propuesto como variable moderadora.

#### *Gestión del talento (Prácticas de RRHH)*

Para el análisis de la variable dependiente, gestión del talento, hemos utilizado la escala PRH33, siguiendo el estudio de Boada-Grau y Gil-Ripol, (2011) sobre las capacidades psicométricas de la escala **PRH33**. Esta escala tras realizar el análisis factorial exploratorio, consta de dos factores, 1)- Desarrollo: Crecimiento Profesional de las Personas dentro de la organización conformándose en aspectos como el trabajo en equipo, el liderazgo, la conciliación, los cambios y la innovación. 2)- Formalización: Uso de Procesos, Procedimientos y Herramientas haciendo referencia a los aspectos documentales, a la definición de planes y a la utilización de modelos de gestión. De esta escala seleccionamos los 29 ítems que mejor correlacionan con atracción y retención del talento. A su vez añadimos otros 7 ítems sobre **Prácticas de RRHH** que pueden reforzar el análisis de las prácticas de atracción y retención del talento. Estos ítems han sido extraídos de otras investigaciones enfocadas en la retención del talento, como Chiavenato (2009), Cameron y Quinn (2006), Fernández (2002), Kaplan y Norton (1997) y Messmer (2006).

La escala de **Atracción del talento** está extraída de los estudios de Meyers, Van Woerkon, y Dries (2013), Ericsson, Prietula y Cokely (2007), Weiss y Mackay (2009), Ross (2003), Cheloha y Swain (2005), Juhdi, Pa'wan y Kaur (2013), Kahn (1990) y el de Garr, Atamanik y Mallon (2015). A su vez añadimos una escala específica de Employer Branding basada en los estudios de Hillebrandt y Bjorn (2013) y Eckhardt, et al. (2014).

Para la escala de **Retención del talento**, hemos utilizado el estudio de Sugheir, Coco y Kaupins (2011), que utiliza encuestas para analizar el esfuerzo

organizativo enfocado en la retención del talento y el de Seijts y Crim (2011), con su estudio sobre las 10 C's que comprometen a los empleados.

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
PRH33	Media	16,35	,393	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	15,58	
		Límite superior	17,12	
	Media recortada al 5%	16,48		
	Mediana	19,00		
	Varianza	48,529		
	Desv. típ.	6,966		
	Mínimo	1		
	Máximo	28		
	Rango	27		
	Amplitud intercuartil	11		
	Asimetría	-,419	,138	
	Curtosis	-,999	,274	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.16.** Análisis descriptivo de PRH33.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRH33	,174	314	,000	,934	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.17.** Análisis de normalidad de PRH33.

Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
Prácticas de RRHH	Media	4,34	,135	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	4,08	
		Límite superior	4,61	
	Media recortada al 5%	4,38		
	Mediana	4,00		
	Varianza	5,702		
	Desv. típ.	2,388		
	Mínimo	0		
	Máximo	8		
	Rango	8		
	Amplitud intercuartil	3		
	Asimetría	-,283	,138	
	Curtosis	-1,091	,274	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.18.** Análisis descriptivo de prácticas de RRHH.

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Prácticas de RRHH	,154	314	,000	,928	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.19.** Análisis de normalidad de prácticas de RRHH.

Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
Atracción del talento	Media	11,57	,199	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	11,18	
		Límite superior	11,96	
	Media recortada al 5%	11,77		
	Mediana	12,00		
	Varianza	12,431		
	Desv. típ.	3,526		
	Mínimo	2		
	Máximo	16		
	Rango	14		
	Amplitud intercuartil	6		
	Asimetría	-,690	,138	
	Curtosis	-,432	,274	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.20.** Análisis descriptivo de atracción del talento.

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Atracción del talento	,160	314	,000	,921	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.21.** Análisis de normalidad de atracción del talento.

Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
Retención del talento	Media	4,79	,063	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	4,67	
		Límite superior	4,91	
	Media recortada al 5%	4,85		
	Mediana	5,00		
	Varianza	1,227		
	Desv. típ.	1,108		
	Mínimo	2		
	Máximo	6		
	Rango	4		
	Amplitud intercuartil	2		
	Asimetría	-,314	,138	
	Curtosis	-,919	,274	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.22.** Análisis descriptivo de retención del talento.

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Retención del talento	,248	314	,000	,830	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.23.** Análisis de normalidad de retención del talento.

Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
Employer branding	Media	3,57	,073	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	3,43	
		Límite superior	3,72	
	Media recortada al 5%	3,65		
	Mediana	4,00		
	Varianza	1,677		
	Desv. típ.	1,295		
	Mínimo	0		
	Máximo	5		
	Rango	5		
	Amplitud intercuartil	2		
	Asimetría	-,660	,138	
	Curtosis	-,243	,274	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.24.** Análisis descriptivo de employer branding.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Employer branding	,180	314	,000	,874	314	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.25.** Análisis de normalidad de employer branding.

Como el p-valor en la prueba de normalidad sale significativo (menor de 0,05) aceptamos la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal.

### 5.3- Análisis de fiabilidad

El criterio de confiabilidad del cuestionario se determina en la presente investigación, mediante el coeficiente de Alfa Cronbach. Se utiliza para proporcionar una medida de la consistencia interna de una prueba o escala; se expresa como un número entre 0 y 1. La consistencia interna describe la medida en que todos los ítems en una prueba miden el mismo concepto o construcción y, por lo tanto, está conectado a la interrelación de los ítems dentro de la prueba. La consistencia interna de un cuestionario considera que el valor mínimo satisfactorio para este coeficiente es de 0.7, este valor indica que el cuestionario presenta una fiabilidad aceptable (García-Alcaraz *et al.*, 2015; Ketkar *et al.*,

2012). Además, las estimaciones de confiabilidad muestran la cantidad de error de medición en una prueba.

Si los elementos en una prueba están correlacionados entre sí, el valor de alfa aumenta. Sin embargo, un alfa de alto coeficiente no siempre significa un alto grado de consistencia interna (Sijtsma, 2009).

No es confiable -1 a 0

Baja confiabilidad 0.01 a 0. 49

Moderada confiabilidad 0.5 a 0.75

Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89

En nuestro análisis del Alfa de Cronbach obtuvimos los siguientes resultados:

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,940	111

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.26.** Análisis de alfa de Cronbach total

El resultado muestra fuerte confiabilidad.

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Madurez digital (DREAMY)	200,27	1546,199	,667	,938
Cociente Mckensey	192,47	1598,838	,113	,941
Madurez de capacidades	188,71	1428,542	,741	,938
PRH33	185,49	1179,047	,903	,949
Atracción del talento	191,41	1395,872	,950	,935
Retención del talento	198,82	1580,195	,426	,939
Employer branding	200,02	1565,562	,822	,938
Modelo de negocio	201,29	1593,125	,438	,939
Cultura organizativa	201,18	1535,445	,946	,937
Liderazgo	198,57	1433,167	,940	,935

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.27.** Análisis alfa de Cronbach por variables

El valor del Alfa de Cronbach está por encima del 0,9, indicando fuerte confiabilidad.

#### **5.4- Análisis de correlaciones**

Se realizó un análisis de correlación de Spearman entre Modelo de negocio, Atracción del talento, Liderazgo, Employer branding, retención del talento, PRH33, Prácticas de RRHH, Nivel de madurez digital, Cultura organizativa, Madurez capacidades y Cociente Mckensey. La norma de Cohen para evaluar la fuerza de las relaciones refiere que los coeficientes entre .10 y .29 representan un tamaño de efecto pequeño; los coeficientes entre .30 y .49 representan un tamaño de efecto moderado y los coeficientes superiores a .50 indican un gran tamaño de efecto (Cohen, 1988).

**Relación monotónica.** Una correlación de Spearman requiere que la relación entre cada par de variables no cambie de dirección (Conover e Iman, 1981). Esta suposición se infringe si los puntos de la gráfica de dispersión entre cualquier par de variables parecen cambiar de una relación positiva a negativa o viceversa. La tabla 5.28 presenta las gráficas de dispersión de las correlaciones. Se ha agregado una línea de regresión para ayudar a la interpretación.

Rho de Spearman		Cociente Mckensey	Madurez capacidad es	Nivel de madurez	PRH33	Práct RRHH	Atrac talento	Reten talento	Employer branding	Modelo de negocio	Cultura organizati	Liderazgo
Cociente Mckensey	r Sig.	1,000	,253**	,198**	,299**	,386**	,364**	,236**	,346**	,176**	,274**	,381**
Madurez capacidades	r Sig.	,253**	1,000	,427**	,408**	,380**	,476**	,196**	,284**	,380**	,352**	,270**
NIVEL DE MADUREZ	r Sig.	,198**	,427**	1,000	,472**	,380**	,507**	,301**	,171**	,559**	,629**	,357**
PRH33	r Sig.	,299**	,408**	,472**	1,000	,849**	,906**	,366**	,627**	,422**	,625**	,757**
Prácticas de RRHH	r Sig.	,386**	,380**	,380**	,849**	1,000	,857**	,396**	,611**	,431**	,521**	,740**
Atracción del talento	r Sig.	,364**	,476**	,507**	,906**	,857**	1,000	,309**	,645**	,513**	,659**	,728**
Retención del talento	r Sig.	,236**	,196**	,301**	,366**	,396**	,309**	1,000	,273**	,339**	,286**	,281**
Employer branding	r Sig.	,346**	,284**	,171**	,627**	,611**	,645**	,273**	1,000	,342**	,392**	,527**
Modelo de negocio	r Sig.	,176**	,380**	,559**	,422**	,431**	,513**	,339**	,342**	1,000	,657**	,401**
Cultura organizati	r Sig.	,274**	,352**	,629**	,625**	,521**	,659**	,286**	,392**	,657**	1,000	,470**
Liderazgo	r Sig.	,381**	,270**	,357**	,757**	,740**	,728**	,281**	,527**	,401**	,470**	1,000

Fuente: Elaboración propia

Tabla nº: 5.28. Análisis de correlaciones

Las correlaciones se examinaron utilizando las correcciones de Holm para ajustarlas según las comparaciones múltiples basadas en un valor alfa de 0,05.

Se observó una correlación positiva entre Modelo de negocio y Atracción del talento ( $r_s$  0,66,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Modelo de negocio y Atracción del talento fue de 0,66, lo que indica un gran volumen de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Modelo de negocio y Liderazgo ( $r_s$  0,50 euros,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Modelo de negocio y Liderazgo fue de 0,50, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Modelo de negocio y Employer Branding ( $r_s$  0,44,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Modelo de negocio y Employer Branding fue de 0,44, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Modelo de negocio y Cultura de innovación ( $r_s$  0,65,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Modelo de negocio y Cultura de innovación fue de 0,65, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Modelo de negocio y Retención del talento ( $r_s$  0,41,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Modelo de negocio y Retención del talento fue de 0,41, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Modelo de negocio y PRH33 ( $r_s$  0,51,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Modelo de negocio y PRH33 fue de 0,51, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Modelo de negocio y Nivel de Madurez Digital ( $r_s$  0,54,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Modelo

de negocio y Nivel de Madurez Digital fue de 0,54, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Modelo de negocio y Madurez capacidades ( $r_s$  0,38,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Modelo de negocio y Madurez capacidades fue de 0,38, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Modelo de negocio y Cociente Mckensey ( $r_s$  0,30,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Modelo de negocio y Cociente Mckensey fue de 0,30, lo que indica un pequeño tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Atracción del talento y Liderazgo ( $r_s$  0,69,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Atracción del talento y Liderazgo fue de 0,69, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Atracción del talento y Employer Branding ( $r_s$  0,61,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Atracción del talento y Employer Branding fue de 0,61, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Atracción del talento y Cultura de innovación ( $r_s$  0,79,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Atracción del talento y Cultura de innovación fue de 0,79, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Atracción del talento y Retención del talento ( $r_s$  0,33,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Atracción del talento y Retención del talento fue de 0,33, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Atracción del talento y PRH33 ( $r_s$  0,90,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Atracción del talento y PRH33 fue de 0,90, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Atracción del talento y Nivel de Madurez Digital ( $r_s$  0,57,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Atracción del talento y Nivel de Madurez Digital fue de 0,57, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Atracción del talento y Madurez capacidades ( $r_s$  0,61,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Atracción del talento y Madurez capacidades fue de 0,61, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Atracción del talento y Cociente Mckensey ( $r_s$  0,28,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Atracción del talento y Cociente Mckensey fue de 0,28, lo que indica un pequeño tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Liderazgo y Employer Branding ( $r_s$  0,37,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Liderazgo y Employer Branding fue de 0,37, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva entre Liderazgo y PRH33 ( $r_s$  0,69,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Liderazgo y PRH33 fue de 0,69, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Liderazgo y Cultura de Innovación ( $r_s$  0,51,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Liderazgo y Cultura de innovación fue de 0,51, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Liderazgo y Retención del talento ( $r_s$  0,40,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Liderazgo y Retención del talento fue de 0,40, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Liderazgo y PRH33 ( $r_s$  0,69,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Liderazgo y PRH33 fue de 0,69, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Liderazgo y Nivel de Madurez Digital ( $r_s$  0,37,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Liderazgo y Nivel de Madurez Digital fue de 0,37, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Liderazgo y Madurez capacidades ( $r_s$  0,34,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Liderazgo y Madurez capacidades fue 0,34, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Liderazgo y Cociente Mckensey ( $r_s$  0,33,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Liderazgo y Cociente Mckensey fue de 0,33, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre el Employer Branding y la Cultura de innovación ( $r_s$  0,55,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre el Employer Branding y la Cultura de innovación fue de 0,55, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre el Employer Branding y Retención del talento ( $r_s$  0,35,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Employer Branding y Retención del talento fue de 0,35, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Employer branding y PRH33 ( $r_s$  0,56,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Employer branding y PRH33 fue de 0,56, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Employer branding y Nivel de Madurez Digital ( $r_s$  0,19,  $p .008$ ). El coeficiente de correlación entre el Employer branding y Nivel de Madurez Digital fue de 0,19, lo que indica un pequeño tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre el Employer branding y Cultura de innovación ( $r_s$  0,52,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre el Employer branding y Cultura de innovación fue de 0,52, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre el Employer branding y Madurez capacidades ( $r_s$  0,39,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre el Employer branding y Madurez capacidades fue de 0,39, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre el Employer branding y Cociente Mckensey ( $r_s$  0,31,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre el Employer branding y Cociente Mckensey fue de 0,31, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Cultura de innovación y Retención del talento ( $r_s$  0,30,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Cultura de innovación y Retención del talento fue de 0,30, lo que indica un pequeño tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva entre Cultura de innovación y PRH33 ( $r_s$  0,72,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Cultura de innovación y PRH33 fue de 0,72, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre la Cultura de innovación e Índice de madurez ( $r_s$  0,52,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Cultura de innovación e Índice de madurez fue de 0,52, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Cultura de innovación y Madurez capacidades ( $r_s$  0,82,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Cultura de innovación y Madurez capacidades fue de 0,82, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Cultura de innovación y Cociente Mckensey ( $r_s$  0,38,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Cultura de innovación y Cociente Mckensey fue de 0,38, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Cultura de innovación y Prácticas RRHH ( $r_s$  0,56,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Cultura de innovación y Prácticas RRHH fue de 0,56, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre la Prácticas RRHH y Employer ( $r_s$  0,52,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Prácticas RRHH y Employer fue de 0,52, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre la Prácticas RRHH y Liderazgo ( $r_s$  0,69,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Prácticas RRHH y Liderazgo fue de 0,69, indicando un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Prácticas RRHH y Atracción del talento ( $r_s$  0,86,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Prácticas RRHH y Atracción del talento fue de 0,86, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre la Prácticas RRHH y Modelo de negocio ( $r_s$  0,59,  $p < .001$ ). El coeficiente de correlación entre Prácticas RRHH y Modelo de negocio FUE de 0,59, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Retención del talento y PRH33 ( $r_s$  0,44,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Retención del talento y PRH33 fue de 0,44, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Retención del talento e Nivel de Madurez Digital ( $r_s$  0,33,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Retención del talento e Nivel de Madurez Digital fue de 0,33, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Retención del talento y Cultura de innovación ( $r_s$  0,29,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Retención del talento y Cultura de innovación fue de 0,29, lo que indica un pequeño tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Retención del talento y Madurez capacidades ( $r_s$  0,18,  $p .015$ ). El coeficiente de correlación entre Retención del talento y Madurez capacidades fue de 0,18, lo que indica un pequeño tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Retención del talento y Cociente Mckensey ( $r_s$  0,16,  $p .030$ ). El coeficiente de correlación entre Retención del talento y Cociente Mckensey fue de 0,16, lo que indica un pequeño tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Retención del talento y Practicas RRHH ( $r_s$  0,45,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Retención del talento y Practicas RRHH fue de 0,45, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre PRH33 e Nivel de Madurez Digital ( $r_s$  0,52,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre PRH33 e Nivel de Madurez Digital fue de 0,52, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre PRH33 y Cultura de innovación ( $r_s$  0,69,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre PRH33 y Cultura de innovación fue de 0,69, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre PRH33 y Madurez capacidades ( $r_s$  0,55,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre PRH33 y Madurez capacidades fue de 0,55, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre PRH33 y Cociente Mckensey ( $r_s$  0,15,  $p .046$ ). El coeficiente de correlación entre PRH33 y Cociente Mckensey fue de 0,15, lo que indica un pequeño tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre PRH33 y Practicas RRHH ( $r_s$  0,83,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre PRH33 y Practicas RRHH era de 0,83, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Nivel de Madurez Digital y Cultura de innovación ( $r_s$  0,56,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Nivel de Madurez Digital y Cultura de innovación fue de 0,56, lo que indica un gran tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Nivel de Madurez Digital y Madurez capacidades ( $r_s$  0,44,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Nivel de Madurez Digital y Madurez capacidades fue de 0,44, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Nivel de Madurez Digital y Cociente Mckensey ( $r_s$  0,18,  $p .015$ ). El coeficiente de correlación entre Nivel

de Madurez Digital y Cociente Mckensey fue de 0,18, lo que indica un pequeño tamaño de efecto.

Se observó una correlación positiva significativa entre Nivel de Madurez Digital y Practicas RRHH ( $r_s$  0,45,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Nivel de Madurez Digital y Practicas RRHH fue de 0,45, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Madurez capacidades y Cociente Mckensey ( $r_s$  0,33,  $p < 001$ ). El coeficiente de correlación entre Madurez capacidades y Cociente Mckensey fue de 0,33, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

Se observó una correlación positiva significativa entre Cociente Mckensey y Practicas RRHH ( $r_s$  0,30,  $p < 001$ ). La apuesta del coeficiente de correlación entre Cociente Mckensey y Practicas RRHH fue de 0,30, lo que indica un tamaño de efecto moderado.

## **5.5- Análisis factorial exploratorio**

Con la finalidad de examinar las preguntas de la investigación, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio. El análisis factorial exploratorio identifica la estructura factorial de las variables y cualquier relación subyacente entre un conjunto de variables de escala.

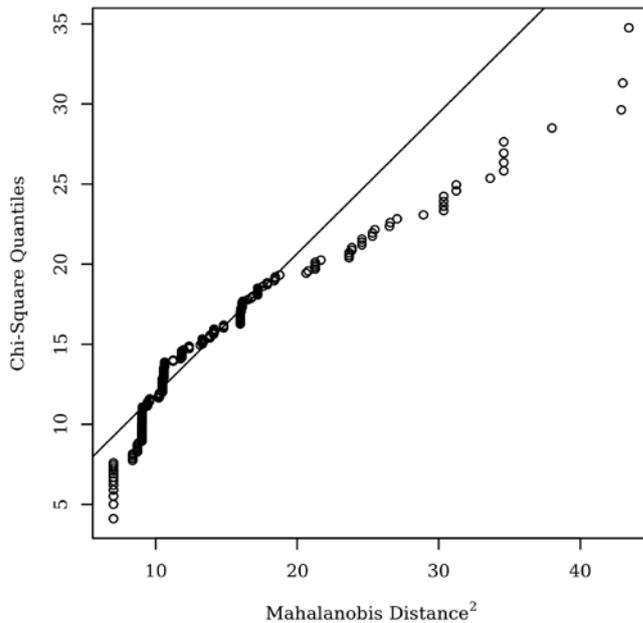
Se evaluarán los supuestos de normalidad multivariante, factorabilidad y ausencia de multicolinealidad. La suposición de normalidad multivariante sólo es necesaria si se utiliza la estimación de máxima verosimilitud para el análisis de factores, y no es una suposición con factorización del eje principal. La normalidad multivariada supone que cada combinación lineal de las variables sigue una distribución normal univariada. La normalidad multivariada se evaluará gráficamente trazando las distancias Mahalanobis de los datos frente a los cuantiles de una distribución (Salas y Escobedo, 2008). La factoribilidad supone que existe al menos cierto nivel de correlación entre las variables, por lo que se

pueden establecer factores coherentes. La factorabilidad se determinará mediante la realización de correlaciones de Pearson entre cada par de variables (Tabachnick y Fidell, 2013). La ausencia de suposición de multicolinealidad requiere que las variables no estén demasiado correlacionadas entre sí. La multicolinealidad se examinará calculando el determinante de la matriz de correlación para las variables (López, 1998).

Al determinar el número de factores, los valores propios observados se calcularán a partir de la matriz de correlación de Pearson con la diagonal siendo reemplazada por las correlaciones múltiples cuadradas (Ledesma y Valero-Mora, 2007; Montanelli y Humphereys, 1976) para estimar las comunidades (DiStefano, Zhu, y Mindrila, 2009; Stewart y Ware, 1992). El número de factores se determinará mediante el criterio Kaiser. El número de factores en el modelo será igual al número de valores propios observados que tengan un valor mayor que uno. El número de factores que tienen un mayor valor observado que su contraparte generada aleatoriamente determinará el número de factores extraídos para el Análisis Factorial Exploratorio (Ledesma y Valero-Mora, 2007; Hayton, Allen y Scarpello, 2004).

La estructura del factor se evaluará mediante una estimación de máxima verosimilitud. Al utilizar la estimación de máxima verosimilitud, se llevará a cabo una prueba de bondad de ajuste chi-cuadrado para determinar el ajuste del modelo. Las cargas de factores implementan el criterio utilizado por Lee, *et al.*, (2012) para la interpretación de factores. El hecho o la estructura son examinados por los precedentes y las normas que Costello y Osborne (2005) han establecido.

**Normalidad multivariada.** Para evaluar la asunción de la normalidad multivariada, se calcularon las distancias cuadradas de Mahalanobis y se trazaron con los cuantiles de Chi-cuadrado (De Carlo, 1997; Field, 2013). En la gráfica de dispersión, la línea sólida representa los cuantiles teóricos de una distribución normal. La normalidad se puede asumir, si los puntos forman una línea relativamente recta. La gráfica de dispersión para la normalidad se presenta en la figura 5.6. Además, ya hemos comprobado la no normalidad de la muestra como se ha indicado en el apartado 5.2.



Fuente: Elaboración propia

**Figura nº: 5.6.** Curva de distancia Mahalanobis.

Se calcularon correlaciones de Pearson para determinar las intercorrelaciones para cada variable. Según Tabachnick y Fidell (2013) los coeficientes de correlación deben superar los .30 para justificar la inclusión de los datos en factores. Todas las variables tenían al menos un coeficiente de correlación mayor que .30 y parecían adecuadas para el análisis de factores.

Las cargas de factores se interpretan tomando el valor absoluto de cada carga y aplicando el criterio sugerido por Comrey y Lee (2013). Los valores mayores que .71 se consideran excelentes, los valores entre .63 y .71 son muy buenos, los valores entre .55 y .63 son buenos, los valores entre .45 y .55 son justos, y los valores entre .32 y .45 son pobres. Tabachnick y Fidell (2013) también recomiendan que .32 debe ser el umbral mínimo utilizado para identificar cargas de factores significativas.

El criterio de Kaiser fue elegido para elegir cuántos factores conservar. Según esta regla, todos los factores que tienen un valor propio mayor que uno se conservan para su interpretación. Los valores propios observados se extrajeron de la matriz de correlación con la diagonal de la matriz siendo reemplazada por las correlaciones múltiples cuadradas de cada variable (Ledesma, 2007;

Montanelli y Humphereys, 1976) para estimar la comunidad de cada variable (DiStefano, Zhu y Míndrilă., 2009; Stewart y Ware, 1992).

El análisis factorial exploratorio lo utilizamos para identificar una estructura de factores subyacentes al conjunto de todos en su totalidad. Consta de las siguientes cuatro fases:

- 1- El cálculo de la matriz de correlaciones. Expresa la variabilidad conjunta de todas las variables. Aquí calculamos los estadísticos que permitan valorar la bondad de ajuste o adecuación de los datos analizados a un modelo factorial. Para nuestro modelo hemos utilizado la medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y la prueba de esfericidad de Bartlett. El KMO, compara la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial.

Baremo de KMO

$KMO \leq 0,5$  Inaceptable

$0,5 \leq KMO \leq 0,6$  Bajo

$0,6 \leq KMO \leq 0,7$  Mediocre

$0,7 \leq KMO \leq 0,8$  Aceptable

$0,8 \leq KMO \leq 0,9$  Bueno

$0,9 \leq KMO \leq 1$  Muy bueno

La prueba de esfericidad de Bartlett. Contrasta si la matriz de correlaciones es una matriz de identidad, que indicaría que el modelo factorial es inadecuado. Si el nivel crítico (sig.) es mayor que 0.05, no se podrá rechazar la hipótesis nula de esfericidad y consecuentemente, no se podrá asegurar que el modelo factorial sea adecuado para explicar los datos.

Además, obtenemos la matriz de comunalidades para ver la proporción de la varianza explicada por los factores comunes en una variable. El Análisis Factorial comienza sus cálculos a partir de lo que se conoce como matriz reducida compuesta por los coeficientes de correlación entre las variables y con las comunalidades en la diagonal.

- 2- La varianza total explicada y la extracción del número óptimo de factores. Junto con el gráfico de sedimentación.
- 3- La rotación de la solución para facilitar su interpretación. Se obtiene mediante la matriz de factor rotado.
- 4- La estimación de las puntuaciones de los sujetos en las nuevas dimensiones.

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,861
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2331,067
	gl	55
	Sig.	,000

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.29.** Prueba de KMO y Barlett.

<b>Comunalidades</b>		
	Inicial	Extracción
97- NIVEL DE MADUREZ	,508	,567
Cociente Mckensey	,256	,141
Cociente Digital	,385	,284
ERH33	,865	,887
Prácticas de RRHH	,815	,843
Atracción del talento	,876	,910
Retención del talento	,208	,138
Employer branding	,472	,441
Modelo de negocio	,537	,560
Cultura organizativa	,655	,682
Liderazgo	,696	,680
Método de extracción: máxima verosimilitud.		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.30.** Análisis de comunalidades.

<b>Prueba de bondad de ajuste</b>		
Chi-cuadrado	gl	Sig.

176,955	34	,000
---------	----	------

Fuente: Elaboración propia

**Tabla n°: 5.31.** Prueba de bondad de ajuste (Chi cuadrado).

<b>Varianza total explicada</b>									
Factor	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,630	51,178	51,178	5,240	47,635	47,635	3,720	33,816	33,816
2	1,274	11,584	62,762	,893	8,122	55,758	2,414	21,941	55,758
3	,907	8,248	71,010						
4	,798	7,254	78,264						
5	,699	6,355	84,619						
6	,573	5,213	89,831						
7	,403	3,659	93,491						
8	,318	2,892	96,383						
9	,198	1,798	98,181						
10	,110	,997	99,178						
11	,090	,822	100,000						

Método de extracción: máxima verosimilitud.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla n°: 5.32.** Varianza total explicada.

<b>Matriz factorial</b>		
	Factor	
	1	2
97- NIVEL DE MADUREZ	,550	,515
Cociente Mckensey	,371	-,056
Cociente Digital	,495	,196
PRH33	,937	-,096
Prácticas de RRHH	,904	-,162
Atracción del talento	,954	-,006
Retención del talento	,364	,077
Employer branding	,639	-,182
Modelo de negocio	,521	,537
Cultura organizativa	,696	,444
Liderazgo	,809	-,160

Método de extracción: máxima verosimilitud.

a. 2 factores extraídos. 4 iteraciones necesarias.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.33.** Matriz factorial.

<b>Matriz de factor rotado</b>		
	Factor	
	1	2
97- NIVEL DE MADUREZ	,217	,722
Cociente Mckensey	,349	,137
Cociente Digital	,330	,418
PRH33	,859	,387
Prácticas de RRHH	,863	,314
Atracción del talento	,828	,473
Retención del talento	,276	,249
Employer branding	,644	,163
Modelo de negocio	,181	,726
Cultura organizativa	,379	,734
Liderazgo	,780	,268
Método de extracción: máxima verosimilitud. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.		
a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.34.** Matriz de factores rotados.

El análisis factorial (extracción de ejes principales y rotación de dichos ítems) replicó de nuevo una estructura de 2 factores que explican el 62,75% de la varianza, con una medida satisfactoria de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (índice KMO) de .861. Asimismo, los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett son favorables ( $\chi^2$  = 176,955, sig. < .001). El objetivo de la interpretación de la matriz factorial rotada consiste en identificar cada una de las dimensiones latentes extraídas. Se efectúa eligiendo para cada factor las variables iniciales que tengan unas correlaciones con el factor que sean las más elevadas (próximas a +1 ó a -1). La saturación de factores transforma la matriz factorial inicial en otra denominada matriz factorial rotada, de más fácil interpretación. La matriz factorial rotada (Varimax) es una combinación lineal de

matriz factorial y explica la misma cantidad de varianza inicial. Nuestra matriz rotada nos muestra las correlaciones significativas en cada factor.

## **5.6 Validación del modelo de investigación**

Para responder la pregunta de investigación, se realizará un análisis de modelado de ecuaciones estructurales (SEM), que evalúa si las variables latentes se describen adecuadamente por las variables indicadoras, así como las regresiones que se pueden incluir en el análisis.

A partir de nuestros datos construimos un primer modelo estructural, incluyendo todas las variables, sin determinar la posible mediación de alguna de estas variables. En la modelación de ecuaciones estructurales (SEM, por sus siglas en inglés) existen dos enfoques: el primero se basa en el análisis de estructuras de covarianza (CB, por sus siglas en inglés), el cual es recomendable cuando se contrastan teorías, pruebas de hipótesis o en el diseño de nuevas teorías, partiendo de la teoría y de investigaciones previas. El segundo es el enfoque de mínimos cuadrados parciales (PLS, por sus siglas en inglés) basado en el análisis de la varianza (Martínez y Fierro, 2018).

El uso de SEM se ha convertido en una práctica habitual en la investigación en Ciencias Sociales, cuando el objetivo es analizar relaciones causa-efecto entre variables latentes (Hair, Ringle y Sarstedt, 2011), especialmente cuando se desea examinar fenómenos no observables como actitudes, percepciones e intenciones del individuo (Hair *et al.*, 2017). La razón principal es el enfoque basado en variables latentes (no observadas) medidas a partir de múltiples indicadores, variables observadas o manifiestas. En resumen, el enfoque SEM permite incorporar variables conceptualmente complejas a los modelos, examinar simultáneamente diferentes relaciones de dependencia, así como predecir múltiples variables dependientes. De esta forma, SEM evalúa: el modelo de medida, en el que se analizan las relaciones entre las variables latentes y sus indicadores, y el modelo estructural, en el que se plantean las relaciones entre las variables latentes (Rufín y Medina, 2012, p. 175).

Mientras CB-SEM estima unos parámetros para el modelo de forma que la matriz de covarianzas obtenida se ajuste a la observada en la muestra, PLS-SEM trata de maximizar la varianza de todas las variables dependientes (Hair *et al.*, 2011;

Rufín y Medina, 2012). La finalidad del enfoque clásico de estimación basado en covarianzas (CB-SEM) es estimar los parámetros del modelo de forma que la matriz de varianzas y covarianzas teórica se parezca lo máximo posible a la realidad, es decir, a la matriz de varianzas y covarianzas muestral. En la medida en que el ajuste sea bueno el modelo teórico puede considerarse una representación fiable de la realidad (Chin y Newsted, 1999). Este enfoque emplea medidas generales de bondad de ajuste para evaluar hasta qué punto el modelo hipotético se ajusta a los datos observados. Por tanto, el análisis se orienta en la teoría, y hace hincapié en la transición del análisis exploratorio al confirmatorio (Jöreskog y Wold, 1982).

Por su parte, el enfoque PLS-SEM es totalmente opuesto. En lugar de intentar ajustar las matrices de varianzas y covarianzas teórica y muestral, se basa en la estimación de mínimos cuadrados con el objetivo de maximizar la varianza explicada de las variables latentes dependientes por parte de las variables latentes independientes (Haenlein y Kaplan, 2004). PLS está dirigido esencialmente al análisis causal predictivo, por lo que es más apropiado para analizar modelos causales complejos con poca fundamentación teórica, con el fin de maximizar el poder predictivo de los factores determinantes hacia el constructo dependiente.

En este sentido, en las investigaciones del ámbito empresarial, las muestras de datos suelen ser pequeñas, las teorías no están minuciosamente desarrolladas, los datos tienden a presentar distribuciones no normales, se utilizan tanto indicadores formativos como reflectivos, y existe un interés por predecir la variable dependiente como variable principal para explicar una relación de causalidad (Hair *et al.*, 2014). Asimismo, PLS se ha convertido en el método de elección para el análisis estadístico en los estudios basados en modelos de aceptación de la tecnología (Gefen y Straub, 1997). Todo ello estaría estrechamente relacionado con la orientación de nuestra investigación, en la cual pretendemos predecir simultáneamente múltiples relaciones entre distintas variables.

El modelo de medición estima las relaciones entre las variables observadas, también denominadas indicadores y variables latentes. Este es el mismo marco

utilizado en el análisis factorial. Aquí, como es habitual para SEM, "indicadores" se refiere a una variable que está directamente asociada con una variable latente; de manera que diferencias en los valores de las variables latentes, supone diferencias en el valor del indicador. Segundo, el modelo estructural desarrolla las relaciones entre las variables latentes (Stein Morris y Nock, 2012). Para seleccionar el uso de la técnica PLS-SEM, (Hair *et al.*, 2017) consideran la premisa del objetivo de la investigación. Si el objetivo clave es la predicción de constructos, es recomendable hacer uso de esta técnica. El resultado con las escalas recodificadas de nuestro modelo refleja el siguiente diseño modelo estructural.

Fundamentalmente PLS-PM utiliza dos modelos de medida, los **formativos o reflexivos**. En el caso del modelo formativo las medidas son constructos latentes compuestos por indicadores de medida, siendo estos la causa o antecedentes del constructo (Diamantopoulos y Winklhofer, 2001). En los modelos reflexivos, los indicadores de la variable latente son competitivos entre sí y representan manifestaciones de la variable latente. La relación causal va de la variable latente a los indicadores y un cambio en aquella será reflejado en todos sus indicadores. Los dos modelos de medición difieren en la prioridad causal entre la variable latente y sus indicadores (Bollen, 1989).

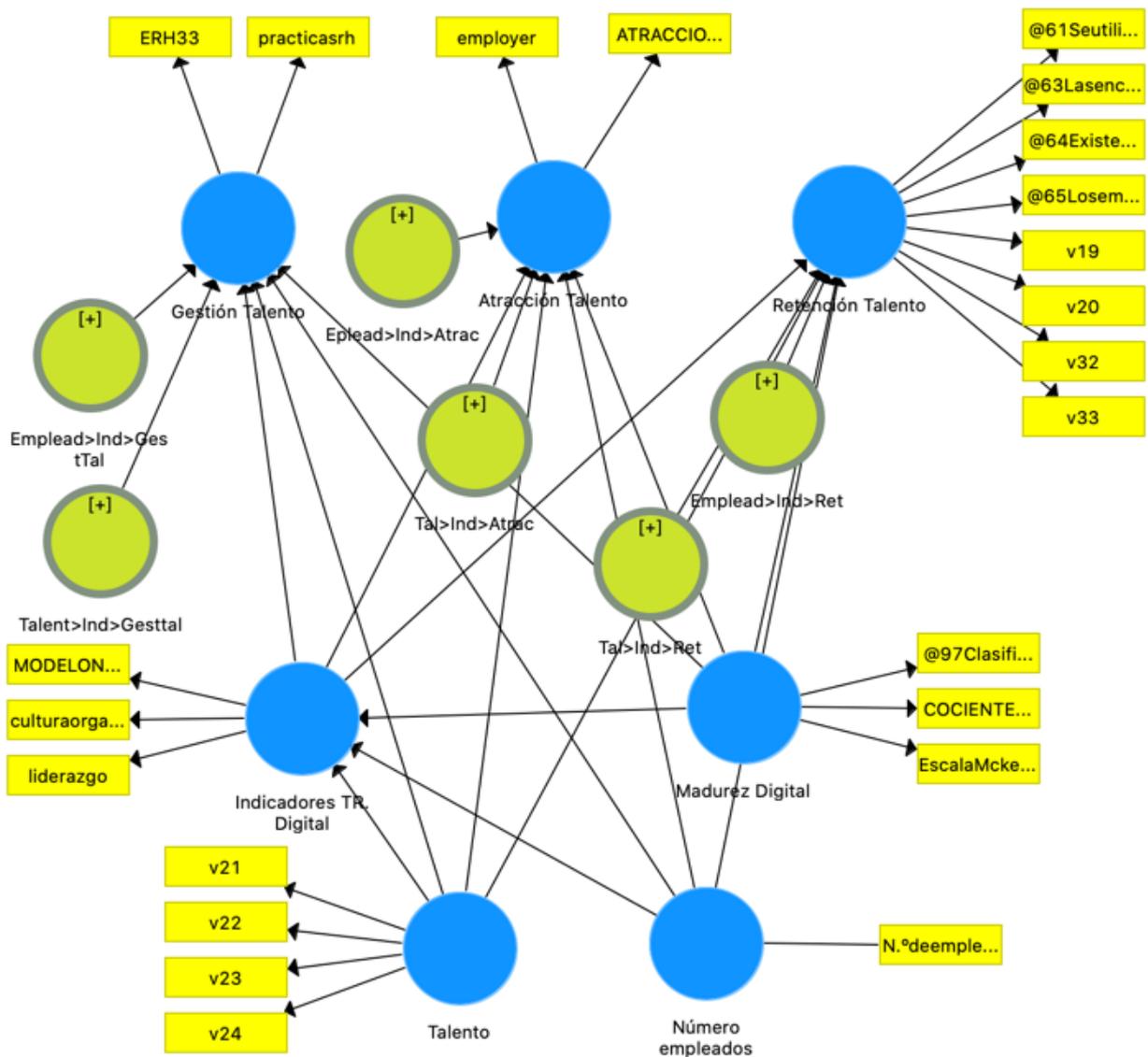
Los modelos reflectivos asumen que el factor (variable latente) es la "realidad" y las variables medidas son una muestra de posibles indicadores de esa realidad. Si renunciamos a un indicador puede que no importe mucho, ya que los demás indicadores son también representativos y la variable va a mantener su significado. En los modelos formativos, si renunciamos a un indicador el significado de la variable latente va a cambiar.

El proceso comienza con el algoritmo PLS-PM, el cual es un proceso iterativo utilizando variables manifiestas estandarizadas. Este algoritmo nos permite calcular los pesos externos, las puntuaciones de las variables latentes y las cargas. Es un procedimiento parcial, ya que analiza los bloques de uno en uno utilizando regresiones lineales simples y múltiples de forma alterna.

El proceso del algoritmo consta de las siguientes etapas:

- 1- Primera etapa: se obtiene los pesos para conseguir las puntuaciones de las variables latentes.
- 2- Segunda etapa: se realiza la estimación del coeficiente de ruta realizando regresiones entre las puntuaciones estimadas de las variables latentes de acuerdo con el sistema de relaciones estructurales especificadas.
- 3- Tercera etapa: Obtención de las cargas mediante correlaciones entre las variables latentes y manifiestas.

A continuación, realizamos la representación gráfica del análisis de ruta (Path análisis) para obtener un diagrama de flujo de las interdependencias entre las variables latentes del modelo y sus indicadores. Obtenemos la relación causal entre las variables integrantes del modelo, los datos de fiabilidad, coeficientes de regresión estandarizados (coeficientes path) y coeficientes de determinación como se explican a continuación del diagrama. Recordamos que las variables latentes son elipses y los indicadores de las variables rectángulos. Para realizar la ecuación estructural, hemos optado por crear dos variables latentes: la transformación digital (Cociente Mckensey, Madurez capacidades y Madurez digital) y los indicadores de transformación digital (Liderazgo, Cultura organizativa y Modelos de negocio). Además, tenemos otras tres variables latentes correspondientes a las variables dependientes del modelo (Gestión del talento, Atracción del talento y Retención del talento). En esta situación, ya podemos realizar el contraste de hipótesis según nuestro modelo de estudio:



Fuente: Elaboración propia

**Figura nº:5.7.** Modelo de investigación

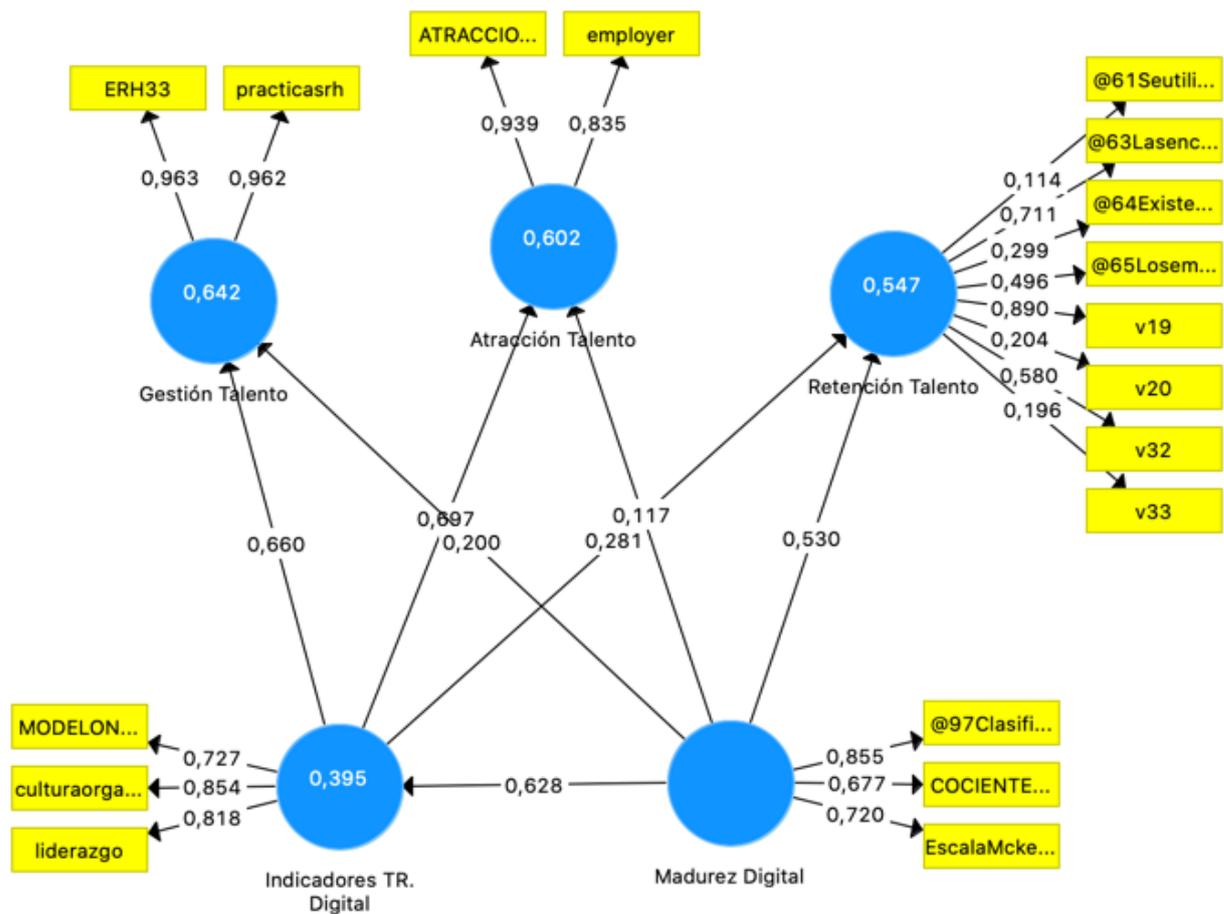
En primer lugar, evaluamos el modelo externo (outer model) utilizando los parámetros, a través del software de análisis estadístico Smart PLS (Ringle, Wende y Becker, 2015). Utilizamos los valores AVE (varianza promedio extraída), siendo significativos los valores superiores a 0,50. De esta forma analizamos la validez discriminante.

Posteriormente, se procedió a la evaluación del modelo interior (inner model) para poner a prueba las hipótesis establecidas en el diagrama de trayectorias

inicialmente planteado (figura 5.6.). Los criterios utilizados para evaluar un modelo interior implican la revisión del coeficiente de determinación R<sup>2</sup>, los coeficientes de trayectoria estandarizados, los estadísticos – t y los niveles de significancia.

El análisis bootstrapping, nos ofrece la significatividad de las relaciones entre constructos, para posteriormente realizar el contraste de hipótesis.

### 5.6.1- Diagrama PLS: representación gráfica del modelo propuesto



Fuente: Elaboración propia

**Figura nº: 5.8.** Algoritmo del modelo de investigación.

En este modelo se aprecia el análisis de fiabilidad y validez, las cargas factoriales de cada indicador, los coeficientes de regresión estandarizados o coeficientes path y el R<sup>2</sup>.

## 5.6.2- Evaluación del modelo de medida

### 5.6.2.1- Análisis de fiabilidad y validez del modelo de medida

Para evaluar el modelo de medida procedemos al análisis de fiabilidad y validez de éste. La consistencia interna indica la fiabilidad del constructo. El software SmartPLS proporciona el índice de fiabilidad compuesta (IFC) y el alfa de Cronbach. La fiabilidad compuesta es más adecuada que el alfa de Cronbach para PLS, al no asumir que todos los indicadores reciben la misma ponderación (Chin, 1998). Nunnally y Bernstein (1994) sugieren validar estos indicadores con un valor de al menos 0.7 (Prieto y Delgado, 2010), considerado como un nivel “modesto” principalmente para investigaciones exploratorias y valores de 0.8 o 0.9 para etapas más avanzadas de la investigación. El alfa de Cronbach nos indica la fiabilidad de un conjunto de indicadores para medir un constructo evaluado. En caso de obtener más de un constructo, en el análisis factorial desarrollado, este índice no es adecuado, ya que no tiene en cuenta la influencia que los otros constructos pueden tener sobre el medido. Se trata de un estadístico sesgado (Dunn, Baguley y Brunnsden, 2014). Por este motivo la solución al problema anterior es el cálculo del **Índice de la Fiabilidad Compuesta** (Fornell y Larcker, 1981), que se interpreta como el alfa de Cronbach, pero tiene en cuenta las interrelaciones de los constructos extraídos. Su fórmula es para un factor  $j$ :

$$IFC = \frac{[\text{SUM } (a_{ij})]^2}{[\text{SUM } (a_{ij})^2 + \text{SUM Var}(E_{ij})]}$$

Donde:

$a_{ij}$ = carga factorial estandarizada de cada uno de los  $i$  indicadores que cargan sobre el factor

$\text{Var } (E_{ij})$  = varianza del término de error asociado a cada uno de los  $i$  indicadores del factor  $j$ .

Teniendo en cuenta que este error ( $E_{ij}$ ) también se puede calcular como:  $1 - a_{ij}^2$

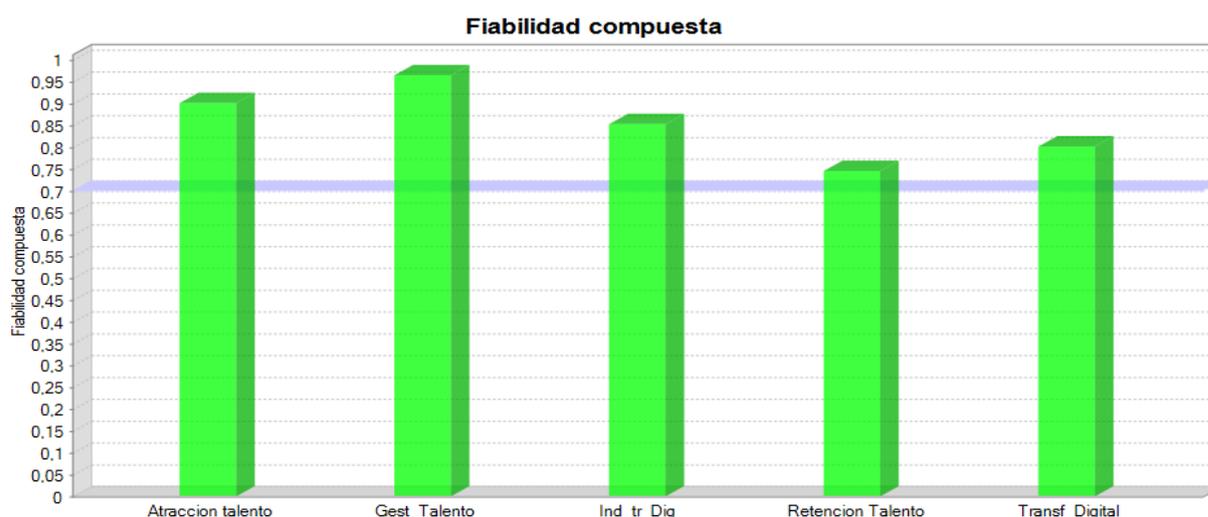
La validez convergente indica que un conjunto de indicadores, ítems o reactivos representan a un único constructo subyacente (Henseler, Ringle y Sinkovics, 2009), lo cual es validado con la AVE, que mide que la varianza del constructo se pueda explicar a través de los indicadores elegidos (Fornell y Larcker, 1981).

La AVE deberá ser mayor o igual a 0.50 y proporciona la cantidad de varianza que un constructo obtiene de sus indicadores en relación con la cantidad de varianza debida al error de medida; esto significa que cada constructo o variable explica al menos el 50% de la varianza de los indicadores. Con el AVE obtenemos la validez divergente.

Fiabilidad y validez de constructo	Alfa de Cronbach	Correlación de Spearman	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída
Indicadores de transformación digital	0,744	0,761	0,853	0,659
Madurez digital	0,681	0,685	0,797	0,576
Atracción del talento	0,788	0,880	0,962	0,926
Gestión del talento	0,927	0,928	0,965	0,932
Retención del talento	0,692	0,726	0,748	0,525

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.35.** Análisis de fiabilidad y validez de constructo.



Fuente: Elaboración propia

**Figura nº: 5.9.** Representación de la fiabilidad compuesta.

Mediante la fiabilidad del constructo o variable latente, podemos observar la consistencia de sus indicadores; es decir, las correlaciones simples de las medidas o indicadores con su respectivo constructo y valorada examinando las cargas o pesos factoriales ( $\lambda$ ). Carmines y Zeller (1979) consideran adecuadas las cargas factoriales mayores a 0.707. Por tanto, se sugiere que indicadores con cargas menores a este rango deben ser eliminados (Hair, Ringle y Sarstedt, 2011). Cuando un indicador tenga una carga menor al indicado, este podrá ser eliminado y nuevamente correr el modelo para estimar los resultados (Urbach y

Ahlemann, 2010). La figura 5.8. muestra valores significativos que indican la consistencia interna que junto a la tabla anterior permite ver del indicador. En el algoritmo PLS la fiabilidad compuesta es superior a 0,8 en todos los casos. La correlación de Spearman ofrece un valor significativo, excepto en transformación digital que está por debajo del 0,7, pero aun así hay relación positiva cercana al límite. El software smartPLS, puede ofrecer un valor del alfa de Cronbach o el Rho de Spearman, diferente al software SPSS 25, por ello los autores recomiendan tomar como referencia una validez compuesta mayor que 0,7 (Hair *et al*, 1999; Malhotra, 2004). En cuanto al valor de la varianza extraída, todos los valores están por encima del 0,5, lo que nos indica que los factores son válidos a nivel convergente.

Validez discriminante	Indicadores de transformación digital	Transformación digital	Atracción del talento	Gestión del talento	Retención del talento
Indicadores de transformación digital	<b>0.812</b>				
Madurez digital	0,644	<b>0,759</b>			
Atracción del talento	0,779	0,758	<b>0,905</b>		
Gestión del talento	0,803	0,573	0,862	<b>0,965</b>	
Retención del talento	0,627	0,600	0,811	0,765	<b>0,809</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.36.** Análisis de validez discriminante.

El criterio clásico utilizado es el de Fornell y Larcker (1981), que recomiendan que la raíz cuadrada de la varianza media extraída (AVE) sea mayor a las correlaciones que presentan un constructo con el resto de los constructos. Al resultar superior la raíz cuadrada en todos los casos se asume que el modelo es válido de forma discriminante.

### 5.6.2.2- Análisis de cargas factoriales

Cargas factoriales	Atracción del talento	Gestión del talento	Indicadores de transformación digital	Retención del talento	Transformación digital
V61				<b>0.756</b>	
V63				<b>0.624</b>	
V64				<b>0.789</b>	
V65				<b>0.556</b>	
V19				<b>0.637</b>	
V20				<b>0.736</b>	
V30				<b>0.756</b>	

V32				0.568	
V33				0.630	
Atracción del talento	0.941				
Employer Branding	0.869				
Prácticas RRHH		0,967			
PRH33		0,964			
Madurez digital					0,799
Cociente Mckensey					0,672
Madurez Capacidades					0,798
Modelo de negocio			0.759		
Cultura innovación			0.843		
Liderazgo			0.831		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.37.** Análisis de cargas factoriales.

Las cargas factoriales son superiores a 0,707, excepto en la Cociente Mckensey y los indicadores 63, 65, 32 y 33 que son ligeramente inferior.

### 5.6.3- Evaluación del modelo estructural

A continuación, analizamos el modelo estructural y así podremos contrastar las hipótesis del modelo de investigación. Para ello, debemos realizar el análisis PLS-SEM sin el efecto moderador. Un modelo de ruta PLS sin moderación incluye solo los efectos principales entre las variables latentes en el modelo estructural. El modelo de efectos principales se convierte en un modelo moderador después de incluir un término de producto y su efecto de interacción (o moderación). En un modelo moderador, los efectos principales cambian a efectos simples (o únicos) (Henseler y Fassott, 2010). Esta distinción es importante y debe tenerse debidamente en cuenta al interpretar los resultados de PLS-SEM. Mientras que un efecto principal cuantifica el cambio en el nivel de la variable dependiente cuando la variable independiente considerada se incrementa en una unidad y todas las demás variables independientes permanecen constantes (*ceteris paribus*); un efecto simple cuantifica el cambio en el nivel de la variable dependiente cuando la variable independiente se incrementa en una unidad, la variable que interactúa tiene un valor de cero y todas las demás variables independientes permanecen constantes. Henseler y Fassott (2010) y Hair *et al.* (2013) proporcionan explicaciones detalladas y ejemplos sobre pruebas de efectos moderadores en PLS-SEM.

### 5.6.3.1- Análisis de los coeficientes path

La magnitud de los coeficientes path se observan como valores estandarizados en un rango +1 a -1; cuanto mayor sea el valor significa mayor relación (predicción) entre constructos y entre más cercana a 0, menor será la convergencia al constructo. Si el resultado de un valor path es contrario al signo postulado en la hipótesis, indica que la hipótesis será rechazada.

Coeficientes Path	Indicadores de transformación digital	Transf. digital	Atracción del talento	Gestión del talento	Retención del talento
Indicadores de transformación digital		0,638	0.669	0,737	0,326
Transformación digital			0,556	0,613	0,624
Atracción del talento				0.648	
Gestión del talento					
Retención del talento					

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº5.38.** Análisis de coeficientes path.

Los coeficientes path muestran valores entre +1 y -1. En la tabla se observan relaciones significativas y moderadas.

### 5.6.3.2- Coeficiente de determinación R<sup>2</sup> y distribución f<sup>2</sup>:

Falk y Miller (1992) consideran que un R<sup>2</sup> debe tener un valor mínimo de 0.10; Chin (1998) considera 0.67, 0.33 y 0.10 (sustancial, moderado y débil); mientras que Hair *et al.* (2017) recomiendan 0.75, 0.50, 0.25 (sustancial, moderado y débil). Hair *et al.* (2017) argumentan que la PLS-SEM presenta varias ventajas en comparación con otras técnicas SEM. Dichas ventajas son las siguientes:

- 1) La PLS-SEM tiene como objetivo maximizar la cantidad de varianza explicada (maximiza el coeficiente de determinación [R<sup>2</sup>])
- 2) En la evaluación del modelo global (estimación del modelo de medida) no se establecen criterios de bondad de ajuste, sino que se evalúan por separado las medidas reflectivas y formativas.
- 3) La evaluación estructural del modelo analiza los R<sup>2</sup>, el tamaño y la significancia de los coeficientes de regresión estandarizados o coeficientes path.

4) El algoritmo básico de la PLS sigue un enfoque de dos pasos. El primero se refiere a la estimación iterativa de las puntuaciones de las variables latentes. El segundo se refiere a la estimación final de los pesos, cargas y coeficientes path por medio de la estimación de mínimos cuadrados ordinarios (múltiples y sencillos) y en el análisis de componentes principales (Henseler, Ringle y Sarstedt, 2015).

Coeficiente de determinación	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustado
Indicadores Transf. digital	0,395	0,389
Atracción del talento	0,642	0,635
Gestión del talento	0,642	0,635
Retención del talento	0,547	0,538

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.39.** Análisis de coeficientes de determinación.

Los resultados son moderados, pero todos los factores están por encima de 0,20. En este análisis encontramos que el R<sup>2</sup> para atracción del talento y gestión del talento es sustancial, para retención del talento es moderado y para transformación digital es débil. Todos están por encima de 0,20 lo que, valida la ecuación al ser explicada la varianza al menos por un 20%.

La distribución f<sup>2</sup> es una distribución de probabilidad continua. Mide los cambios en el R<sup>2</sup>. Un valor 0.03 representa un efecto f bajo, un valor 0.15 representa un efecto medio y 0.35 un efecto alto.

Coeficiente f <sup>2</sup>	Indicadores de transformación digital	Madurez digital	Atracción del talento	Gestión del talento	Retención del talento
Indicadores de transformación digital			0.739	0.738	0.188
Madurez digital	0,653		0.184	0.267	0.377
Atracción del talento					
Gestión del talento					
Retención del talento					

Fuente: Elaboración propia

**Tabla, nº: 5.40.** Análisis de la distribución f<sup>2</sup>.

Todos los efectos de la variable “indicadores de la transformación digital” son altos y los valores la variable “transformación digital” son medios.

### 5.6.3.3- Análisis de multicolinealidad

La colinealidad aumenta los errores estándar. Una regla común es que existe multicolinealidad cuando el factor de inflación de la varianza (VIF) es mayor a 4.0 (Hair *et al.*, 2017).

Estadísticos de colinealidad	VIF
V61	1.528
V63	1.652
V64	1.419
V65	1.464
V19	1.467
V20	1.389
V30	1.142
V32	1.551
V33	1.507
Atracción del talento	0.941
Employer	0.869
Prácticas RRHH	1.956
PRH33	1.987
Madurez digital	1.359
Cociente Mckensey	1.128
Madurez capacidades	1.393
Modelo de negocio	1.469
Cultura innovación	1.675
Liderazgo	1.417

Fuente: Elaboración propia

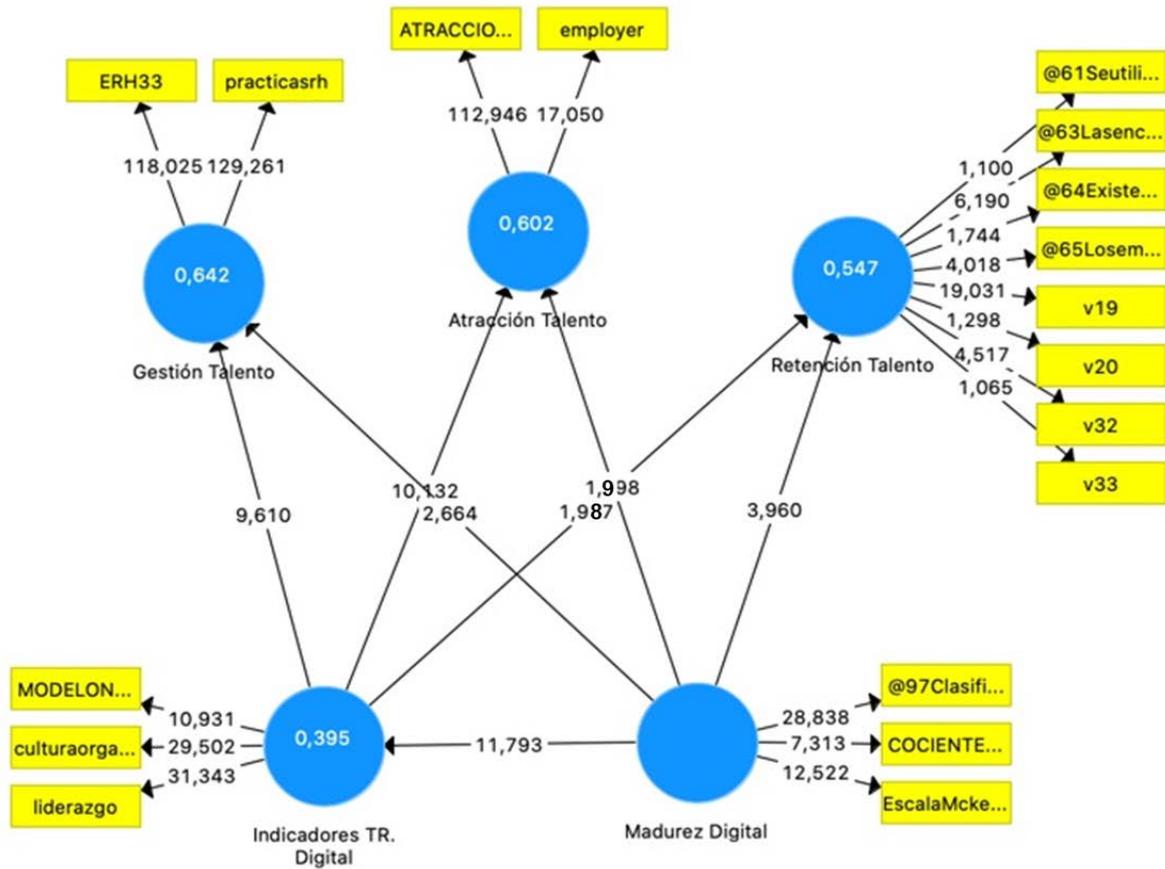
**Tabla nº: 5.41.** Análisis de multicolinealidad.

No hay muestras de colinealidad, porque ningún elemento está por encima del umbral de 5.

### 5.6.4- Bootstrapping

Dado que la distribución de PLS es desconocida no se puede testar la significancia convencional. Es decir, al no haber normalidad de la muestra no se aplican pruebas paramétricas convencionales. A través de la técnica de bootstrapping se analiza la robustez de las cargas de los indicadores y si las relaciones entre variables son significativas. A partir de la distribución de las submuestras obtenidas obtenemos su error tipo que nos servirá para calcular la *t* de Student, de acuerdo con la fórmula conocida  $t=b/Sb$

Donde  $b$  es el coeficiente path y  $S_b$  el error tipo. El resultado es la  $t$  de Student, que como se sabe es significativo para valores de 1.96 (0.05) y 2.58 (0.01), (Hair *et al*, 2018).



Fuente: Elaboración propia

Figura nº: 5.10. Representación gráfica del Bootstrapping del modelo estructural

Estadísticos T (Bootstrapping)	Muestra original	Media de la muestra	Desviación estándar	Estadísticos T	P Valores
Indic_Transf_Digital->Atracción Talento	0.697	0.700	0.069	10.132	0.000
Indic_Transf_Digital->Gestión Talento	0.660	0.665	0.069	9.610	0.000
Indic_Transf_Digital->Retención Talento	0.281	0.309	0.147	1.987	0.008
Madurez Digital->Atracción Talento	0.234	0.241	0.086	1.998	0.047
Madurez Digital->Gestión Talento	0.200	0.199	0.112	2.664	0.008

Madurez Digital->Retención Talento	0.530	0.506	0.134	3.960	0.000
Madurez Digital>Indic. Transf_Digital	0.628	0.635	0.053	11.793	0.000

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.42.** Estadísticos  $t \geq 1.96$  P Valores  $\leq 0.05$

Todos los factores tienen un  $T > 1,96$  y  $P < 0.005$ .

### 5.6.5- Análisis de la relevancia predictiva: Blindfolding

La finalidad del análisis de la validez del modelo es predecir las variables dependientes, con este objetivo analizamos la capacidad predictiva del modelo. Blindfolding es una técnica de reutilización de muestras. Permite calcular el valor de  $Q^2$  de Stone-Geisser (Stone, 1974; Geisser, 1974), que representa un criterio de evaluación para la relevancia predictiva validada cruzada del modelo de ruta PLS. El valor de  $Q^2$  debe ser positivo por encima de cero. En la tabla 5.43. se puede observar que los valores para los constructos **dependientes** el valor  $Q^2$  es mayor que cero.

Test Stone-Geisser $Q^2$	$Q^2$
Gestión del talento	0,626
Atracción del talento	0,599
Retención del talento	0,201
Transformación digital	0,315

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.43.** Análisis del test Stone-Geisser  $Q^2$ .

### 5.6.6- Ajustes del modelo

RMSEA	SRMR
0.07	0.09

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.44.** Análisis RMSA y SRMR.

El SRMR es una medida del ajuste aproximado del modelo. El indicador mide la diferencia entre la matriz de correlación observada y la matriz de correlaciones implícita del modelo. Por convención, el modelo tiene un buen ajuste cuando el

SRMR toma valores por debajo del 0.08 (Hu y Bentler, 1998). Otros autores aceptan un valor menor a 0.10. El RMSEA es una medida utilizada solo en los modelos reflectivos puros y mide el grado de correlación de los residuos del modelo externo. Los valores cercanos a 0 indican un buen ajuste del modelo.

### **5.6.7- Análisis de terceras variables: Variables mediadoras y moderadoras**

El modelo de relaciones completo incluye variables mediadoras y moderadoras que buscan explicar la influencia de los indicadores de la transformación digital y la transformación digital sobre la gestión, atracción y retención del talento. Por este motivo, se ejecutó un análisis multigrupo con el objeto de contrastar las cuatro hipótesis de moderación que incluyen a las variables moderadoras.

#### **5.6.7.1- Variables mediadoras**

En primer lugar, para probar la mediación se deben realizar las tres ecuaciones de regresión siguientes. La primera, entre el mediador y la variable independiente. La segunda, entre la variable independiente y la variable dependiente. La tercera, entre las tres variables implicadas. Para cada ecuación se obtienen coeficientes separados. Se produce mediación cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- 1) La variable independiente influya en la variable mediadora en la primera ecuación.
- 2) La variable independiente muestre un efecto sobre la variable dependiente en la segunda ecuación.
- 3) La variable mediadora influya en la variable dependiente en la tercera ecuación.

Si estos requisitos se cumplen, entonces al ejecutar el análisis de regresión de la variable independiente y la variable mediadora sobre la variable dependiente, la variable independiente queda reducida a un coeficiente no significativo. Esto es, se produce mediación cuando la variable independiente no influye significativamente al incluir en la ecuación al mediador.

La forma de evaluar la mediación tiene una considerable atención en la investigación metodológica. Para nuestro análisis nos basamos en Zhao, Lynch

y Chen (2010), quien ofrece una síntesis de investigaciones previas sobre análisis de mediación. Los autores caracterizan dos tipos de no mediación:

- No mediación directa solamente: el efecto directo es significativo, pero no el efecto indirecto.
- No mediación sin efecto: ni el efecto directo ni el indirecto son significativos.

Además, identifican dos tipos de mediación: la mediación puede no existir en absoluto (es decir, la no mediación directa y la no mediación indirecta) o en caso de mediación, el mediador influye en algunas (es decir, mediación competitiva) o para toda la relación observada entre dos variables latentes (es decir, mediación indirecta). En ese sentido, el procedimiento de Zhao *et al.* (2010) corresponde estrechamente al concepto de Baron y Kenny (1986) de **mediación parcial** y **mediación completa**.

En nuestro modelo encontramos los siguientes resultados mediante el smartPLS:

	Efectos indirectos	Desviación estándar	Valores t	P Valores
Mad. Digital>Indicadores de transformación digital_->Atracción del talento	0,438	0,060	7.325	0,000
Mad. Digital>Indicadores de transformación digital_->Gestión del talento	0,415	0,057	7.264	0,000
Mad. Digital>Indicadores de transformación digital->Retención del talento	0,208	0,079	1.978	0,038

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.45.** Análisis de la mediación mediante efectos indirectos.

Nuestro análisis inicial, encuentra apoyo general a una relación mediadora hipotética basada en un efecto indirecto significativo y debido a este efecto encontramos apoyo para la relación mediadora hipotética de la transformación digital con los indicadores de transformación digital y la atracción, gestión y retención del talento. Por ello, llegamos a la conclusión de que transformación digital **media parcialmente** la relación, ya que tanto los efectos directos como los indirectos son significativos, una vez realizado el Bootstrapping, lo que da soporte al modelo hipotético.

### 5.6.7.2- Variables moderadoras

La moderación describe una situación en la que la relación entre dos construcciones no es constante, sino que su intensidad varía en función de los valores de una tercera variable, denominada variable moderadora. La variable moderadora cambia la fuerza o incluso la dirección de una relación entre dos construcciones en el modelo (Hair *et al.*, 2017). Estas variables no habían sido incorporadas en el modelo para poder validar la significatividad del efecto directo entre los constructos (Hair *et al.*, 2017).

Los moderadores pueden estar presentes en modelos estructurales en diferentes formas. Pueden representar rasgos observables como el número de empleados, pero también pueden representar rasgos inobservables como el concepto de talento que tiene la empresa. Los moderadores se pueden medir con un solo elemento o varios elementos y utilizando indicadores reflexivos o formativos. La diferenciación más importante, sin embargo, se relaciona con la escala de medición del moderador, que implica distinguir entre moderadores categóricos (típicamente dicotómicas) y continuos.

Cuando el objetivo es determinar si el moderador ejerce o no un efecto significativo en la relación, se suele utilizar el enfoque de dos etapas. Este enfoque produce altos niveles de potencia estadística en comparación con el enfoque de ortogonalización y especialmente con el enfoque del indicador de producto.

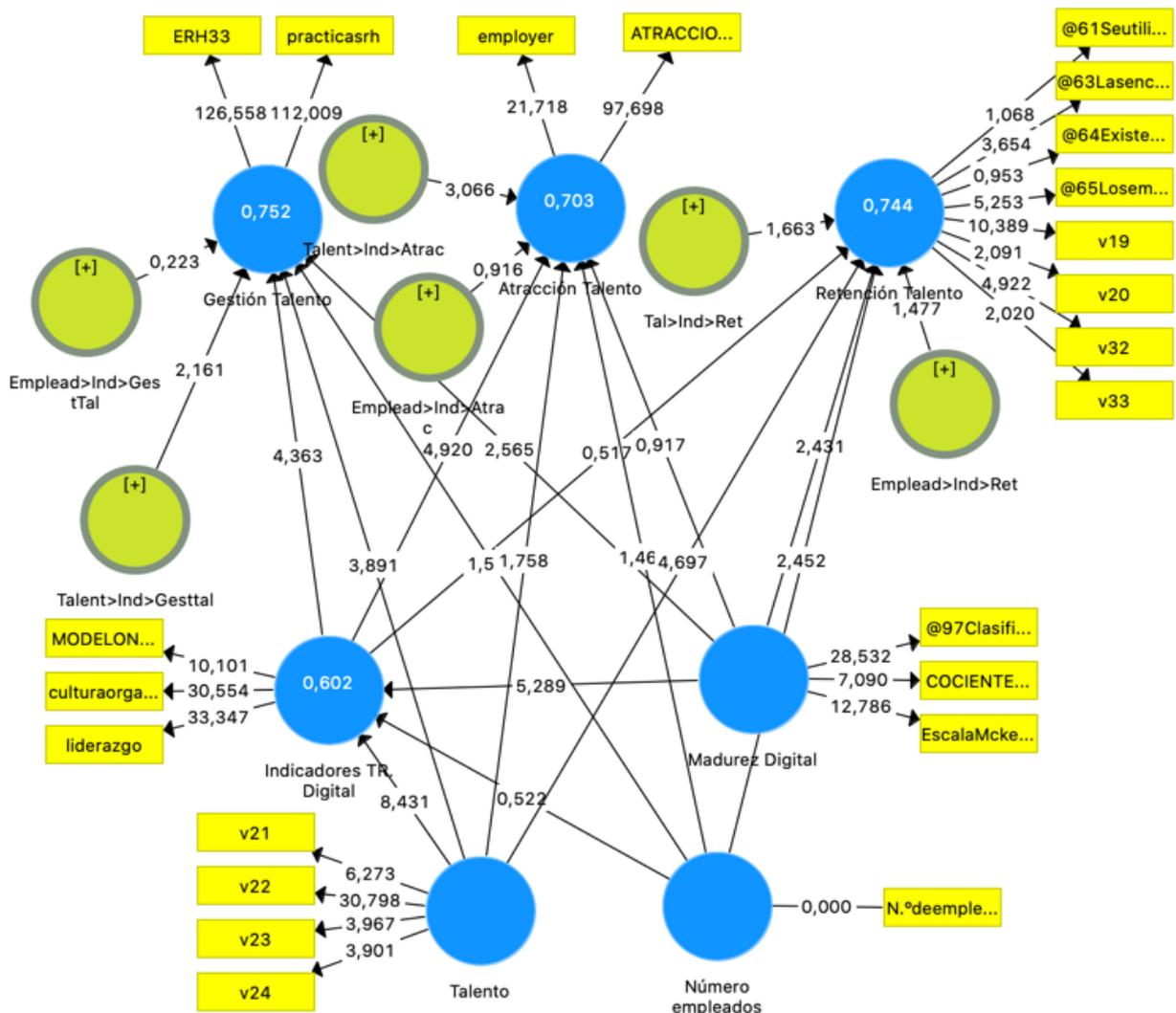
Chin *et al.* (2003) propuso el enfoque de dos etapas como medio para realizar un análisis de moderación cuando la construcción exógena y/o el moderador se miden formativamente. La aplicación general del enfoque de dos etapas tiene sus raíces en su explotación explícita de la ventaja de PLS-SEM para estimar las puntuaciones de las variables latentes (Henseler y Chin, 2010; Rigdon *et al.*, 2010). Las dos etapas son las siguientes:

**Etapas 1:** Se estima que el modelo de efectos principales (es decir, sin el término de interacción) obtiene las puntuaciones de las variables latentes. Éstos se guardan para su posterior análisis en la segunda etapa.

**Etapas 2:** Las puntuaciones de variables latentes de la variable latente exógena

y la variable moderadora de la etapa 1 se multiplican para crear una medida de un solo elemento utilizada para medir el término de interacción. Todas las demás variables latentes se representan mediante elementos individuales de sus puntuaciones de variables latentes de la Etapa 1.

Con la finalidad de mostrar de forma más clara las relaciones de moderación, introducimos las variables moderadoras de una en una.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura nº: 5.11.** Representación gráfica del análisis Bootstrapping de las variables moderadoras número de empleados y talento.

Resultados del efecto de moderación de las variables número de empleados y talento, con la variable independiente Indicadores de transformación digital y las variables dependientes gestión, atracción y retención del talento:

	Muestra original (O)	Media de la muestra (M)	Desviación estándar (STDEV)	Estadísticos t	P Valores
Emplead>Ind>Atrac_ -> Atracción Talento	0,064	0,059	0,070	0,916	<b>0,360</b>
Emplead>Ind>GestTal -> Gestión Talento	0,017	0,024	0,074	0,223	<b>0,824</b>
Emplead>Ind>Ret -> Retención Talento	-0,153	-0,165	0,104	1,477	<b>0,140</b>
Tal>Ind>Ret -> Retención Talento	0,113	0,112	0,068	1,663	<b>0,097</b>
Talent>Ind>Atrac -> Atracción Talento	-0,295	-0,287	0,096	3,066	<b>0,002</b>
Talent>Ind>Gesttal -> Gestión Talento	-0,103	-0,107	0,048	2,161	<b>0,031</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.46.** Análisis de la moderación de las variables número de empleados y talento sobre la variable indicadores de transformación digital y las variables gestión, atracción y retención del talento.

La distribución  $f^2$  es una media de los cambios en  $r^2$  con valores bajos hasta 0,03, hasta 0,15 representa un efecto medio y por encima de 0,35 un efecto alto (Hair, *et al.*, 2017). La medida más común del tamaño del efecto en las pruebas de moderación es  $f^2$  (Aiken y West, 1991) que es igual a la varianza única explicada por el término de interacción dividido por la suma del error y las varianzas de interacción. Cohen (1988) ha sugerido que los tamaños del efecto  $f^2$  de 0.02, 0.15 y 0.35 se denominan pequeños, medianos y grandes, respectivamente. Sin embargo, Aguinis, Beaty, Boik y Pierce (2005) han demostrado que el tamaño medio del efecto en las pruebas de moderación es solo 0,009. En este contexto, Kenny (2016) propone que 0.005, 0.01 y 0.025 constituyen estándares más realistas para tamaños de efectos pequeños, medianos y grandes, respectivamente.

En aquellas relaciones en las que la moderación ha sido significativa, analizamos la fuerza del efecto moderador mediante la  $f^2$ .  $f^2$  indica en qué medida la variable

moderadora puede contribuir a explicar la variable latente. En la tabla nº 5.47, se puede observar la fortaleza de la relación entre Talento con los indicadores de transformación digital y madurez digital con gestión, atracción y retención del talento..

	Gestión del talento	Atracción del talento	Retención del talento
$f^2$			
Talento->Ind. Transf. Digital	0.024	0.141	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.47.** Análisis de la distribución  $f^2$  de las variables moderadoras.

La medida de  $f^2$  nos indica la medida en que la variable moderadora contribuye a explicar la variable latente endógena. Según los valores de Kenny (2016), nos encontramos un efecto moderador del talento con la variable independiente Indicadores de Transformación digital y las variables dependientes Gestión y Atracción de talento. Tomando los mismos valores de la distribución  $f^2$ , de Baron y Kenny (2016), el efecto moderador del talento sobre los indicadores de transformación digital y la gestión, atracción y retención del talento es significativa pero débil. Lo que implica que este concepto puede hacer que se modifique el valor de la relación entre los cambios organizativos que implica la transformación digital y su impacto en la gestión del talento y en concreto en la atracción del talento.

Estos datos sugieren que el concepto talento, tiene una determinación diferente cuando separamos la variable gestión del talento en atracción y retención del talento. Para el caso de la variable atracción esta determinación es positiva, aunque débil, siendo posible que hay más interés en esclarecer el concepto de talento para los procesos de atracción que para la retención o compromiso del talento.

En el caso de la madurez digital, encontramos una determinación fuerte en la relación de los indicadores de los cambios organizativos de la transformación digital sobre las variables dependientes del modelo. Por lo que podemos ver que si modera el grado de madurez digital el impacto que los cambios organizativos

de la transformación digital tienen sobre la gestión, atracción y retención del talento. Por lo tanto, a mayor grado de madurez digital la relación entre la variable independiente y las variables dependientes es más fuerte.

### 5.7- Contraste de hipótesis

Mediante el análisis bootstrapping podemos analizar no solo la validez del modelo estructural, sino que además obtenemos la valoración de las hipótesis que son estadísticamente significativas, a través los valores de la 't' de Student. En la tabla nº 5.48. se muestra las hipótesis de nuestro trabajo que han sido estadísticamente aceptadas y aquellas que a su vez han sido rechazadas.

<b>H1:</b> El proceso de transformación digital de las organizaciones, impacta en la gestión del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b>
<b>H2.:</b> La transformación digital de las organizaciones impacta en la atracción del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b>
<b>H3.:</b> La transformación digital de las organizaciones impacta en la retención del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b>
<b>H4:</b> Los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital, impactan en la gestión del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b>
<b>H5.:</b> Los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital, impactan en la atracción del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b>
<b>H6.:</b> Los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital, impactan en la retención (compromiso) del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b>
<b>H7:</b> La madurez digital media sobre los cambios organizativos (nuevos modelos de negocio, cultura organizativa y liderazgo) derivados del proceso de transformación digital. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b>
<b>H8:</b> El efecto indirecto de la madurez digital influye positivamente en la relación de los cambios organizativos de la transformación sobre la gestión del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b>
<b>H9:</b> El efecto indirecto de la madurez digital influye positivamente en la relación de los cambios organizativos de la transformación sobre la atracción del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b>

<p><b>H10-</b> El efecto indirecto de la madurez digital influye positivamente en la relación de los cambios organizativos de la transformación sobre la retención del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b></p>
<p><b>H11-</b> El número de empleados modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) sobre la gestión del talento. <b>NO CONTRASTADA Y NO ACEPTADA</b></p>
<p><b>H12-</b> El número de empleados modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) sobre la atracción del talento. <b>NO CONTRASTADA Y NO ACEPTADA</b></p>
<p><b>H13-</b> El número de empleados modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) sobre la retención del talento. <b>NO CONTRASTADA Y NO ACEPTADA</b></p>
<p><b>H14-</b> El talento modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) de la transformación digital sobre la gestión del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b></p>
<p><b>H15-</b> El talento modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) de la transformación digital sobre la atracción del talento. <b>CONTRASTADA Y ACEPTADA</b></p>
<p><b>H16-</b> El talento modera el efecto de los cambios organizativos de la transformación digital (nuevos modelos de negocio, cultura y liderazgo) de la transformación digital sobre la retención del talento. <b>NO CONTRASTADA Y NO ACEPTADA</b></p>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla nº: 5.48.** Resultados del contraste de hipótesis.

# CAPÍTULO VI CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

En este último capítulo, pretendemos recoger las principales aportaciones que nuestra investigación ha obtenido tanto desde el punto de vista teórico como empírico, sobre el impacto de la transformación digital en la gestión del talento. En los capítulos I y II, hemos podido confirmar el interés que existe en la comunidad científica sobre el papel de las personas en la transformación digital. Especialmente cuando se trata de identificar el concepto del talento dentro de este contexto digital. Se trata de un concepto muy estudiado, pero cuyo significado no es uniforme. Esta cuestión la hemos analizado para ver cuál es su influencia en la relación entre transformación digital y gestión del talento.

En un primer apartado exponemos las conclusiones sobre los objetivos que nos habíamos propuesto en nuestra investigación, los cuales podemos decir que han sido cumplidos de forma satisfactoria. Este proyecto ha tratado de arrojar más luz sobre uno de los grandes dilemas de la transformación digital. Si la transformación digital, es un proceso meramente tecnológico o hay otros factores estratégicos que contribuyen a su consolidación. En nuestro proyecto hemos visto que la gestión del talento es uno de los factores que confirma que la digitalización va más allá de la implantación de soluciones tecnológicas.

Presentamos las conclusiones sobre la revisión teórica de los dos primeros capítulos y sobre los resultados obtenidos al realizar el contraste de las hipótesis de nuestro modelo. Otro de los aspectos destacados de nuestro estudio es la aportación realizada al ámbito empresarial. Hoy en día, todas las organizaciones están dentro del contexto digital y realizan múltiples esfuerzos organizativos para adaptarse y obtener ventajas competitivas.

Posteriormente, mostramos las limitaciones encontradas en nuestra investigación. En el último apartado se sugieren futuras líneas de investigación, sobre la transformación digital y la gestión del talento.

## **6.1.- Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación.**

A lo largo del presente estudio se ha puesto de manifiesto la relación efectiva entre la transformación digital y la gestión del talento. La era digital está

cambiando la forma en que las organizaciones contratan, seleccionan y desarrollan habilidades para una nueva generación de empleados. En la actualidad, para mejorar el desempeño organizacional, los Departamentos de Recursos Humanos disponen de soluciones digitalizadas para empresas y empleados, soluciones que generan mayor compromiso y nuevas experiencias para los empleados. En el contexto de la competitividad económica y la digitalización, uno de los mayores desafíos para las empresas está representado por atraer y retener a los mejores talentos. A largo plazo, la gestión del talento representa un componente estratégico del modelo de negocio que genera innovación en comunicación y productos, valor para los consumidores y desempeño financiero. De ahí que la búsqueda de talento sea una tarea sin fin y las inversiones en jóvenes con alto potencial persigan minimizar costes operativos.

Con la finalidad de profundizar en esta relación nos planteamos una serie de objetivos. En la revisión de la literatura se han encontrado evidencias de como en el contexto actual de la transformación digital, se están aprovechando los avances tecnológicos para mejorar la gestión del talento. Estos avances se están produciendo en un marco de innovación continuo que lleva a las empresas a evolucionar su cultura organizativa hacia un modelo más innovador. Los agentes del cambio, directivos de nivel superior y medio, adoptan un estilo de liderazgo que favorece el proceso de transformación. Este estilo que más favorece la transformación digital es el liderazgo transformacional (Bass y Avolio, 2004).

A su vez, en los objetivos marcados para la investigación, se ha analizado si los nuevos modelos de negocio también requieren cambios en la gestión del talento. Esta relación ha sido confirmada en nuestro proyecto, considerando el talento como un recurso clave para el desarrollo de nuevos modelos de negocio.

Las prácticas de las que estamos hablando, sin embargo, no solo refuerzan a las organizaciones en la guerra por el talento, sino que también sirven como herramientas para que las organizaciones obtengan ventajas competitivas y financieras. Por estos motivos queremos saber si la transformación digital influye sobre la gestión del talento. Esta cuestión ha sido confirmada mediante el contraste de hipótesis. Para poder especificar aún más en las prácticas de

gestión del talento, dividimos esta variable en atracción y compromiso del talento de forma separada. Nuestro interés en separar estas prácticas estaba en que podría haber la posibilidad de que hubiese impacto de la transformación digital sobre una de estas variables de forma independiente. Confirmamos de nuevo que hay un impacto positivo de la transformación digital sobre las prácticas de atracción y compromiso del talento.

Con el fin de asegurarnos que la medida de la variable independiente nos permitía analizar de forma adecuada esta relación, buscamos en la literatura que indicadores que permitan confirmar el proceso de transformación digital de empresas. Los indicadores de transformación digital son cambios organizativos que experimentan las organizaciones durante el proceso de cambio que implica esta transformación. De los diferentes indicadores, seleccionamos los nuevos modelos de negocio de la era digital, la cultura organizativa de innovación y el liderazgo transformacional. Con estos indicadores construimos una variable latente que denominamos indicadores de la transformación digital. En el contraste de hipótesis confirmamos los mismos resultados sobre la influencia positiva de la transformación digital en la gestión, la atracción y el compromiso del talento.

Deseábamos conocer si la transformación digital es un contexto nuevo que ha modificado el entorno empresarial y, por tanto, buscamos si la gestión del talento también se estaba adaptando a este nuevo contexto. El contexto digital es global, porque afecta a todas las organizaciones y provoca una necesidad de cambios para adaptarse al nuevo escenario, aquellas compañías que antes realicen su transformación digital, obtendrán mejores ventajas competitivas en su sector. El objetivo de la ciencia del talento es incrementar el éxito de la organización, mejorando las decisiones que impacten en la gestión del talento (Boudreau y Ramstad, 2007).

Otra de las cuestiones de nuestra investigación es el propio significado de talento. éste es variado y condiciona la estrategia a seguir por la organización en cuanto a su gestión, ya sea para la adecuación persona-puesto, mantener una política sucesoria en puestos clave o para otras necesidades de la propia compañía (Gallardo-Gallardo, Dries y González Cruz, 2013). En este sentido nos

planteamos considerar la gestión del talento como la estrategia para adecuar personas con determinadas competencias, al contexto donde trabajan y cubrir las necesidades organizativas (González-Cruz *et al.*, 2009; Jericó, 2001).

De los objetivos planteados podemos concluir que conseguimos analizar la relación entre transformación digital y gestión del talento, tanto desde la perspectiva del mercado teórico como en nuestro estudio empírico. Nuestro modelo de investigación nos ha permitido comprobar esta relación de forma positiva.

## **6.2.- Contribuciones sobre el marco teórico.**

Con el objetivo de poder contrastar esta relación hemos partido de un marco teórico global bajo el que ubicamos nuestro modelo de investigación. Posteriormente realizamos un marco teórico específico. El marco general consta de dos partes diferenciadas. En primer lugar, hemos llevado a cabo la revisión del enfoque de la transformación digital como un proceso de cambio e innovación empresarial. La era digital como nuevo contexto empresarial, requiere de un proceso adaptativo para todas las compañías y nuevas estrategias de gestión del cambio. En segundo lugar, para ubicar la gestión del talento dentro de un enfoque teórico, revisamos la dirección de personas desde la perspectiva del modelo de recursos y capacidades, la dirección estratégica de Recursos Humanos y el enfoque contingente.

Respecto al marco teórico específico, también lo dividimos en dos apartados. Primero revisamos las investigaciones sobre la transformación digital en la empresa, desde la estrategia a los cambios operativos. Nuestras conclusiones al respecto nos han llevado a analizar la transformación digital desde la perspectiva de la medida del nivel de madurez digital. Por un lado, mediante el índice de madurez digital y por otro lado con los indicadores de los cambios organizativos de la transformación digital. De los indicadores analizados, decidimos centrarnos en los que podían tener relación directa con la gestión del talento, como son los nuevos modelos de negocio, la cultura de innovación y el liderazgo transformacional. Tomamos la decisión de no incluir la estrategia, porque es un indicador que por sí solo puede ocupar una línea de investigación específica. En cuanto a la gestión del talento, realizamos una revisión profunda

tanto de la dirección de Recursos Humanos en general dentro del contexto digital, como de la gestión del talento de forma específica.

Los resultados de nuestra investigación confirman que la transformación digital, es un proceso de cambio organizativo de carácter innovador. Comprobamos el interés actual, que existe en el ámbito científico para analizar las repercusiones que tiene introducir la innovación en la gestión empresarial. La innovación de empresas por definición supone un cambio en el modo tradicional de hacer las cosas (Hargrave y Van de Ven, 2006). Este cambio organizativo se basa en la tecnología para aprovechar los avances que se están produciendo en este campo. El proceso de cambio sustentado por la tecnología a su vez precisa de la reestructuración de los procesos clave de las empresas. La gestión empresarial cambia y se adapta al nuevo contexto aprovechando las ventajas competitivas derivadas de la transformación digital. Como ya hemos señalado el liderazgo es un factor clave para comprender este proceso de cambio (Vaccaro *et al.*, 2012). Por ello en la construcción de nuestro modelo de investigación incluimos el liderazgo dentro de la variable independiente “cambios organizativos en la transformación digital”.

Con la finalidad de analizar la relación efectiva entre la transformación digital y la gestión del talento. Hemos revisado los planteamientos del modelo de recursos y capacidades, del modelo de dirección estratégica de Recursos Humanos y el enfoque contingente.

La teoría de recursos y capacidades busca el modo en el que las empresas generan ventajas competitivas sostenibles (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). La gestión del talento colabora de forma fehaciente en la generación de estas ventajas competitivas, siendo el talento un factor interno clave para que sean sostenibles en el tiempo. Según esta teoría, el talento puede ser diferenciador, duradero en el tiempo y puede contribuir de forma positiva en la creación de dichas ventajas competitivas. De hecho, uno de los planteamientos iniciales de nuestra investigación considera la transformación digital como un contexto al cual debe adaptarse la organización. Para conseguir un efectivo ajuste es necesario que la gestión del talento también sea considerada dentro de la estrategia de adaptación al contexto (Gallardo-Gallardo, Dries y González Cruz,

2013). En nuestro estudio, hemos contrastado que el talento está relacionado con el éxito en el proceso de transformación digital, colaborando en la creación de valor añadido.

La gestión del talento es la función clave en los departamentos de Recursos Humanos. El modelo de la dirección estratégica de Recursos Humanos considera que los Recursos Humanos de una organización contribuyen al buen rendimiento de ésta. Como señalamos en el capítulo II, la dirección de Recursos Humanos de una empresa se centra en conseguir el talento necesario, mantener un alto nivel de compromiso del talento para que los planes sucesorios sean consistentes con su estrategia y construir una buena reputación como marca de empleador. Desde una perspectiva académica, la gestión del talento ha sido criticada por carecer de base conceptual e intelectual, definición y rigor (Collings y Mellahi, 2009; Scullion *et al.*, 2010). Sin embargo, una serie de investigaciones han contribuido y han proporcionado un marco teórico para el estudio de la gestión del talento y hacen hincapié sobre el potencial del área para contribuir al estudio de la gestión de las organizaciones (Boudreau y Ramstad, 2007; Cappelli, 2008; Lengnick-Hall y Andrade, 2008; Becker *et al.*, 2009; Collings y Mellahi, 2009; Groysberg, 2010; Tarique y Schuler, 2010; Ariss, Cascio Paauwe, 2014; Thunnissen; 2015; Gallardo-Gallardo *et al.*, 2015).

En el contraste de hipótesis hemos comprobado que existe una correlación positiva entre la gestión del talento y la estrategia de transformación digital, también cuando desglosamos la gestión del talento en sus dos funciones principales, la atracción y el compromiso o retención del talento. Asimismo, hemos obtenido similares resultados cuando hemos analizado la correlación de los indicadores de la transformación digital (modelo de negocio, cultura de innovación y liderazgo) con la gestión del talento.

El otro enfoque que consideramos dentro del marco general es el enfoque contingente en Recursos Humanos. Su aportación principal, es que, si se produce un ajuste entre las políticas de Recursos Humanos y la estrategia global corporativa, las empresas podrán obtener buenos resultados (Delery y Doty, 1996; Rodriguez, 2001). A su vez este enfoque considera que un factor clave para el éxito de una compañía es la capacidad de las empresas para adaptarse

al contexto empresarial (Thunnissen, Boselie y Fruytier, 2013). La gestión del talento se considera en diversos estudios como una estrategia contingente de hecho (Collings y Mellahi, 2009). En nuestro modelo de investigación ya hemos señalado que consideramos la transformación digital como un nuevo contexto empresarial, el cual requiere cambios en la gestión del talento para generar ventajas competitivas. Por tanto, existe una relación significativa entre el proceso de cambio digital y el talento.

Posteriormente hemos pasado a una segunda fase más específica donde revisamos las variables del modelo. Para ello hemos comenzado con la revisión de la transformación digital en la empresa. Este proceso incluye cambios a nivel de procesos, modelos de negocio, productos, servicios y aspectos organizativos clave (Matt, Hess y Benlian, 2015). Parece claro que la transformación digital no es solo digitalización, sino que implica cambios referentes a como redefinir la propuesta de valor o cambiar de forma significativa la forma de trabajo de las personas (Meffert y Swaminathan, 2017). Por ello, nos propusimos buscar si esta relación es efectiva en empresas involucradas en este proceso. Concluimos que, existe una hay relación positiva significativa entre la transformación digital y la gestión del talento, al introducir nuevas estrategias de atracción y retención del talento. Por tanto, nuestro estudio aporta una vía de investigación válida, para analizar cómo el proceso de transformación digital, precisa de una adecuada gestión del talento, para que el cambio se lleve a cabo con la rapidez y calidad necesaria.

En nuestra investigación, hemos adoptado dos formas de analizar la transformación digital según nuestra revisión. Por un lado, utilizando el índice de madurez digital. Este concepto se expresa como un concepto psicológico (madurez), que sería la capacidad de la empresa de adaptarse a un nuevo contexto digital (Kane, 2017). Hemos analizado si en nuestra muestra de empresas se cumplían las relaciones señaladas en estudios previos que fueron nuestro objeto de estudio. En concreto, en lo que se refiere a la posible correlación entre el índice de madurez digital y la transformación organizativa de sus principales procesos, entre los que destaca la gestión del talento (Kane *et al*, 2017; Gueutal y Stone, 2005; Thite *et al*, 2012). Nuestro estudio empírico, muestra que esta relación se cumple.

A su vez analizamos los indicadores de los cambios organizativos de la transformación digital ya señalados anteriormente. Aunque existen más indicadores, nuestro objetivo de investigación era ver si a través de los tres seleccionados había la misma relación significativa con la gestión del talento que la transformación digital medida con el índice de madurez digital. El contraste de hipótesis, confirma que esta relación existe y es significativa.

Para analizar el modelo de investigación, por un lado, buscamos la existencia o la ausencia de correlación entre variables. Además, para analizar si el modelo tenía validez utilizamos los indicadores como una sola variable latente. Hemos confirmado la correlación positiva entre las variables dependientes (gestión, atracción y compromiso del talento) y la variable independiente (indicadores de transformación digital). Por lo que aceptamos las hipótesis sobre esta relación entre variables. Concluyendo así que los indicadores de la transformación digital (modelo de negocio, cultura de innovación y liderazgo) influyen en la gestión, atracción y compromiso del talento.

Por tanto, se cumple el objetivo de nuestra investigación, de analizar la existencia de relación entre las variables del modelo.

Otro de nuestros objetivos era construir un instrumento válido para extraer conclusiones científicamente válidas. A través de un modelo de ecuaciones estructurales, podemos concluir que el instrumento es fiable y consistente.

Así mismo hemos contrastado y aceptado las hipótesis referentes a la influencia de la transformación digital sobre las prácticas de gestión, atracción y compromiso del talento. Las hipótesis 1ª, 2ª y 3ª han sido aceptadas. Esto significa que hay cambios en las prácticas de gestión del talento en las empresas, Los resultados han sido igualmente significativos si consideramos las estrategias de atracción y compromiso del talento de forma independiente.

También han sido contrastadas y aceptadas las hipótesis relativas a la influencia de los Indicadores de la transformación digital sobre las prácticas de gestión, atracción y compromiso del talento. Concluyendo que la transformación digital medida a través de sus indicadores también influye e introduce cambios en las prácticas de gestión del talento, aun desglosando estas en la atracción y el compromiso del talento.

Igualmente, hemos contrastado la relación entre los indicadores de transformación digital y la propia transformación digital medida con el índice de madurez digital, aceptando esta hipótesis. De esta manera, señalamos que cuanto más madura digitalmente está una empresa, mayores cambios se producen en el modelo de negocio, existe una cultura enfocada a la innovación y predomina el estilo de liderazgo transformacional.

Como ya indicamos en el capítulo III, al presentar el modelo de investigación, incluimos posteriormente y ajenas al modelo, las variables mediadoras y moderadoras. Estas variables son introducidas por el equipo investigador, para analizar la posible influencia de terceras variables que modifiquen una relación causa efecto entre variables independientes y dependientes. La mediación se produce cuando una tercera variable, denominada variable mediadora, interviene entre otras dos construcciones relacionadas. Concretamente, un cambio en la construcción exógena da lugar a un cambio de la variable mediadora, que, a su vez, cambia la construcción endógena. Así las hipótesis ocho, nueve y diez, que analizan la relación mediadora de la transformación digital medida por el índice de madurez digital, sobre la relación entre los indicadores y la gestión, atracción y compromiso del talento, son aceptadas. Esto significa que el grado de madurez digital, se relaciona e influye en la creación de nuevos modelos de negocio, una cultura organizacional de innovación y el liderazgo transformacional.

Por otro lado, las variables moderadoras, aunque también analizan la influencia de terceras variables como las mediadoras, difieren sustancialmente. La moderación describe una situación en la que la relación entre dos construcciones no es constante, sino que depende de los valores de una tercera variable, denominada variable moderadora.. La variable moderadora cambia la fuerza o incluso la dirección de una relación entre dos construcciones en el modelo. Una vez contrastadas las hipótesis que analizan la posible influencia de estas variables moderadoras, hemos incluido las variables número de empleados y concepto de talento para su posterior análisis. En primer lugar, consideramos la variable número de empleados (tamaño de la empresa) y, en segundo lugar, la variable el concepto de talento que la empresa tiene asumido.

De las tres hipótesis sobre el número de empleados, ninguna fue aceptada como variable moderadora. Sin embargo, la concepción del constructo talento que pueda tener la empresa influye significativamente en la relación entre la variable independiente indicadores de transformación digital y la variable dependiente talento. Por tanto, hemos aceptado dos las tres hipótesis sobre el efecto moderador del talento planteadas. Esto implica que el concepto de talento influye en la relación entre transformación digital y gestión del talento. Cuando desglosamos la variable dependiente gestión en atracción y retención del talento, solo hay efecto moderador sobre atracción del talento. Estos datos pueden explicarse, aun siendo el efecto moderador débil, a que existe un esfuerzo significativo en las empresas por atraer talento que no se corresponde en la misma medida para retener el talento.

Otro aspecto importante al considerar el talento es la diferenciación entre adoptar un modelo inclusivo (todos los empleados de una empresa son talento) o por el contrario un modelo excluyente (solo son talento determinados empleados de la empresa). En este caso, también influirá en la relación entre las variables independientes y dependientes (Gallardo-Gallardo, Dries y González-Cruz, 2013).

### **6.3.- Contribución a la gestión empresarial.**

El paso de los servicios de recursos humanos transaccionales al análisis activo del negocio comienza con la identificación de los datos necesarios para obtener conocimiento sobre los empleados. Estos datos pueden estar presentes en organizaciones en diferentes aplicaciones y diferentes formatos. La integración de datos es esencial para transformarlos en información relevante, oportuna y procesable. Permitir que los departamentos de Recursos Humanos analicen datos fácilmente puede acelerar la toma de decisiones. Los gerentes de Recursos Humanos deben tener un amplio conocimiento de las interacciones contextuales y complejas de los empleados dentro en una organización.

Los perfiles de la fuerza laboral en todos los niveles organizativos deberían ser monitoreados en todo momento, de modo que los esfuerzos por maximizar el rendimiento del capital humano sean sostenibles y productivos. Este puede ser el nexo de unión entre la transformación digital y la gestión del talento. La

transformación digital es un fenómeno continuo que va más allá de la inversión en tecnología o digitalización de una organización, supone profundos cambios en la propia concepción del modelo de negocio, la cultura organizativa y en definitiva la cadena de valor de la empresa.

En nuestra revisión teórica ya indicamos que la mera inversión en tecnología no es transformación digital (Rouse, 2016), hay que cambiar la organización apoyándose en el potencial de las tecnologías. Nuestra principal aportación al ámbito empresarial es que la transformación digital es un proceso de gestión del cambio. Este cambio se basa en tecnologías como el Big Data, Inteligencia Artificial o HR Analytics, entre otras. Esto facilita que los modelos de negocio se transformen (Downes y Nunes, 2013). La transformación digital no se limita solamente a la reducción de costes, sino que facilita la creación de modelos de negocio que generen más diferenciación, basándose en la digitalización.

Desde la perspectiva de los Recursos Humanos y más en concreto de la gestión del talento, se cambia el punto de vista tradicional sobre reducción de costes a un modelo de inversión en capital humano. Es necesario adaptar los procesos de gestión del talento al nuevo entorno, ya que muchos fueron diseñados para un mundo no digital (Kane *et al.*, 2017). Nuestro modelo de investigación aborda el proceso de transformación digital desde dos perspectivas. Por un lado, el modelo de madurez digital. Existe un campo de investigación al respecto que se centra en poder analizar el grado de madurez digital mediante el índice de madurez digital. Dicho índice se utiliza para evaluar el grado en que la organización se ha transformado basándose en la tecnología (Schumacher *et al.*, 2016; De Carolis *et al.*, 2017). Estos índices miden diferentes factores de la organización que son susceptibles de cambio mediante la introducción de la tecnología, como es la estrategia, los procesos operativos o la gestión del talento. La otra perspectiva que hemos abordado en nuestro estudio es analizar la transformación digital mediante indicadores de los cambios organizativos. En base a los resultados de nuestra investigación, los indicadores de transformación digital pueden facilitar el diseño de la hoja de ruta de dicha transformación para las organizaciones. Podemos ver el valor de cada uno de estos indicadores si los analizamos de forma separada.

La organización precisa modificar la cultura organizativa para que se produzca el proceso de la transformación digital (Wakefield *et al.*, 2016). Resulta necesario un cambio de cultura dentro de la empresa que conduzca a una cultura de innovación abierta (Schumann y Tittmann, 2015). Un segundo factor clave que deben gestionar los departamentos de Recursos Humanos es el fomento de un estilo de liderazgo adaptado a las nuevas necesidades organizativas. Desde nuestra perspectiva el modelo de liderazgo transformacional encaja de mejor forma para estas necesidades (Collins y Schuman, 2015). Nuestro tercer indicador son los nuevos modelos de negocio que pueden crearse o transformarse gracias a la tecnología y la progresiva digitalización de la organización. Implantar tecnología sin otros cambios organizativos, no es transformación digital (Rouse, 2016). Pero gracias a la tecnología se puede transformar la forma de hacer negocios que tiene la organización. En nuestro modelo de investigación utilizamos la propuesta de Osterwalder (2004). Dicho modelo incluye como uno de los factores a los recursos clave. Dentro de los recursos clave de una organización está el talento necesario para afrontar las demandas del mercado. La transformación digital es sinónimo de un cambio organizativo integral, en el cual se conjuga la continua innovación tecnológica con la innovación en la gestión del talento.

La introducción de la tecnología para innovar en los departamentos de Recursos Humanos, tanto los HRIS (de su denominación en inglés Human Resources Information System) como los denominados e- HR (de su denominación en inglés Electronic Human Resource Management). Ha habido una gran evolución en la gestión del talento. Aunque el motivo principal para la implementación de las TIC dentro de la función de Recursos Humanos fue optimizar los procedimientos propios del área, también surgieron otros efectos positivos como reducción de costes, mejor calidad de los servicios prestados, aumento de la productividad, etc. La transformación digital en las empresas conlleva nuevas necesidades en cuanto a formas de gestionar personas. Si estos cambios afectan desde la cultura organizativa a la creación de nuevos modelos de negocio, es imprescindible generar nuevas formas de mantener ventajas competitivas con el talento. Las redes sociales como LinkedIn, han cambiado la relación entre empleadores y empleados en los procesos de reclutamiento

(Lund, Manyika y Robinson, 2016). Las plataformas digitales de trabajo gracias al Big Data mejoran el rendimiento de los departamentos de Recursos Humanos en cuanto a la gestión del talento. Utilizando este tipo de plataformas se mejora un 9% el rendimiento y se reduce un 7% los costes, equilibrando mejor la oferta y demanda en la era digital (Lund, Manyika y Robinson, 2016). En resumen, gracias a las nuevas tecnologías, el nuevo rol de los RRHH incide cada vez más en aspectos estratégicos de la gestión del talento que redundan en beneficios para el negocio.

Otro factor que consideramos importante para las empresas es tener un concepto unificado de talento. En nuestra investigación es una variable que modera la relación entre los cambios organizativos de la transformación digital y la atracción del talento. Esto puede modificar los resultados que obtienen las empresas a la hora de invertir en tecnología dentro de sus áreas de Recursos Humanos, si se considera el talento como un activo clave para las empresas. Por ello, es importante tener un concepto válido para poder diseñar políticas de recursos humanos eficientes. Incluso que haya una continuidad entre las políticas de atracción y retención del talento. Es posible que haya grandes esfuerzos en atraer talento, pero los resultados no son eficientes en cuanto a que no funcionen las políticas de retención del talento, al no tener un concepto unificado de lo que significa talento para la organización.

Un indicador clave en recursos humanos para evaluar la eficiencia de su gestión es el índice de rotación del talento. Una alta rotación de talento reduce la eficiencia de las políticas de recursos humanos por los costes directos e indirectos que conlleva la rotación del talento implica perder las inversiones realizadas en ese personal ya sea desde la captación, selección y formación, como del know how organizativo que saldrá cuando ese talento abandone la organización. A estos costes podemos añadir que un empleado nuevo será menos productivo durante un determinado tiempo que el empleado al que reemplaza. Dentro del proceso de transformación digital, donde el talento se sitúa entre los recursos clave para obtener las ventajas competitivas derivadas de este cambio. Es una tarea fundamental desarrollar buenas políticas de atracción y retención o compromiso del talento, pero si la definición o el concepto que la

organización tenga del talento no está claro, es probable que este esfuerzo sea poco productivo.

Si añadimos más indicadores de la gestión de los recursos humanos, podemos separarlos por funciones. Dentro del proceso de contratación, el tiempo que tarda una empresa en atraer el talento necesario se traduce en costes. Existen dos cuestiones clave, que la transformación digital va a ayudar en mejorar el proceso. Por un lado, las estrategias de Employer Branding, pueden acortar los tiempos de captación del talento, si consiguen reducir significativamente los tiempos en los que una vacante está disponible. Por otro lado, conseguir que el talento captado supere un primer año dentro de la organización desde que fue contratado, es un indicador de que el proceso de captación fue rentable.

Respecto al compromiso y la retención de los empleados, la transformación digital ha conseguido mejorar los resultados. Un conocimiento más amplio de las necesidades, el desempeño o el potencial de un empleado, gracias a las aportaciones de las herramientas de HR Analytics o Big Data conlleva mejorar los ratios en cuanto a retención del talento. La tecnología aplicada en los departamentos de recursos humanos permite medir percepciones y predecir comportamientos de los empleados, lo que se traduce en reducción de costes y aprovechamiento de la inversión en talento.

Otro de los aspectos más investigados en cuanto a costes de recursos humanos y rendimiento de la inversión, es la relación entre formación o capacitación y su retorno sobre el negocio o resultados de la organización, tanto la inversión en formación para nuevas incorporaciones como la inversión en el desarrollo de los empleados con antigüedad en la empresa. Lo más habitual es hacer más hincapié en el coste de la formación de nuevos empleados, pero las nuevas tecnologías aplicadas al ámbito de la formación permiten una aproximación más certera a la medición del retorno de la inversión en la formación y desarrollo de toda la plantilla de la organización. Se pueden crear tanto métricas de costes de formación como del grado de traslación al negocio y por tanto a los resultados de la organización.

Finalmente, la creación de un cuadro de mando integral para recursos humanos es cada vez más asequible gracias a las nuevas tecnologías aplicadas al campo

de la gestión del talento. La flexibilidad de las herramientas TIC, permiten seleccionar y adaptar las métricas que precisa cada organización. Esto se traduce en la reducción de costes, el desarrollo del talento potencial y el conocimiento de la relación de la gestión del talento con los resultados de la organización, en términos de inversión.

#### **6.4.- Limitaciones a la investigación.**

A continuación, exponemos las limitaciones que hemos tenido a la hora de realizar nuestra investigación, las cuales aconsejan analizar con cautela los resultados obtenidos.

En primer lugar, hay una limitación sobre el alcance del proyecto. El instrumento utilizado es una encuesta entregada en mano. Lo que determina una dependencia directa de la voluntariedad de la empresa para rellenar el cuestionario. No obstante, consideramos que es una limitación superada, por el número final de encuestas recibidas y validadas (314). El muestreo se hizo mediante contacto directo y personal en muchos de los casos. Por otro lado, contamos con la colaboración de las cámaras de comercio para llegar a sus asociados y que influyesen sobre la participación en el estudio, lo que nos facilitó ostensiblemente superar esta limitación.

Una segunda limitación son los conceptos de transformación digital y de talento. La transformación digital, como fenómeno que ha cambiado el contexto de los negocios y que obliga a todas las empresas a acometerlo antes o después, no es un concepto unificado. Por ello decidimos abordar su análisis mediante dos factores. El primero es la graduación del nivel de madurez digital alcanzado en la empresa y medido por el índice de madurez digital. El segundo factor es a través de los cambios organizativos que conlleva la transformación digital, medida por los cambios en tres indicadores (modelos de negocio, cultura de innovación y liderazgo transformacional). Tras haber analizado en nuestro modelo, la relación o influencia de ambos factores y haber obtenido una relación significativa, consideramos que hemos podido minimizar esta limitación. El otro concepto que para nuestro modelo es esencial, ya que es utilizado para construir las variables dependientes, es el talento. En la revisión realizada al respecto, encontramos diferentes enfoques y esto nos llevó a incluir el talento como una

variable moderadora, con una posible influencia entre las variables independientes y dependientes.

En tercer lugar, este estudio se ha realizado con una muestra de empresas de diferentes sectores, con la finalidad de reducir sesgos, pero el volumen de casos analizados siempre conlleva tomar los resultados con relativa prudencia. Con el objetivo de reducir esta limitación unificamos el criterio de selección de empresas de la muestra final, en base a su grado de madurez digital, eliminando empresas en estadios tempranos.

Podemos concluir afirmando que a pesar de estas limitaciones las hipótesis del modelo fueron contrastadas y aceptadas, por lo que los resultados del proyecto pueden ser considerados como aportación a la comunidad científica y al ámbito empresarial.

#### **6.5.- Futuras líneas de investigación.**

Las conclusiones del presente estudio nos llevan a plantear diferentes líneas de investigación para la comunidad científica, así como para las empresas. Estas líneas propuestas se relacionan con diferentes planteamientos de nuestro trabajo.

En primer lugar, sería necesario seguir profundizando en el concepto de talento, ya que parece clave para poder identificar con más claridad las diferencias que existen entre empresas, con respecto al grado alcanzado de madurez digital. Por este motivo, interesa afinar este concepto para reducir ambigüedades.

En segundo lugar, separar en diferentes líneas de investigación la atracción de la retención del talento, puede ayudar a encontrar estrategias más específicas sobre la gestión del talento. En nuestro modelo los resultados para las estrategias de atracción y retención han sido similares, pero existe la posibilidad de analizar aspectos más específicos, dentro del proceso de transformación digital, que afecten de forma desigual a cada estrategia. Sobretudo difieren los resultados cuando analizamos la fuerza de la relación que existe entre los indicadores de la transformación digital y la gestión, atracción y retención del talento en función del concepto de talento. Aquí difiere el efecto existente entre atracción y retención del talento.

En tercer lugar, en la revisión realizada en el presente trabajo, hemos observado que se aborda desde dos perspectivas. Una más tecnológica que se decanta por el uso del índice de madurez digital y, por otro lado, la perspectiva organizacional que se decanta por los indicadores de los cambios organizativos de la propia transformación digital. Sería recomendable nuevas escalas del índice de madurez digital que incluyan estos indicadores como factores distinguidos. Asimismo, puede resultar de gran utilidad para las empresas, el diseño de una hoja de ruta que facilite su transformación digital.

En cuarto lugar, consideramos clave que se haya encontrado una relación significativa del proceso de transformación digital sobre el talento. Este hecho, implica que las personas son un factor determinante dentro del proceso de transformación digital de las empresas. Sería recomendable, seguir una línea de investigación que clarifique como una adecuada gestión del talento puede favorecer la progresión del proceso de transformación digital o, por el contrario, como una mala gestión del talento podría ralentizarlo.

En quinto lugar, la investigación se ha limitado a la población de empresas españolas. Consideramos que puede ampliarse al ámbito internacional. Por otro lado, se podría unificar la población a un único sector o una tipología de empresas concreta.

En sexto lugar, el modelo de investigación planteado, donde desglosamos la medición de la transformación digital, en nivel de madurez y en indicadores, nos ha llevado a utilizar un instrumento muy amplio. Sería aconsejable, unificar la forma de analizar el nivel de transformación digital alcanzado, con una escala que incluya estos indicadores; de este modo se reduciría el instrumento de investigación. Así, en futuras investigaciones se podrían introducir variables como el índice de rotación externo del talento o si la empresa nace digital o se transforma en empresa digital.

Una última recomendación sería plantear un estudio longitudinal en empresas que abordan su proceso de transformación digital, analizando si existe una gestión del cambio focalizado a lo digital (procesos operativos, tecnología, canales de venta, etc.) o si además incluyen a las personas como un factor clave de dicho cambio.

Finalmente consideramos que el papel de las personas en los procesos de transformación digital es clave junto a la tecnología, por lo que ningún sistema será lo suficientemente válido si ignora el papel de éstas. Por este motivo, consideramos que este trabajo tiene una importante transferencia al ámbito empresarial como ejemplo de aportación científica al entorno de los negocios.

# BIBLIOGRAFÍA

- Abbatiello, A., Agarwal; D, Bersin, J., Lahiri, G., Schwartz, J. y Volini, E., (2018). Nuevas tendencias globales en capital humano 2018: El auge de la empresa social. *Deloitte University Press*.
- Abedrapo, C. (2014). Gestión del cambio en contexto de innovación tecnológica. *Revista Gestión de las Personas y Tecnología – ISSN 0718-5693*.
- Abel, A., Ray, R. y Roi. R. (2013). Desarrollo estratégico del liderazgo. *The conference board and Right Management*.
- Acikgoz, Y. (2019). Employee recruitment and job search: Towards a multi-level integration. *Human Resource Management Review. Volume 29, Issue 1, March 2019, Pages 1-13*
- Afsar, B., Badir, Y.F. y Saeed, B.B. (2014). Transformational leadership and innovative work behaviour. *Industrial Management & Data Systems*
- Agudelo, M. et al., (2016). La gestión humana: un socio estratégico organizacional. *Revista Científica "Visión de Futuro", vol. 20, núm. 1, enero-junio, 2016, pp. 164-188*
- Aguado, D.(2016). Iniciativa CAMTO (Centro avanzado para el desarrollo de métricas de talento organizacional). *Observatorio de RRHH (Universidad Autónoma de Madrid)*.
- Aguinis, H., Beaty, J. C., Boik, R. J. y Pierce, C. A. (2005). Effect size and power in assessing moderating effects of categorical variables using multiple regression: A 30-year review. *Journal of Applied Psychology, 90, 94–107*.
- Aiken, L., y West, S. (1991). Multiple Regression: Testing and interpreting interactions. *Newbury Park, CA: Sage*.
- Akingbola, K. (2013). Contingency, Fit and Flexibility of HRM in Nonprofit Organizations. *Employee Relations, 25(5), 479-49*.
- Ali, M., (2018). Moderating effect of firm size on the relationship between management participation and firm performance. *The technical university of Kenya*.
- Allen, D. G. (2008). Retaining top talent. *Harmonds worth. Penguin books*.
- Alos-Simo, L, Verdu-Jover, A. y Gomez-Gras, J. (2017). How transformational leadership facilitates e-business adoption. *Industrial Management & Data Systems Vol. 117 No. 2, 2017 pp. 382-397*.
- Alonso, A., García- Muína, F., (2014). La gestión del talento: Líneas de trabajo y procesos clave. *Intangible capital (Omnia Science)*.
- Alos-Simo, Verdu-Jover y Gomez-Gras, (2016). How transformational leadership facilitates e-business adoption. *Department of Economic and*

*Financial Studies, Universidad Miguel Hernandez de Elche, Elche, España.*

- Alunni, L. y Llambías, N., (2018). Explorando la transformación digital desde adentro. *Palermo Business Review: Fundación Universidad de Palermo. Graduate School of Business N° 17.*
- Amato, L. y Amato, C. (2004). Firm size, strategic advantage, and profit rates in US retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services, 11(3), 181–193.*
- Amabile, T. M., Taylor, S., & Grysiewicz, N. D. (1995). *Technical manual for KEYS: Assessing the Climate for Creativity.* Greensboro, NC: Centre for Creative Leadership.
- Amabile, T. M., y Grysiewicz, N. D. (1989). The creative environment scales: Work Environment Inventory. *Creativity Research Journal, 2, 231-253.*
- Ahammad, M., Tarba, S, Liu, Y. y Glaister, K. (2016). Knowledge transfer and cross-border acquisition performance: The impact of cultural distance and employee retention. *International Business Review 25 (2016) 66–75*
- Amankwah-Amoah, J., Nyuur, R.B., and Ifere, S. (2017), A question of top talent? The effects of lateral hiring in two emerging economies. *The International Journal of Human Resource Management, 28, 1527-1546*
- Ambler, T., Barrow, S. (1996). The Employer Brand. *Journal of Brand Management.*
- Ancarani, A. y Di Mauro, C. (). How does digitization affect the behaviour of purchasers and team members in related functions? *Digitalisierung im Einkauf (pp. 11-26). Springer Gabler, Wiesbaden.*
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., y Williams, T. A. (1999). Estadística para administración y economía. *México: International Thomson Editores.*
- Anderson et al., (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management, 40 (2014), pp. 1297-1333*
- Ansar, N. y Baloch, A. (2019). Talent and Talent Management: Definition and Issues. *IBT Journal of Business Studies Volume 14(2), 213-230, 2018 213*
- Anwar, A., Nisar, Q., Zubair, N. y Sana, A., (2014). Talent Management: *Strategic Priority of Organizations*
- Apigian, C., B. Ragu-Nathan, Ragu-Nathan, T., A. Kunnathur, A, (2005). *Internet Technology: The Strategic Imperative.* Journal of Electronic Commerce Research.
- Arbel, T., Chang, J., (2007). Coping with the talent shortage: How GE, Rochester and other US firms have approached the recruitment

conundrum. *Human Resource Management International Digest*, 15 (3), 6-8.

- Aryee, S., Walumbwa, F.O., Zhou, Q. y Hartnell, C.A. (2012). Transformational leadership, innovative behavior, and task performance: test of mediation and moderation processes. *Human Performance*, Vol. 25 No. 1, pp. 1-25.
- Ariss, A., Cascio, W. y Paauwe, J., (2014). Talent management: Current theories and future research directions. *Journal of World Business*.
- Aslanova I. y Kulichkina, A. (2020). Digital Maturity: Definition and Model Advances in Economics. *Business and Management Research*, volume 138
- Asthon, C., Morton, L., (2005). Managing talent for competitive advantage. *CRF publishing: Performance Improvement Solutions*.
- Avendaño, E. (2016). El imperativo digital: la gestión empresarial en la era digital. *Boletín de estudios económicos*.
- Avolio, B.J., Gardner, W.L., Walumbwa, F.O., Luthans, F., May, D.R., (2004). *Unlocking the mask: a look at the process by which authentic leaders impact follower attitudes and behaviors*. The Leadership Quarterly.
- Avolio B., Bass B.: (1995). Individual consideration viewed at multiple levels of analysis: a multi-level framework for examining the diffusion of transformational leadership. *Leadership Quarterly*
- Avolio, B.J., Bass, B.M., (2004). *Multifactor Leadership Questionnaire (3ª ed.)*. Palo Alto: Mind Garden.
- Avolio, B.J., Gibbons, T., (1988). Developing transformational leaders: a life span approach. In Conger, J.A. and Kanungo, R.N. (Eds), *Charismatic Leadership: The Elusive Factor in Organizational Effectiveness*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Ayala, P. (2014). Cultura organizacional e innovación. *Facultad Tecnológica Centro de Política y Gestión de la Innovación y el Emprendimiento Tecnológico. Universidad de Santiago de Chile. Edición N° 19*.
- Axinia, E. (2011). What is the future of employer branding through social media? *University of Twenty, school of management and governance business administration, human resource management*.
- Axtell, C. M., Holman, D. J., Unsworth, K. L., Wall, T. D., Waterson, P. E., & Harrington, E. (2000). Shopfloor innovation: Facilitating the suggestion and implementation of ideas. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 265-286.
- Backhaus, K., Tikoo, S. (2004). Conceptualizing and researching employer branding. *Career Development International*.

- Bae, J., Lawler, J. J. (2000). Organizational and HRM strategies in Korea: Impact on firm performance in an emerging economy. *Academy of management journal*.
- Baharuden, A., Isaac, O. y Ameen, A. (2019). Factors Influencing Big Data & Analytics (BD&A) Learning Intentions with Transformational Leadership as Moderator Variable: Malaysian SME Perspective. *International Journal of Management and Human Science (IJMHS)*, Volume 3, Issue 1, Pages 10-20
- Baker, M. (2014). Digital Transformation. *CreateSpace Independent Publishing Platform* (pp. 10).
- Ban, C.; Drahnak-Faller, A. & Towers, M. (2003). "Human resource challenges in human service and community development organizations", *Review of Public Personnel Administration*, 23(2). Section on Personnel Administration and Labor Relations of the American Society for Public Administration, 133-153.
- Banerjea, S., Kahn, R., Petit, C., White, J., (2006). *Dare to be Different*. Nueva York: IBM Global Business Services.
- Banker, R. D., Bardhan, I. R., Chang, H., and Lin, S. (2006). "Plant Information Systems, Manufacturing Capabilities, and Plant Performance," *MIS Quarterly* (30:2).
- Banu, R. (2019). Hr digital transformation. *Journal of the Gujarat Research Society*.
- Barco, J.A., (2016). La transformación digital. La palanca para una cadena de suministro adaptable, ágil y flexible. *Boletín de estudios económicos*. LXXI (219).
- Barkun, Y., Rollnik-Sadowska, E. y Glińska, E. (2020). The concept of 'talent' in the labor management perspective - the bibliometric analysis of literature. *International Journal of Industrial Engineering and Management* Volume 11 / No 2 / June 2020 / 104 - 115
- Barney, J. B., (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*.
- Baron, R., y Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology* 51(6):1173-1182.
- Barrales-Molina, V, Martínez-López, F. y Gázquez, J. (2014). Abad. Dynamic Marketing Capabilities: Toward an Integrative Framework. *British academy of management*, vol. 16, issue 4, pp. 397-416
- Barrios-Hernández, K., Olivero-Veg, E. y Figueroa-Saumet, B., (2020). Condiciones de la gestión del talento humano que favorecen el desarrollo de capacidades dinámicas. *Información tecnológica*, Vol. 31(2), 55-62

- Bartsch, S., Weber, E., Büttgen, M. y Huber (2020). Leadership matters in crisis-induced digital transformation: how to lead service employees effectively during the COVID-19 pandemic. *Journal of Service Management*.
- Bas, A., (2012). Strategic HR Management: Strategy Facilitation Process by HR. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 58 (2012) 313 – 321.
- Bashir, M. y Farooq, R., (2019). The synergetic effect of knowledge management and business model innovation on firm competence: A systematic review. *International Journal of Innovation Science*
- Bass, B.M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Nueva York: Free Press.
- Bass, B.M., Avolio, B.J., (1990). *Transformational Leadership development: Manual for the Multifactor Leadership Questionnaire*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press Inc.
- Bass, B. Avolio, B., Jung, Berson, 2003. Predicting Unit Performance by Assessing Transformational and Transactional Leadership. *Journal of Applied Psychology* American Psychological Association, Inc.
- Bass, B.M., Riggio, R.E., (2006). Transformational leadership. *Erlbaum Associates, Mahwah, N.J.*
- Bassi, L. and D. McMurrer(2004). Maximizing Your Return on People. *Harvard Business Review, March*.
- Becerra, M. y Sánchez, L.(2011). El liderazgo en las organizaciones inteligentes. Año 1 N° 4 (61-71) *Revista científica digital del centro de investigación y estudios gerenciales (Barquisimeto - Venezuela)*
- Becerra, F. y Álvarez, M., (2011). El talento humano y la innovación empresarial en el contexto de las redes empresariales. *Estudios gerenciales, Vol. 27, nº 119. 209-232.*
- Becker, B. y Huselid, M. (1998). High performance work systems and firm performance: A synthesis of research and managerial implications. *Research in personnel and human resources management*.
- Becker, B. E., Huselid, M. A., y Beatty, R. W. (2009). The differentiated workforce: Transforming talent into strategic impact. Boston. *Harvard Business Press*.
- Becker, J., Rai, A. y Rigdon, E. (2013). Predictive validity and formative measurement in structural equation modeling: Embracing practical relevance. *Thirty Fourth International Conference on Information Systems, Milan*.
- Bedell, M., Kritz, G., (2006). A case study: Changing Human Resource Management Education to fit the field. *The Coastal Business Journal Spring 2006; Volume 5, Number 1*

- Beechler, S. and Woodward, I.C., (2009). The Global “War for Talent”. *Journal of International Management*, Vol. 15 No. 3, pp. 273-285.
- Beheshtifar, M., Nasab, H. Y., y Moghadam, M. N. (2012). Effective talent management: A vital strategy to organizational success. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2 (12), 227-234.
- Behns, S., Lau, L., Sarrazin, H. 2016. The new tech talent you need to succeed in digital. *New York: McKensey*.
- Beltrán, I.; Escrig, A. B.; Bou, J. C., Roca, V. (2013). Influencia de las prácticas de recursos humanos en la flexibilidad de los empleados. *Cuadernos de Economía y Dirección de la empresa*, nº 16, pp. 221–237.
- Bentler, P. M., y Chou, C. P. (1987). Cuestiones prácticas en el modelado estructural. *Métodos Sociológicos e Investigación*, 16(1), 78-117.
- Beraha, A.; Bingol, D., Ozkan-Canbolat, E. y Szczygiel, N., (2018). The effect of strategic flexibility configurations on product innovation. *European journal of management and business economics*, Vol. 27, Nº. 2, 2018, págs. 129-140
- Bernan, J., et al., (2012). Digital transformation: opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership*, Vol. 40 No. 2, pp. 16-24
- Bendak, S.; Sikhli, A. y Abdel-Razek, R., (2020). How changing organizational culture can enhance innovation: Development of the innovative culture enhancement framework. *Cogent Business & Management Volume 7, 2020*.
- Berber, N., Đorđević, B. y Milanovic, S. (2018). Electronic Human Resource Management (e-HRM): A New Concept for Digital Age. *STRATEGIC MANAGEMENT*, Vol. 23 (2018), No. 2, pp. 022-032
- Berghaus, S. y Back, A. (2016). Stages in Digital Business Transformation: Results of an Empirical Maturity Study. *MCIS 2016 Proceedings*. 22.
- Berman, S. (2012). Digital transformation: opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership*.
- Bernthal, P., Wellins, R., (2006). *Trends in leader development and succession*. *Human Resource Planning*.
- Bergstrom, K., Anderson, M. (2001). Delivering on promises to the marketplace: using employment branding to build employee satisfaction. *Journal of Integrated Communications*.
- Berntson, E., Näswall, K., Sverke, M. (2010). The moderating Role of Employability in the Association between Job Insecurity and Exit, Voice, Loyalty and Neglect. *Economic and Industrial Democracy*
- Bersin, J., Collins, L., Mallon, D., Moir, J., Straub, R. (2016). Analítica aplicada a la gente. Global trends in human capital 16. *Deloitte University Press*.

- Berman, S.J. (2012). Digital transformation: opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership*.
- Berman, S.J., Marshall, A., (2014). The next digital transformation: from an individual-centered to an everyone-to-everyone economy. *Strategy & Leadership*.
- Berthon, P., Ewing, M. y Hah, L.L. (2005). Captivating company dimensions of attractiveness in employer branding. *International Journal of Advertising, Vol. 24 No. 2, pp. 151-172*.
- Bethke-Langenegger, P. (2012). The differentiated workforce: Effects of categorization in talent management on workforce level. *Department of Business Administration, University of Zurich*.
- Bhatnagar, J. y Srivastava, P., (2008). Strategy for Staffing: Employer Branding & Person Organization Fit. *Indian Journal of Industrial Relations Vol. 44, No. 1 (Jul., 2008), pp. 35-48*.
- Bhatnagar, J. (2007). Talent management strategy of employee engagement in Indian ITES employees: key to retention. *Employee Relations Vol. 29 No. 6, 2007 pp. 640-663*
- Bhens,S., Lau, L., y Sarrazin, H., (2016). The new tech talent you need to succeed in digital. *Digital McKinsey*.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O., Pavlou, P, Ventrakaman, N., (2013). *Digital business strategy: Toward a next generation of insights*. MIS Quarterly.
- Bharadwaj, A.S. (2000). *A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation*.MIS Quarterly.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O., Pavlou, P.,Venkatraman, N. (2013).Digital Business strategy: toward the next generation of insights. *MIS Quarterly 37 (2), 471-482*.
- Bican, P. y Brem, A., (2020). Digital Business Model, Digital Transformation, Digital Entrepreneurship: Is There A Sustainable “Digital”? *MDPI journal: Sustainability 2020, 12, 5239; doi:10.3390/su12135239*.
- Birkinshaw,J., Hamel,G., Mol, M., (2008). Management Innovation. *The Academy of Management Review, Vol. 33, No. 4 (Oct., 2008), pp. 825-845*.
- Blanchard, K., Hersey, P. (2003). Administración del comportamiento organizativo: liderazgo situacional. *Ed. PHH*.
- Blanchard, K., (1992). Siete dinámicas de cambio. *The Inside Guide, Oct., 1992*.
- Blasco-López, M.F., Rodriguez-Tarodo, A., Fernández-Lores, S. (2013). Employer branding: A multinational research on the construction of employer brand. *Universia Business Review*.

- Blessing White. (2006). Employee Commitment Report 2006. *BlessingWhite, Inc.*
- Boada-Grau, J., Gil-Ripoll, C. (2011). Medida de las prácticas de recursos humanos: propiedades psicométricas y estructura factorial del cuestionario PRH-33. *Anales de Psicología*.
- Bock, L. (2015). La nueva fórmula del trabajo. *Ed. Conecta*.
- Bolden, R., O'Reagan, N. (2016). Digital Disruption and the Future of Leadership: *An Interview With Rick Haythornthwaite, Chairman of Centrica and MasterCard. Journal of Management Inquiry*.
- Bollen, K. (1989). Structural Equations with Latent Variables. *John Wiley & Sons, Inc.*
- Bondarouk, T. y Brewster, C. (2016). Conceptualising the future of HRM and technology research. *The International Journal of Human Resource Management, 27 (21), 2652-2671*.
- Bondarouk, T., & Ruel, H. (2009). Electronic Human Resource Management: Challenges in the digital era. *The International Journal of Human Resource Management, 20 (3), 505-514*.
- Boon, C. *et al.*, (2018) Integrating strategic human capital and strategic human resource management. *The International Journal of Human Resource Management, 29:1, 34-67*
- Borra, C. y Gómez, F. (2012). Satisfacción laboral y salario: ¿Compensa la renta laboral las condiciones no monetarias del trabajo? *Revista de Economía Aplicada Número 60 (vol. XX), 2012, págs. 25 a 51*
- Boudreau, J., (1990). "Cost-Benefit" analysis applied to personnel/human resource management decisions. *Center for Advanced Human Resource Studies. Cornell University*.
- Boudreau, J.W. (2004). Talentship and the Evolution of Human Resource Management: From "Professional Practices" To "Strategic Talent Decision Science". *Center for Effective Organizations. University of Southern of California*.
- Bounfour, A., (2016). Digital Futures, Digital Transformation, Progress in IS. *Springer International Publishing, Cham*.
- Boyatzis, R.E. (1982). The Competent Manager: A Model for Effective Performance. *ED. John Wiley & Sons*.
- Boyd, D., Crawford, K., (2012). Critical questions for big data. *Information, Communication and Society*.
- Boxall, P., Purcell, J. y Wright, P. (2007). Human resource management: scope, analysis, and significance. *The Oxford Handbook of Human Resource Management, Oxford University Press, Oxford, pp. 1-16*.
- Bravery, K., *et al.*, (2020). Global talent trends. *Mercer-Marsh & McLennan companies*

- Bresnahan, T., Brynjolfsson, E., Hitt, L., (2002). Information technology, work organization and the demand for skilled labor: firm-level evidence. *Quarterly Journal of Economics*.
- Brewster, C., Larsen, H.H., (1992). Human resource management in Europe: evidence from ten countries. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 3 No. 3, pp. 409-434.
- Briscoe, D., Schuler, R., Claus, E., (2009). International human resource management 3e. *London: Routledge*.
- Browning, G., (2007). Meaning at Work Research Report. *Penna, Ed*.
- Brynjolfsson, E., McAfee, A., (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. *W.W. Norton, New York, NY*.
- Buckingham, M. y Vosburgh, R. (2001). The 21st century human resources function: It's the talent, stupid! *Human Resource Planning*. 24(4), 17–23.
- Burbach, R. y Royle, T. (2014). Institutional determinants of e-HRM diffusion success. *Employee relations Vol. 36 No. 4, 2014. pp. 354-375. Emerald Group Publishing Limited*.
- Bustamante, E. (2014). Cultural industries in the Digital Age: some provisional conclusions. *Gedise Editorial*.
- Byham, W.C., Smith, A.B., Paese, M.J., (2002). Grow your own leaders. *Pittsburg, PA: DDI Press*.
- Calderón, G. (2009). Relaciones entre RRHH y cultura organizacional. Un estudio empírico. *Acta Colombiana de Psicología nº 12*.
- Caligiuri, P. (2006). Developing global leaders. *Human Resource Management Review*, 16: 219–228.
- Caligiuri, P. & Tarique, I. (2009). Predicting effectiveness in global leadership activities. *Journal of World Business*, 44: 336–346.
- Caligiuri, P., Lepak, D., Bonache, J., 2010. Managing the Global Workforce. *ED. John Wiley & Sons*.
- Camelo, C., Martin, F., Romero, P. y Valle, R. (2000). Relación entre el tipo y el grado de innovación y el rendimiento de la empresa. *Economía Industrial*, 333, 149-160.
- Cameron, K. y Quinn, R. (2006). Diagnosing and Changing Organizational Culture. Based on the Competing Values Framework (OCAI). *United States of America: Jossey-Bass*
- Camuffo, A. y Comacchio, A., (2005). Linking intellectual capital and competitive advantage: A cross-firm competence model for north-east Italian SMEs in the manufacturing industry. *Human Resource Development International Volume 8, 2005 - Issue 3*

- Cappelli, P., (2008). Talent management for the twenty-first century. *Harvard Business Review*, Vol. 86 No. 3, p. 74.
- Cappelli, P., Keller, J. R., (2014). Talent Management: Conceptual approaches and practical challenges. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 305-331.
- Carr, N.G. (2003). It doesn't matter. *Harvard business review*.
- Carmines, E. G. & Zeller, R. A. (1979). Reliability and Validity Assesment. Beverly Hills. *Sage Publications*.
- Castañeda, M., Cabrera, A., Navarro, Y. y Vries, W. (2010). Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS Un libro práctico para investigadores y administradores educativos. *Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul*.
- Castro, A., Lupano, M. (2005). Diferencias individuales en las teorías implícitas de liderazgo y la cultura organizacional percibida. *Boletín de Psicología*, No. 85.
- Castro, M. (2016). Plan de sucesión en cargos críticos de Profesionales Especialistas y su Impacto en la percepción de Rotación Voluntaria. *Universidad de Chile*.
- Catanzaro, D., Moore, H. y Marshall, T. (2010). The Impact of Organizational Culture on Attraction and Recruitment of Job Applicants. *Journal Business and Psychology* 25:649–662
- Catlin, T.; Scanlan, J. and P. Willmott (2015). Raising your digital quotient. *McKinsey Quarterly*.
- Cavana, R.; Boyd, D. y Taylor, R. (2007). A systems thinking study of retention and recruitment issues for the New Zealand army electronic technician trade group. *Systems Research and Behavioral Science*, 24(2). *John Wiley & Sons LTD*, pp. 201-216.
- Cavazos, J., (2016) Co-creación y nuevos modelos de negocios en contextos emergentes. *Invenio*, vol. 19, núm. 37, noviembre, 2016, pp. 47-55 *Universidad del Centro Educativo Latinoamericano Rosario, Argentina*.
- Cedric, W. (2012). The Integrated Propulsion Strategy Theory: A Resources, Capability and Industrial Organization. *Journal of Management Policy and Practice; West Palm Beach Tomo 13, N.º 5*
- CEOE (2016). Plan 2020. *Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE)*.
- Céspedes Lorente, J., Jerez Gómez, P., Valle Cabrera, R. (2005). Las prácticas de Recursos Humanos de Alto Rendimiento y la capacidad de aprendizaje organizativo: incidencia e implicaciones. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*.
- Chadwick, C., y Dabu, A. (2009). Human resources, human resource management, and the competitive advantage of firms: Toward a more

comprehensive model of causal linkages. *Organization Science*, 20, 253–272. [10.1287/orsc.1080.0375](https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0375).

- Chalutz, H., (2019). An ROI-based review of HR analytics: practical implementation tools. *Personnel Review Vol. 48 No. 6, 2019 pp. 1429-1448* © Emerald Publishing Limited.
- Chhabra, N., Sharma, S., (2012). Employer branding: strategy for improving employer attractiveness. *International Journal of Organizational Analysis Vol. 22 No. 1, 2014 pp. 48-60*
- Chambers, E., Foulon, M., Handfield-Jones, H., Hankin, S., Michaels, E. (1998) The war of talent. *The McKensey Quaterly*.
- Chamsa, N. y García-Blandón, J., (2019). The importance of sustainable human resource management for the adoption of sustainable development goals. *Resources, Conservation and Recycling Volume 141, February 2019, Pages 109-122*.
- Chanas; S., Myers, M. y Hess, T. (2019). Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider. *The Journal of Strategic Information Systems Volume 28, Issue 1, March 2019, Pages 17-33*
- Chanas, S. y Hess, T., (2016). How Digital are We? Maturity Models for the Assessment of a Company's Status in the Digital Transformation. *LMU Munich. Munich School of Management. Institute for Information Systems and New Media*
- Charki, M. (2017). The paradoxical effects of legal intervention over unethical information technology use: A rational choice theory perspective. *Journal of Strategic Information Systems Volume 26, Issue 1, March 2017, Pages 58-76*.
- Cheese, P., Thomas, R. T., y Craig, E. (2008). The talent powered organization: Strategies for globalization, talent management and high performance. *London: Kogan Page*.
- Cheloha, R., & Swain, J. (2005). Talent management system key to effective succession planning. *Canadian HR Reporter*
- Chen, Y., Tang, G.Y., Jin, J.F., Xie, Q.H. and Li, J. (2014). CEOs' transformational leadership and product innovation performance: the roles of corporate entrepreneurship and technology orientation. *Journal of Product Innovation Management*.
- Chew, E.K., (2013). Value Co-creation in the Organizations of the Future. *Collin, J., Hiekkänen, K., Korhonen, J.J., Halén, M., Itälä, T., Helenius, M., others, 2015. IT Leadership in Transition-The Impact of Digitalization on Finnish Organizations*.
- Chiavenato, I. (2002). Gestión del Talento Humano. *McGraw Hill*.
- Child, J. Jeanne, Ch., Howard, D. (2003). The Performance of Cross-Border Units in China: A Test of Natural Selection, Strategic Choice and

Contingency Theories. *Journal of International Business Studies*, 43(3), 242-254.

- Chin, W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*. Lawrence Erlbaum associates publishers location.
- Christensen, J, Rog, E., (2014). Talent management A strategy for improving employee recruitment, retention and commitment within hospitality organizations. *University of Plymouth*.
- Claus, L., (2020). HR Disruption—Time Already to Reinvent Talent Management. *Business research quarterly*. 22, 207-215.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavior sciences* (2nd ed.). West Publishing Company.
- Collier, J. (1945). *Social Research/An International Quarterly of Social Sciences*. New York, NY: Graduate Fac.
- Collins, J., Schuman, G., (2015). Transformational leadership in the digital age. *General Assembly*.
- Collings, D. G. & Mellahi, K. (2009). Strategic talent management: A review and research agenda. *Human Resource Management Review*, 19(4), 304-313.
- Collings, D. G., & Mellahi, K. (2013). Commentary on: “Talent—Innate or acquired? Theoretical considerations and their implications for talent management”. *Human Resource Management Review*, 23(4), 322–325.
- Collings, D., Mellahi, K., (2013). Talent—innate or acquired? Theoretical considerations and their implications for talent management. *Human Resource Management Review*.
- Collings, D.G., Scullion, H. and Vaiman, V., (2011). European perspectives on talent management. *European Journal of International Management*, Vol. 5 No. 5, pp. 453-62.
- Colombo, M. G., y Grilli, L. (2010). On growth drivers of high-tech start-ups: Exploring the role of founders’ human capital and venture capital. *Journal of Business Venturing*, 25, 610–626. doi: 10.1016/j.jbusvent.2009.01.005 .
- Comacchio, A., Gerli, F., Scapolan, A. y Bonesso, S. (2008). HR outsourcing in Italy. *Martin, G., Reddington, M. and Alexander, H. (Eds), Technology, Outsourcing and Transforming HR, 2nd eds, Butterworth-Heinemann, Oxford, pp. 57-85*.
- Comrey, A., y Lee, H. (2013). *A First Course in Factor Analysis*. Psychology Press. (pp. 2013 – 442).
- Conole, G. (2016). Characteristics of digital technologies. Retrieved from *ITU Academic Partnership Meeting (2016)*.

- Contreras, T. y Barbosa, D., (2012). Del liderazgo transaccional al liderazgo transformacional: implicaciones para el cambio organizacional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*.
- Cormican, K., O'Sullivan, D., (2004). Auditing best practice for effective product innovation management. *Technovation*, 24, 819–829.
- Costello, A. y Osborne, J. (2005). Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most From Your Analysis. *Practical Assessment* 10(7):1-9.
- Coulson-Thomas, C. (2012). Talent management and building high performance organisations. *Industrial and Commercial Training*.
- Crane, B. y Hartwell, C., (2018). Global talent management: A life cycle view of the interaction between human and social capital. *Journal of world business*. Volume 54, Issue 2, February 2019, Pages 82-92.
- Crocker, A., y Eckardt, R. (2014). A multilevel investigation of individual- and unit-level human capital complementarities. *Journal of Management*, 40, 509
- Croft, S., (2003). Managing corporate reputation: The new currency. London (GBR: Thorogood).
- Crossan y Apaydin, (2010). A multi-dimensional framework of organization innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47 (2010), pp. 1154-1191
- Cuadrado, I. (2001). Cuestiones teóricas y datos preliminares sobre tres estilos de liderazgo. *Revista de Psicología Social*.
- Cunningham, I. (2007). Talent management: making it real, Development and Learning in Organizations. *International Journal*.
- Cupani, M. (2016). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*. 2012; 2(1):186-199.
- Curran, C., Garrett, D., Puthiyamadham, T. (2017). A decade of digital Keeping pace with transformation. *PWC*.
- Currie, G. y Spyridonidis, D. (2019). Sharing leadership for diffusion of innovation in professionalized settings. *Human relations* 2019, Vol. 72(7) 1209–1233
- Dalayga, B., Mohkber, M. y Rashid, S. (2017). Talent Shortage: Talent Development as a Tool to Thwart it Globally. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 2017, Vol. 7, No. 4
- Dalal, D., y Zickar, M. (2012). Some common myths about centering predictor variables in moderated multiple regression and polynomial regression. *Organizational Research Methods*, 15, 339–362.

- Dahlström, P., Desmet, D., y Singer, M. (2017). The seven decisions that matter in a digital transformation: a CEO's guide to reinvention. *McKinsey article* (Feb 2017).
- Damanpour, F. y Evan, W. M. (1984). *Organizational innovation and performance: The problem of "organizational lag."* *Administrative Science Quarterly*, 29: 392-409
- Damanpour y Gopalakrishnan, (2001). The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies*, 38 (2001), pp. 45-65
- Danielewicz-Betz, A., (2016). *Communicating in digital age corporations*. Macmillan Publishers.
- Darics, E. (2015b). Digital media in workplace interactions. In A. Georgakopoulou & T. Spilioti (Eds.), *The Routledge handbook of language and digital communication* (pp. 197–211). *Abingdon: Routledge*.
- Davenport, T. y Patil, D., (2012). Data scientist: The sexiest job of the 21st century. *Harvard Business Review*, 90 , 70–76.
- Davenport, T. y Redman, T. (2020). Digital Transformation Comes Down to Talent in 4 Key Areas. *Harvard business review*.
- Dawn,S. Biswas, S. 2013. *Talent Management : Designing Strategies*. *ASBM Journal of Management*.
- De Bruin, T.; Freeze, R.; Kaulkarni, U. y Rosemann, M. (2005). Understanding the main phases of developing a maturity assessment model. *ACIS 2005 Proceedings*. 109.
- DeCarlo, L. T. (1997). On the meaning and use of kurtosis. *Psychological Methods*, 2, 292-307.
- De Cieri,H., Cox,J.W.,Fenwick, M., (2007). A review of international human resource management: Integration, interrogation, imitation. *International Journal of Management Reviews*.
- De Cieri,H., Cox, W., Fenwick, M., (2007). *A review of international human resource management: Integration, interrogation, imitation*. *International Journal of Management Reviews*
- Delery, J. E., Doty, D., (1996). *Modes of theorizing in strategic human resource management: Tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictions*. *Academy of Management Journal*, 39, 802– 835.
- De Lestrage, G. (2016). *HR-Smart Working And Transformation: Understanding how HR departments are transforming*. Virgin Group.
- Delgado, I., Gómez, L., Romero, A., Vázquez, E., (2007). *¿Cómo gestionan las empresas emprendedoras los recursos humanos? El Caso de REDUR*. Cuadernos de Gestión.

- Delgado-Verde, M., Martín-De Castro, G., y Amores-Salvadó, J. (2016). Intellectual capital and radical innovation: Exploring the quadratic effects in technology-based manufacturing firms. *Technovation*, 54 , 35–47. doi: 10.1016/j.technovation.2016.02.002 .
- Del Líbano, M., Llorens, S., Salanova, M., Schaufeli, W. B., (2012). *About the bright and dark sides of self-efficacy: Work commitment and workaholism*. The Spanish Journal of Psychology.
- DeLong, D., y Trautman, S. (2011). The executive guide to high impact talent management: Powerful tools for leveraging a changing workforce. New York. *McGraw-Hill*.
- Demil, B., Lecocq, X. (2009). Evolución de los modelos de negocio: hacia una visión de la estrategia en términos de coherencia dinámica. *Universia Business Review*.
- Dery, K., Hall, R. and Wailes, N. (2006). ERPs as ‘Technologies-in-Practice’: social construction, materiality and the role of organisational factors. *New Technology, Work and Employment*.
- Deuze, M. (2006). Participation, Remediation, Bricolage: Considering Principal Components of a Digital Culture. *The Information Society: An International Journal*.
- De Carolis A., Macchi M., Negri E. y Terzi S. (2017). A Maturity Model for Assessing the Digital Readiness of Manufacturing Companies. *Lödding H., Riedel R., Thoben KD., von Cieminski G., Kiritsis D. (eds) Advances in Production Management Systems. The Path to Intelligent, Collaborative and Sustainable Manufacturing*.
- De la Guardia, C. (2014). Contextualización y conceptualización de la planificación estratégica de la comunicación de marca aplicada al Internal Branding. *Universitat Autònoma de Barcelona*.
- De Long, D., Trautman, S. (2011). The executive guide to high impact talent management: Powerful tools for leveraging a changing workforce. *McGraw-Hill*.
- De Long, D. W., Davenport, T., (2003). Better practices for retaining organizational knowledge: Lessons from the leading edge. *Employee Relations Today*.
- De Mauro, A., Greco, M., Grimaldi, M. y Ritala, P., (2017). Human resources for Big Data professions: A systematic classification of job roles and required skill sets. *Information Processing and Management (2017, 1-11)*.
- De Wet, Wihan, Koekemoer, E. y Nel, J., (2016). Exploring the impact of information and communication technology on employees’ work and personal lives. *SA Journal of Industrial Psychology/SA Tydskrif vir Bedryfsielkunde*, 42(1), a1330. <http://dx.doi.org/10.4102/sajip.v42i1.1330>

- Desmet, D., Duncan, E., Scanlan, J., Singer, M., (2015). Six building blocks for creating a high-performing digital enterprise. *McKinsey & Company*.
- Detert, J. R., Burris, E. R. (2007). Leadership behavior and employee voice: is the door really open? *Academy of Management Journal*, 50, 869–84.
- Diamante, T y London, M. (2001). Expansive leadership in the age of technology. *Journal of management development*. Vol 21, nº 1, pp, 404-416.
- Diamantopoulos, A. y Winklhofer, H. (2001). Index construction with formative indicators: An alternative to scale development. *Journal of marketing research*, 38(2), 269-277.
- Díaz-Espinal, C. (2014). Modelos de Negocio y medios online. Aproximación Teórica A La Cuestión. *Comunicación Aplicada | Número 87 | Julio - Septiembre 2014| ISSN: 605-4806 | PP. 453-463*.
- Drenzo, M., Greenhaus, J., (2011). Job Search and Voluntary Turnover in a Boundaryless World: A Control Theory Perspective. *Academy of Management Review*.
- DiStefano, C., Zhu, M. and Mîndrilă, D´. (2009). Understanding and Using Factor Scores: Considerations for the Applied Researcher. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 14 (20).
- Dolan, S, García, S., (2003). La Dirección por Valores. *McGraw Hill*.
- Doppler, K. and C. Lauterburg (2005). Change Management: Den Unternehmenswandel gestalten. *Frankfurt, Campus Verlag*.
- Dörner, K., Meffert, J. (2015). Nine questions to help you get your digital transformation right. *McKinsey & Company*.
- Doukidis, G., Mylonopoulos, N. y Pouloudi, N. (2004). Social and Economic Transformation in the Digital Era. *Idea Group Publishing, London, UK, 2004, 326 pp, ISBN 1-59140-267-0*
- Dowell B.E. (2010). *Managing Leadership Talent Pools*. In R.F. Silzer & B.E. Dowell (Eds.).
- Downes, L, Nunes PF (2013). Big-bang disruption. *Harvard Business Review*.
- Drahokoupil, J. y Fabo, B., (2016). The Platform Economy and the Disruption of the Employment Relationship. *ETUI Research Paper – Policy*.
- Dries, N., (2013). The psychology of talent management: A review and research agenda. *Human Resource Management Review*.
- Dries, N., & Pepermans, R. (2008). Real high-potential careers: an empirical study into the perspectives of organisations and “High Potentials”. *Personnel Review*, 37(1), 85–108.

- Drucker, P., (1999). Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. *California Management Review*, Vol. 41, N. 2, Winter
- Drucker, P., (2010). The Drucker Lectures Essential: Lessons on Management, Society, and Economy. *Mc Graw Hill companies*.
- Dunn, T., Baguley, T., y Brunnsden, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology* 105(3).
- Durou, E., Jaoude, J., Khalife, R., (2016). The changing role of people management in the digital age. *Deloitte & Touche (M.E.)*
- Dvir, T., Eden, D., Avolio, B.J., Shamir, B., (2002). Impact of transformational leadership on follower development and performance: a field experiment. *Academy of Management Journal*.
- Earley, S., (2014). The Digital Transformation: Staying Competitive. *IT Pro; IEEE*.
- Eckhardt, A., Laumer, S., Maier, C., Weitzel, T.,(2014).The transformation of people, processes, and IT in e-recruiting: Insights from an eight-year case study of a German media corporation. *University of Bamberg, Bamberg, Germany. Employee Relations. Bradford. Emerald Insights*.
- Eckhardt, A., Laumer, S., Maier, C. and Weitzel, T. (2012). When social networking turns to social overload: explaining the stress, emotional exhaustion, and quitting behavior from social network sites users. *Bewerbermanagementsysteme in deutschen Großunternehmen. Zeitschrift fuer Betriebswirtschaft*.
- Edwards, M., (2010). An Integrative Review of Employer Branding and OB Theory. *Personnel Review*, 39 (1), 5–23.
- Efron, M., Ort, M. (2010). One page talent management: Eliminating complexity, adding value. *Boston, MA: Harvard Business Press*.
- Eaglebarger, S., (2016). The business of HR. *Strategic HR review*.
- El-Khoury, D., (2017).Digital transformation and the world-class HR difference. *STRATEGIC HR REVIEW VOL. 16 NO. 2 2017, pp. 86-88*
- Ericsson, K. A., Prietula, M. J., & Cokely, E. T. (2007). The making of an expert. *Harvard Business Review*
- Erickson, T.J. (2005). Testimony submitted before the US Senate Committee on Health, Education, Labour and Pensions. *Economy policy institute*.
- Ernst, H. (2002) Success factors of new product development: a review of the empirical literature. *International Journal of Management Reviews*, 4 (1),. 1-40.
- Escalante, Z. y García, J. (2009). Modelos de negocio en entornos d edesarrollo tecnológico. *Centro de investigación en ciencias administrativas y gerenciales. Vol. 5. Edición nº 2*.

- Ettlíe, J., and Pavlou, P. A. (2006). Technology-Based New Product Development Partnerships. *Decision Sciences*.
- Evans, P. (2015). From deconstruction to big data: How technology is reshaping the corporation. F. Gonzalez (Ed.), *Reinventing the company in the digital age BBVA Open Mind*.
- Ewing, M., Leyland, Nigel, M, Berthon, P. (2002). Employment Branding in the Knowledge Economy. *International Journal of Advertising*.
- Erdogan, B., & Bauer, T. N. (2011). The impact of underemployment on turnover and career trajectories. In Douglas C. Maynard, & Daniel C. Feldman (Eds.), *Underemployment: Psychological, Economic, and Social Challenges*. New York: Springer.
- Ettlíe, J. E. (1988). Taking charge of manufacturing: How companies are combining technological and organizational innovations to compete successfully. San Francisco: Jossey-Bass.
- Falque, E., Ward, A. (2017). Re-thinking the European Business Model Portfolio for the Digital Age. *Bearing Point Institute*.
- Falk, F., y Miller, N., (1992). A Primer for Soft Modeling. *University of Akron Press*.
- Fahri, M., (2020). The effect of talent management on employees engagement. *Faculty of Economics & Business, Mercubuana University*.
- Farndale, E., Scullion & H., Sparrow, P., 2009. *The role of the corporate HR function in global talent management*. Journal of world business.
- Fernandez. C.P. (2007). Employee commitment. *Journal of Public Health Management and Practice*.
- Fernández, S. (2013). Compromiso afectivo de la marca del empleador. *Diseño de una escala para su medición*.
- Fernández, N. (2002). El desarrollo profesional de los trabajadores como ventaja competitiva de las empresas. *Cuadernos de Gestión Vol. 2. N.º 1 (Año 2002) 6*
- Fernández-Arauz, A. (2015). Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura. *Ciencias Económicas 33-Nº2: 2015/ 39-66 / ISSN: 0252-9521. P. 45*.
- Fernández-Jardón, C., González-Loureiro, M., Castelo, J., (2016). Orientación cultural hacia la innovación en empresas. Un enfoque sociológico del Sistema de Innovación de Galicia. *Revista internacional de Sociología*.
- Ferrari, A., Punie, Y., Redecker, C., 2012. Understanding Digital Competence in the 21st Century: An Analysis of Current Frameworks. Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), *European Commission, Joint Research Centre*.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE.

- Finkelstein, S., (1992). Power in top management teams: dimensions, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 35, 505–38.
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., Welch, M. (2013). Embracing digital technology: new strategic imperative. *Global executive study and research project. Mit Sloan management review*.
- Flatten, T., Adams, D. and Brettel, M. (2015). Fostering absorptive capacity through leadership: a cross-cultural analysis. *Journal of World Business*.
- Fleming, M. (2016). *Integration Is a Core Competency of Digital Transformation. International Data Corporation (IDC)*.
- Flatten, T., Adams, D., Brettel, M. (2015). Fostering absorptive capacity through leadership: a cross-cultural analysis. *Journal of World Business*.
- Fornell, D., y Larcker, S., (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *American Marketing Association*.
- Foster, S. (2009). Making Sense of e-HRM: Transformation, Technology and Power Relations. T. Bondarouk, H. Ruël, K. Guiderdoni-Jourdain, y E. Oiry (Eds), *Handbook of Research on E-Transformation and Human Resources Management Technologies: Organizational Outcomes and Challenges* (pp. 1-19). Hershey: Information Science Reference.
- Frank, F. D., Finnegan, R. P., Taylor, C. R., (2004). The race for talent: Retaining and engaging workers in the 21st century. *HR. Human Resources Planning*.
- Frankiewicz, B. y Chamorro-Premuzic, T, (2020). Digital Transformation Is About Talent, Not Technology. *Harvard business review*.
- Freitas, J., (2018). Factores que impiden a las empresas la aplicación del modelo de transformación digital. *Repositorio Facultad Ciencias de la Empresa. Lima (Perú)*.
- Frenkel, A., Maital, Grupp, H., (2000). Measuring dynamic technical change: a technometric approach. *International Journal of Technology Management*, 20, 429–441.
- Friedman, T. L. (2005). The world is flat. *New York: Farrar, Straus and Giroux*.
- Friedrich, R., Hall, S., El-Darwiche, B. (2016). Industry Perspectives: 2015 Telecommunications Trends. *Strategy&. Accessed (PWC)*.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. y Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Fullan, M.G., Miles, M.B. (1992). Getting reform right - what works and what doesn't. *Phi Delta Kappan*, Vol. 73 No. 10, pp. 745-752.

- Fulmer, I.S., Gerhart, B., y Scott, K.S. (2003). Are the 100 best better? An empirical investigation of the relationship between being a “Great place to work” and firm performance. *Personnel Psychology*, 56, 965–993.
- Gable, G., (2010). Strategic information systems research: an archival analysis. *Journal of Strategic Information Systems*
- Gagnon, R., Kurata, K. (2016). How digital transformation elevates human capital management. *Forbes Insight*
- Gagné, F. (2000). Understanding the complex choreography of talent development through DMGT-Based analysis. K. A. Heller (Ed.), *International handbook of giftedness and talent (2nd ed.)*. Oxford: Elsevier.
- Gale, M. y Aarons, C. (2018). Digital transformation: delivering on the promise. *Executive Forum*.
- Galende del Canto, J., (2002). El análisis de la innovación tecnológica desde la economía y dirección de empresas. *Información Comercial Española*.
- Gallardo-Gallardo, E., Thunnissen, M. y Scullion, H. (2019). Talent management: context matters. *The International Journal of Human Resource Management* 31(5):1-17
- Gallardo-Gallardo, E., y Thunnissen, M. (2016). Standing on the shoulders of giants? A critical review of empirical talent management research. *Employee Relations*, 38, 31–56.
- Gallardo-Gallardo, E., Thunnissen y M., Scullion, H. (2017). Special issue of International Journal of Human Resource Management. A contextualized approach to Talent Management: Advancing the field. *The international journal of human resources management*
- Gallardo-Gallardo, E., Nijs, S., Dries, N., Gallo, P. (2015). Towards an understanding of talent management as a phenomenon-driven field using bibliometric and content analysis. *Human Resource Management Review*, 25, 264–279.
- Gallardo-Gallardo, E., Dries, N., González-Cruz, T.F. (2013). What is the meaning of ‘talent ‘in the world of work? *Human Resource Management Review*.
- Gannon, J. M.; Doherty, L., Roper, A., (2012). The role of strategic groups in understanding strategic human resource management. *Personnel Review*, vol. 41, nº 4, pp. 513–546.
- Gannon, B., (2013). Outsiders: an Exploratory History of IS in Corporations. *Journal of Information Technology* 28(1), 50–62.
- García-Alcaraz, J., Alvarado-Iniesta, A., Blanco-Fernández, J., Maldonado-Macías, A., Jiménez-Macías, E., and Saenz-Díez Muro, J. (2015). The Impact of Demand and Supplier on Wine’s Supply Chain Performance. *Journal of Food Process Engineering*.

- Garr, S.S., Atamanik, C., and Mallon, D. (2015). High-Impact Talent Management: The New Talent Management Maturity Model. *Talent Matters; Deloitte*.
- García Castro, P; Gatica Barrientos, M; Cruz Sosa, E; Luis Gatica, K; Vargas Hernández, R., (2016). Procesos de reclutamiento y las redes sociales. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, vol. 6, núm.
- García Carbonell, N., Martín Alcázar, F., Sánchez Gardey, G. (2014). El papel moderador de la percepción del sistema de dirección de recursos humanos y su influencia en los resultados organizativos. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*.
- García Veiga, M.A. (2011). Análisis causal con ecuaciones estructurales de la satisfacción ciudadana con los servicios municipales. *Universidad de Santiago de Compostela. Máster en técnicas estadísticas facultad de matemáticas. P. 25*.
- García-Sáiz, M. (2011). Una revisión constructiva de la gestión por competencias. *Anales de Psicología*.
- García-Tenorio, J., Sánchez Quirós, I., Holgado, R., (2011). Flexibilidad y desarrollo de los recursos humanos en el contexto de innovación: un análisis empírico en el sector biotecnológico. *Revista europea de dirección economía de la empresa*.
- Gardner, W., Reithel, B. y Foley, R. (2009). Attraction to Organizational Culture Profiles: Effects of Realistic Recruitment and Vertical and Horizontal Individualism—Collectivism. *Management Communication Quarterly (SAGE Pub.)*.
- Gatherer, J., Craig, D. (2010). I am talent: A comprehensive guide to optimise your potential and achieve your personal and career aspirations. *Randburg: Knowres Publishing*
- Gavilán, Avelló y Fernández, 2013. Employer branding: la experiencia de la marca empleadora y su efecto sobre el compromiso afectivo. *Revista Internacional de Investigación en Comunicación a. DRResearch ESIC*.
- Gefen, D. y Straub, D. (1997). Gender Differences in the Perception and Use of E-Mail: An Extension to the Technology Acceptance Model. An Extension to the Technology Acceptance Model. *MIS Quarterly (21:4, December)*, (pp. 389-400).
- Geisser, S. (1974). A Predictive Approach to the Random Effect Model. *Biometrika*, 61, 101-107.
- Genzorova, T., Corejova, T. y Stalmasekova, N. (2019). How digital transformation can influence business model, Case study for transport industry. *Transportation Research Procedia 40 (2019) 1053–1058*
- Geoffrion, A., Krishnan, R., (2003). E-business and management science: mutual impacts. *Management Science*.

- Georgantzas, N. C, Shapiro, H. J. (1993). Viable theoretical forms of synchronous production innovation. *Journal of Operations Management*, 11: 161-183.
- George, G., Osinga, E., Lavie, D., Scott, B. Big data and data science methods for management research. *Academy of Management Journal*, 59(5), 1493-1507 (2016).
- Gerbert, P., Gauger, C., Steinhauser, S. (2015). The Double Game of Digital Strategy. *BCG Perspectives*.
- Gibbons, J., (2006). Employee Commitment: A Review of Current Research and Its Implications. *New York: The Conference Board*.
- Gilch, P. y Sieweke, J. (2020). Recruiting digital talent: The strategic role of recruitment in organisations' digital transformation. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift für Personalforschung*
- Glen, C. (2006). Key skills retention and motivation: the war for talent still rages and retention is the high ground. *Industrial and Commercial Training*, Vol. 38 No. 1, pp. 37-45.
- Glinska, M. (2017). Driving Digital Transformation: New mindsets, cultures, skills, and behaviors. *University of Virginia: Darden School of Business*.
- Global banking outlook 2016 Transforming talent. The banker of the future. *Ernst & Young Global Banking & Capital Markets network*.
- Goddard, J., Tavakoli, M. y Wilson, J. (2005). Determinants of profitability in European manufacturing and services: Evidence from dynamic panel model. *Applied Financial Economics*, 15(18), 1269-1282.
- Godfrey, S. (2008). *What is CMMI?. NASA presentation*.
- González-Cruz, T., Martínez-Fuentes, C. y Pardo-del-Val, M. (2009). La gestión del talento en la empresa industrial española, *Economía Industrial*, 374, 21-35.
- Goncalves, F. y Waterston, P. (2018). Maturity models and safety culture: A critical review. *Safety Science*, 105, 192-211.
- González, C.; Pineda, E.; Seminara, J.; Floreán, A. y Aguirre, H., (2016). Evolución Tecnológica de los Recursos Humanos en Empresas de Latinoamérica y España Octubre, 2016. *International Data Corporation*.
- Ghosh, P. (2019). *What is Talent Management? Definition, Strategy, Process and Models. HR Technologist*
- Grant, D., Newell, S., (2013). Realizing the strategic potential of e-HRM. *The Journal of Strategic Information Systems*
- Grant, R.M., (1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy. *California Management Review*, vol. 33, nº 3, pp. 114-135.

- Gray, J. y Rumpe, B. (2017) Models for the digital transformation. *Softw. Syst. Model.*, 16 (2) (2017), pp. 307-308.
- Griffin, R., y Moorhead, G. (2010). Comportamiento Organizacional. Gestión de personas y organizaciones. *México: Cengage Learning*.
- Gritzo, L., Fusfeld, A., and Carpenter, C. (2017). Exploring the principles of R&D leadership with award-winning R&D leaders. *Research-Technology Management* 60(3): 18–20.
- Grover, V. y Kohli, R., (2013) Revealing Your Hand: Caveats in Implementing Digital Business Strategy. *MIS Quart.*
- Gubman, E. L. (1998). The talent solution: Aligning strategy and people to achieve extraordinary results. *New York: McGraw - Hill*.
- Guerras, L.A., Navas J.E. (2015). La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones. *Thomson-Reuters Civitas, Cizur Menor, 5ª edición*.
- Guest, D., (2001). Human resource management: when research confronts theory. *The International Journal of Human Resource Management*.
- Gueutal, H. (2003). The Brave New World of E-HR. *Advances in Human Performance and Cognitive Engineering Research Vol 3:13-36*.
- Gueutal, H. y Stone, D., (2005). The brave new world of eHR: Human resources management in the digital age. *San Francisco, CA: Jossey-Bass*.
- Guffey, M. E., y Loewy, D. (2012). Essentials of business communication: process and product. . *Cincinnati, OH: South-Western/Cengage Learning*.
- Gurcheik, K. (2008). Survey links wellness, job satisfaction. *HR Magazine*.
- Hannon, J., Milkovich, G., (1996). The effect of human resource reputation signals on share prices: An event study. *Human Resource Management*.
- Haans et al., (2016). Thinking about U: Theorizing and testing U-and inverted U- shaped relationships in strategy research. *Strategic Management Journal*, 37 (2016), pp. 1177-1195.
- Haenlein, M. y Kaplan, A. (2004). A Beginner's Guide to Partial Least Squares Analysis. *Understanding Statistics, Vol. 3 (pp. 283-297)*.
- Hagel, J., Seely Brown y J., Davison, L. (2009). The New Organization Model: Learning at Scale. *Harvard Business Review*.
- Hagel, J. y Singer, M. (1999). Organizational Structure: Unbundling the Corporation. *Harvard Business Review*.
- Haid, M., Sims, J., Schroeder-Saulnier, D., Wang, H. (2010). *Organizational effectiveness: Discovering how it happens*. Leadership insights incorporated.

- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., y Black, W. (1999). Análisis Multivariante (5 ed.). *Madrid: Prentice Hall.*
- Hair, J., Ringle, C. y Sarstedt, M. (2011). PLS-sem: Indeed, a silver bullet. *The Journal of Marketing Theory and Practice 19(2):139-151.*
- Hair, J., Sarstedt, M., Ringle, C. y Gudergan, S. (2017). *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling. SAGE Publishing.*
- Hair, J., Celsi, M., Money, A., Samouel, P. y Page, M. (2016). *The essentials of business research methods: Third Edition. New York : Routledge, 2016.*
- Hall, G y Safian, C., (2015). 2015 annual report. *Gartner.*
- Hallberg, U.E. y Schaufeli, W.B. (2006). Same same' but different? Can work engagement be discriminated from job involvement and organizational commitment? *European Psychologist, Vol. 11 No. 2, pp. 119-127.*
- Hambrick, D. C., Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review.*
- Hargrave, T., Van de Ven, A. (2006). *A collective action model of institutional innovation. Academy of Management Review, 31: 864-888.*
- Harrison, R. (1972). Understanding your organization's character. *Harvard Business Review.*
- Harter, J.K., Schmidt, F.L., Hayes, T.L. (2002). Business-unit level relationship between employee satisfaction, employee commitment, and business outcomes: a meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*
- Harvard Business Review (2014). The Leadership Edge in Digital Transformation. *Harvard Business Review Analytic Services & Oracle.*
- Hassan, R., Fuwad, B. y Rauf, A., (2010). Pre training motivation and the effectiveness of transformational leadership training. *Academy of Strategic Management Journal, 9 (2), 123-131.*
- Hatum, A.(2011). El Futuro del Talento. Gestión del talento para sobrevivir la crisis. *Buenos Aires: Ed. Temas Grupo.*
- Hatum, A. (2010). Next generation talent management: Talent management to survive turmoil. *Hampshire: McMillan.*
- Hawkins, D. M. (1980). Identification of outliers. *Ed. Chapman and Hall.Londres. p.13.*
- Hayton, J., Allen, D. y Scarpello, V. (2004). Factor Retention Decisions in Exploratory Factor Analysis: A Tutorial on Parallel Analysis. *Organizational Research Methods 7(2):191-205.*
- Hearsom, S., (2015). How to develop digital leadership capability. *Strategic HR Review; 2015; 14, 5; ABI/INFORM Collection (pp. 28).*

- Hebrero, C. (2016). HR digital disruption. *Work Day & People Matters*.
- Heger, B. K. (2007). Linking the employment value proposition (EVP) to employee commitment and business outcomes: Preliminary findings from a linkage research pilot study. *Organization Development Journal*
- Heifetz, R., Laurie, D., (1997). The work of leadership. *Harvard Business Review*.
- Henderson, J.C. y Venkatraman., N., (1993). Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Syst J 32(1):4-16*.
- Henseler, J., Ringle, C. y Sinkovics, R. (2009). The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. *Advances in International Marketing (pp.277-319)*. Emerald JAI Press.
- Henseler, J., y Fassott, G., (2010). Testing Moderating Effects in PLS Path Models: An Illustration of Available Procedures. *Handbook of Partial Least Squares (pp.713-735)*.
- Henseler, J., Ringle, C. y Sarstedt, M. (2012). Using Partial Least Squares Path Modeling in International Advertising Research: Basic Concepts and Recent Issues. *Handbook of Research on International Advertising (pp.252-276)*. Edward Elgar Publishing
- Henseler, J., Ringle, C. y Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International Marketing Review, 33(3), 405-431*.
- Hermosilla, D, Amutio, A., Da costa, S. y Páez, D (2016). El Liderazgo transformacional en las organizaciones: variables mediadoras y consecuencias a largo plazo. *Journal of Work and Organizational Psychology 32. 135-143*.
- Hernández Sampieri, R. y Fernández Collado, C., (1998). Metodología de la investigación. *México: McGraw-Hill*
- Herzberg, F. (1987). One More Time, How Do You Motivate Employees? *Harvard Business Review*.
- Hess, T. Matt, C., Benlian, A. y Wiesböck, F. (2016). Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. *MIS Quarterly Executive*.
- Hidalgo, A., (2011). La gestión de la innovación como proceso. *Conocimiento, Innovación y Desarrollo, pp. 99-122*
- Hillebrandt, I., Bjorn, S. (2013). Measuring employer brands: An examination of the factor structure, scale reliability and validity. *University of Bamberg. (Germany)*.
- Hinings, R., Greenwood, R., (1988). The Dynamics of Strategic Change. *Oxford, England: Basil Blackwell, 1988, 223 pp*.
- Hinrichs, J. R. (1966). High-talent personnel: Managing a critical resource. *Vermont: American Management Association*.

- Homans, G. (2017). *Human Group*. London: Routledge.
- Hongal, P. y Kinange, U. (2020). A Study on Talent Management and its Impact on Organization Performance - An Empirical Review. *International Journal of Engineering and Management Research*, Volume-10, Issue-1, February 2020.
- Hooper, D., Coughlan, J. y Mullen, M. (2008). Modelado de ecuaciones estructurales: Directrices para determinar el ajuste del modelo. *Revista Electrónica de Métodos de Investigación Empresarial*, 6(1), 53-60.
- Hom, P.W., Roberson, L., & Ellis, A.D. (2008). Challenging conventional wisdom about who quits: Revelations from corporate America. *Journal of Applied Psychology*.
- Housewright, R., Schonfeld, R.C., (2008). Ithaca's 2006 studies of key stakeholders in the digital transformation in higher education. *Ithaka, New York, NY*.
- Howe, M.J.A., Davidson, J.W. and Sloboda, J.A. (1998). 'Innate talents: reality or myth?'. *Behavioral and Brain Sciences*, Vol. 21, pp. 399-442.
- Hu, L., y Bentler, P. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424-453
- Hughes, J. y Rog, E. (2008). Talent management A strategy for improving employee recruitment, retention and engagement within hospitality organizations International. *Journal of Contemporary Hospitality Management Vol. 20 No. 7, 2008 pp. 743-757*
- Hunt, S., (2014). *Common Sense Talent Management: Using Strategic Human Resources to Improve Company Performance*. Hoboken: JohnWiley & Sons.
- Hurley, R. (1999). Qualitative research and the profound gasp of the obvious. *Health service research; vol 34, nº 5. Pp. 1119-1136*.
- Harvey, J., Pettigrew, A. y Ferlie, E., (2002). The determinants of research group performance: Towards mode 2? *Journal of Management Studies* 39: 747-74.
- Huseild, M. A., Becker, B. E., (1996). Methodological issues in cross-sectional and panel estimates of the human resource-firm performance link. *Industrial Relations*, vol. 35, nº 3, pp. 400-22.
- Hussain, T. y Rehman, S. (2013). Do Human Resource Management Practices Inspire Employees' Retention?. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology* 6(19): 3625-3633
- Huselid, M. (2004). Special Issue on e-HR: The Intersection of Information Technology and Human Resource Management. *Human Resource Management, Summer/Fall 43, 2&3, 119*.
- IBM, solutions: Business Analytics (2017). *IBM publications*.

- IBM (2006). Expanding the Innovation Horizon: The Global CEO Study 2006. *IBM Global Business Services*
- Illes, P. (2008). Talent balancing: Staffing your company for long-term success. *Human Resource Development International*, 11(2), 215–218.
- INCIPY (2020). 4º estudio en España sobre la Transformación digital en RRHH. *Incipy (Grupo INESDI)*.
- Inabinett, J. y Ballaro, J. (2014). Developing An Organization By Predicting Employee Retention By Matching Corporate Culture With Employee's Values: A Correlation Study. *Organization Development Journal; Chesterland Tomo 32, N.º 1, (Spring 2014): 55-74.*
- Isik, O., and Tasgin, U.F. (2017). Profitability and Its Determinants in Turkish Manufacturing Industry: Evidence from a Dynamic Panel Model. *International Journal of Economics and Finance*, 9(8), 66-75.
- Ivancevich, J. (2005). Administración de recursos humanos. *McGraw Hill*.
- J. W. Boudreau and P. M. Ramstad. (2007). Beyond HR: The New Science of Human Capital. *Boston: Harvard Business School Press*.
- Jacquez-Hernández, M., y López Torres, V., (2018). Modelos de evaluación de la madurez y preparación hacia la Industria 4.0: una revisión de literatura. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias. Año 11, Vol. VI, No. 20.*
- Jackson, S. E., Schuler, R. S. (1990), Human Resource planning: Challenges for Industrial/organizational psychologists, *American Psychologist*, 45(2), 223-239.
- Jackson, S. E., Schuler., R. S., (1995). Understanding human resource management in the context of organizations and their environment. *Annual Review of Psychology*, vol. 46, pp. 237-264.
- Jackson, B., Parry, K., (2011). A Very Short Fairly Interesting and Reasonably Cheap Book About Studying Leadership. *Sage publications*.
- Jackute, I. (2013). Retención del talento en el ámbito empresarial: un estudio exploratorio en empresas de la región de Murcia. *Universidad Politécnica de Cartagena*.
- Jaimes, L, Luzardo, M. y Rojas,M. (2018). Factores Determinantes de la Productividad Laboral en Pequeñas y Medianas Empresas de Confecciones del Área Metropolitana de Bucaramanga, Colombia. *Información tecnológica. Vol. 29(5).175-186.*
- Jansen, J.J.P., Vera, D., Crossan, M., (2009). Strategic leadership for exploration and exploitation: the moderating role of environmental dynamism. *Leadership Quarterly*.
- Jericó, P. (2001). La gestión del talento: Enfoque conceptual y empírico. *Boletín de Estudios Económicos*.

- Jiménez, D. y Sanz, R., (2005). *Innovation and Human Resource Management Fit: An Empirical study*. International Journal of Manpower.
- Jiménez, D. y Sanz, R., (2006). Innovación, aprendizaje organizativo y resultados empresariales. Un estudio empírico. *Cuadernos de Economía y Dirección de la empresa* (29).
- Jogulu, U. (2010). Culturally-Linked leadership styles. *Leadership and Organization Development Journal*, 705-719.
- Johannessen, J., Olaisen, J. y Olsen, B., (1999). Managing and organizing innovation in the knowledge economy. *European Journal of Innovation Management; Bradford Tomo 2, N.º 3, (1999): 116-128*.
- Johnson, M., Christensen, C., Kagermann, H. (2008). Reinventing your Business Model. *Harvard Business Review*.
- Juhdi, N., Pa'wan, F., Kaur, R. (2013). HR practices and turnover intention: the mediating roles of organizational commitment and organizational commitment in a selected region in Malaysia. *The International Journal of Human Resource Management*
- Kacmar, K.M., Andrews, M.C., Van Rooy, D.L., Steilberg, R.C., & Cerrone, S. (2006). Sure everyone can be replaced... but at what cost? Turnover as a predictor of unit-level performance. *Academy of Management Journal*.
- Kahn, W. (1990). Psychological conditions of personal commitment and discommitment at work. *Academy of Management Journal*.
- Kahn, S. (2016). Leadership in the digital age – A study on the effects of digitalization on top management leadership. *Stockholm Business School*.
- Kakabadse, A., Omar Abdulla, M., Abouchakra, R., Jawad, A., (2011). Leading Smart Transformation. *Palgrave Macmillan, Basingstoke*.
- Kandampully, J.; Duddy, R. (1999). Competitive advantage through anticipation, innovation and relationships. *Management Decision*.
- Kane, G., (2019). The Technology Fallacy People Are the Real Key to Digital Transformation. *Research-Technology Management Volume 62, 2019 - Issue 6*
- Kane, G.C., Palmer, D., Nguyen, A., Kiron, D., Buckley, N. (2015) Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation. *MIT Sloan management review*.
- Kane, G.C., Palmer, D., Nguyen, A., Kiron, D., Buckley, N. (2017). Achieving Digital Maturity Adapting Your Company to a Changing World. *MIT Sloan Management Review*.
- Kane, G.C, Palmer, D., Phillips, A. N y Kiron, D. (2017). Winning the Digital War Talent. *MIT Sloan Management Review*.

- Kane, G.C. (2017). Digital maturity, nor digital transformation. . *MIT Sloan Management Review*.
- Kane, G.C., et al (2015). Is Your Business Ready for a Digital Future?. *MIT Sloan, Management Review* (3).
- Kane, G.C. (2019). The Technology Fallacy People Are the Real Key to Digital Transformation. *Research-Technology Management. Volume 62, 2019 - Issue 6*.
- Kane, G.; Phillips, A., Copulsky, J. y Andrus, G., (2020). The Technology Fallacy How People Are the Real Key to Digital Transformation. *The MIT press*.
- Kane G. (2019). The Technology Fallacy People Are the Real Key to Digital Transformation. *Research-Technology Management Volume 62, pp. 46-49*.
- Kanter, M., (2001). *Evolve: Succeeding in the digital culture of tomorrow. Harvard Business Review Press*.
- Kaplan, R. y Norton, D. (1997). El cuadro de mando integral: The Balanced Scorecard. *Gestión 2000. Barcelona. 2000*
- Karacay, G. (2017). Talent Development for Industry 4.0. *Ustundag, A. & Cevikcan, E. Industry 4.0: Managing The Digital Transformation Subtitle (pp. 123-136)*.
- Karoliny, M. y Poór, J. (2017). Emberi erőforrás kézikönyv – Rendszerek és alkalmazások. *Budapest: Wolters Kluwer*.
- Kashi, K. and Zheng, C. (2013). Extending technology acceptance model to the e-recruitment context in Iran. *International Journal of Selection and Assessment*.
- Kaufman, I. y Horton, C. (2015). *Digital Marketing: Integrating Strategy and Tactics with Values, A Guidebook for Executives, Managers, and Students. Routledge*.
- Kaufman, B., (2020). The real problem: The deadly combination of psychologisation, scientism, and normative promotionalism takes strategic human resource management down a 30-year dead end. *Human Resources Management Journal. 2020; 30:49–72*.
- Kenny, D., (2016). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology 6, Vol. 51, No. 6, 1173-1182*
- Ketkar, S., Kock, N., Parente, R. y Verville, J. (2012). The impact of individualism on buyersupplier relationship norms, trust and market performance: An analysis of data from Brazil and the U.S.A. *International Business Review* (21,5).

- Kesler, G. C. (2002). Why the leadership bench never gets deeper: Ten insights about executive talent development. *Human Resource Planning*.
- Ketkar, S., Kock, N., Parente, R., and Verville, J. (2012). The impact of individualism on buyersupplier relationship norms, trust and market performance: An analysis of data from Brazil and the U.S.A. *International Business Review*, 21(5).
- Kevles, J., Dopp, D., Rost-Hein, M. (2017). Out-thinking Organizational Communications the Impact of Digital Transformation. *Springer*.
- Khoreva, V., Vaiman, V., 2019. Talent management: decision making in the global context. *Tarique, I.e. (Ed.), Routledge Companion to Talent Management. Routledge, London*.
- King, K. y Vaimanb, V. (2019). Enabling effective talent management through a macro-contingent approach: A framework for research and practice. *Business research quarterly*, (2019), 22; 194-206
- Kiron, D., Kirk, P. y Boucher, R., (2014). As analytics becomes a common path to business value, many companies are changing how they make decisions, operate and strategize. *MIT Sloan Management Review*.
- Kiron, D. y Spindel, B. (2019): Rebooting Work for a Digital Era: How IBM Reimagined Talent and Performance Management. *MIT Sloan Management Review*, February 2019.
- Klein, M. (2020), Leadership Characteristics In The Era Of Digital Transformation. *Business & management studies: an international journal Vol.:8 Issue:1 Year:2020, pp. 883-902*.
- Koene, B. A. S., Vogelaar, A. L. W., Soeters, J. L., (2002). Leadership effects on organizational climate and financial performance: local leadership effect in chain organizations. *Leadership Quarterly*, 13, 193–215.
- Kohli, R., and Grover, V. (2008). Business Value of IT: An Essay on Expanding Research Directions to Keep up with the Times. *Journal of the Association for Information Systems*.
- Klein M. (2005). Driving performance and retention through employee commitment. *Corporate Leadership Council*.
- Klötzer, C., y Pflaum, A. (2017). Toward the development of a maturity model for digitalization within the manufacturing industry's supply chain. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Kluz, A., Firrlej, M., (2016). How to be a leader in the digital age. *World Economica Forum*.
- Knight, D., Pearce, C.L., Smith, K.G., Olian, J.D., Sims, H.P., Smith, K.A., Flood, P. (1999). Top management team diversity, group process, and strategic consensus. *Strategic Management Journal*, Vol. 20 No. 5, pp. 445-465.

- Kohli, R. y Jonhson,S., (2011). Digital Transformation in Latecomer Industries: CIO and CEO Leadership Lessons from Encana Oil & Gas (USA) Inc. *MIS Quarterly Executive Vol. 10 No. 4 / Dec 2011*
- Kohnke, O., (2017). It's Not Just About Technology: The People Side of Digitization. *Shaping the Digital Enterprise (pp. 69-91). Springer International Publishing.*
- Korachi, Z.y Bounabat, B., (2020). General Approach for Formulating a Digital Transformation Strategy. *Journal of Computer Science*
- Korhonen, J.J., (2015) *The Changing Role of the CIO*. Published in: Collin, J., Hiekkänen, K., Korhonen, J.J., Halén, M., Itälä, T., Helenius, M., (2015). IT Leadership in Transition-The Impact of Digitalization on Finnish Organizations. *Research rapport, Aalto University. Department of Computer Science.*
- Kortekaas, P., Arnette, D., Ballou, S., Bell, R., Blitz, A., Casey, A., Drayton, S., Kinser, C., Landis, K., Martin, K. & Vaidheeswaran, M. (2008). The Enterprise of the Future. *IBM Global.*
- Kotarbe, M (2018). Digital transformation of business models. *Foundations of Management, Vol. 10.*
- Kotter, J.P. y Heskett, J.L. (1992). Corporate Culture and Performance. *The Free Press, New York, NY.*
- Kotter, J.; Heskett, J. (1992). Corporate culture and performance. *New York: Free Press*
- Kotler, P. (1994). Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control. *8th ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.*
- Kotter, J. P. (1995). Leading change: Why transformation efforts fail. *Harvard Business Review, 73 (2), 59–65.*
- Krishnan, V., (2005). Transformational leadership and outcomes: Role of relationship duration. *Leadership & Organization Development Journal 26(6):442-457*
- Kropp,B., Love, D. Handcock, T. (2019). y Successfully Source Digital Talent Secure talent with a market-driven sourcing approach. *Gartner Inc.*
- Kubrick, K. (2013). Introducing the Strategy Digital Maturity Model. *Digital strategy conference neulandGmbH. DT-Award. Uploads/2014/09/DT-Report-2014.pdf*
- Kucherov, D., Zavyalova, E. (2012). HRD practices and talent management n the companies with the employer brand. *European Journal of Training and Development*
- Kulins, C., Leonardy, H. y Weber, C., (2016). A configurational approach in business model design. *Journal of Business Research 69. 1437-1441.*
- IBM (2008). CEO Study 2008. *Somers (Nueva York): Ibm Global Business Services.*

- Kaliprasad, M., (2006). The human factor 1: Attracting, retaining, and motivating capable people. *Cost Engineering*
- Kennedy, E. y Daim, T. (2009). A strategy to assist management in workforce engagement and employee retention in the high tech engineering environment. *Evaluation and Program Planning* 33 (2010) 468–476
- Khan, S. (2016). Leadership in the digital age –A study on the effects of digitalization on top management leadership. *Stockholm Business School (Stockholm University)*.
- Kontoghiorghe, C. (2016): Linking high performance organizational culture and talent management: satisfaction/motivation and organizational commitment as mediators. *The International Journal of Human Resource Management Volume 27*
- Kramar, R., (2014). Beyond strategic human resource management: is sustainable human resource management the next approach? *The International Journal of Human Resource Management*, 25:8, 1069-1089.
- Kyron, D. (2014). An Advanced Analytics Culture Outweighs Other Factors, *MIT Sloan School of Management*.
- Kalaiselvan, K., Naachimuthu, K., (2005). Strategic Approach to Talent Management: A Theoretical Model. *Journal of Contemporary Research in Management*.
- Komninos, N., Kakderi, C., Collado, A., Papadaki, I. y Panori, A. (2020). Digital Transformation of City Ecosystems: Platforms Shaping Engagement and Externalities across Vertical Markets. *Journal of Urban Technology*
- Larkin, J., (2017). HR digital disruption: the biggest wave of transformation in decades. *Strategic HR Review*.
- Lahrmann, G., Marx, F., Mettler, T., Winter, R. y Wortmann, F. (2011). Inductive Design of Maturity Models: Applying the Rasch Algorithm. *Service-Oriented Perspectives in Design Science Research*, 179-199: Springer, Berlin, Heidelberg, and New York.
- Landis, R. S. (2013). Successfully combining meta-analysis and structural equation modeling: Recommendations and strategies. *Journal of Business and Psychology*. doi:10.1007/s10869-013-9285-x.
- Latukha, M. y Veselova, A. (2019). Talent management, absorptive capacity, and firm performance: Does it work in China and Russia? *Human Resource Management* 58: 503–519
- Laumer, S., Eckhardt, A. y Weitzel, T. (2010). Electronic Human Resources Management. *E-Business Environment. Journal of Electronic Commerce Research*, 11(4), 240-250.

- Lawler, E.E. , Mohrman, S.A. (2003). HR as a strategic partner: what does it take to make it happen? *Human Resource Planning*.
- Lawler III, E. E. (2008). Talent: Making people your competitive advantage. *San Francisco: Jossey – Bass*.
- Lawson, B.; Samson, D. (2001), Developing Innovation Capability in organisations: A dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management, Vol. 5, No 3, pp. 377-400*
- Laumer, S., Eckhardt, A., Weitzel, T. (2010). *Electronic human resources management in an E-business environment*. Journal of Electronic Commerce Research.
- Leavitt, J.,Whisler, T., (1985). Management in the 1980s. *Harvard Business Rev.*, 36, 41-48.
- Ledesma, R. , and Valero-Mora, P. (2007). Determining the Number of Factors to Retain in EFA: an easy-to use computer program for carrying out Parallel Analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 12(2)*.
- Lee, I. (2007). *The architecture for a next-generation holistic E-recruiting system*. Communications of the ACM.
- Lee, J. (2009). Does size matter in firm performance? Evidence from US public firms. *International Journal of the economics of Business, 16(2), 189-203*.
- Lee, C., Zhang, G., y Edwards, M. (2012). Ordinary least squares estimation of parameters in exploratory factor analysis with ordinal data. *Multivariate Behavioral Research, 47, 314-339*.
- Leiblein, M., (2011). What Do Resource- and Capability- Based Theories Propose? *Journal of Management Vol. 37 No. 4, July 2011 909-932*
- Leigh, A. (2009). Research topic: Talent management. *People Management*
- Lengnick-Hall, M. and S. Moritz (2003). The Impact of e-HR on the Human Resource Management Function. *Journal of Labor Research, Vol 24, No 3: 65-379*.
- Leonard, D.; Sensiper, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. *California Management Review, Vol. 40, No. 3, p. 112-125*.
- Lepak, D. P. y Snell, S. A. (1998). Virtual HR: Strategic human resource management in the 21st century. *Human Resource Management Review, 8 (3), 215-234*.
- Lewin,K., (1951). Field Theory in Social Science. *Nueva York: Harper & Row*.
- Lewis, R.E. y Heckman, R.J., (2006). Talent management: a critical review. *Human Resources Management Review*.

- Li, Y., Zhao, Y. y Liu, Y. (2006). The relationship between HRM, technology innovation and performance in China. *International Journal of Manpower*, 27 (7), 679-697.
- Lichtblau, K.; Stich, V.; Bertenrath, R.; Blum, M.; Bleider, M.; Millack, A.; Schmitt, K.; Schmitt, E. and Schroter, M. (2015): *Industrie 4.0 readiness. Report.*
- Lin, H.E. and McDonough, E.F. (2011). Investigating the role of leadership and organizational culture in fostering innovation ambidexterity. *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 58. No. 3, pp. 497-509.
- Llorens, S., Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., Salanova, M. (2006). *Testing the robustness of the job demands–resources model.* *International Journal of Stress Management.*
- Lockwood, N., (2006). Talent management: Driver for organization success. *Research Quarterly (SHRM).*
- Loebbecke, C., Picot, A. (2015). *Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda.*
- Lok, P., Crawford, J., (1999). The relationship between commitment and organizational culture, subculture, leadership style and job satisfaction in organizational change and development. *Leadership & Organization Development Journal.*
- Lombardo, J.L., (2015). Problemas y retos de gestión empresarial en la economía digital: estudio comparado y sistémico de competencias directivas. *Tesis, Universidad Camilo José Cela.*
- Lombradero, J.L. (2015). Problemas y retos de gestión empresarial en la economía digital: estudio comparado y sistémico de competencias directivas. *Tesis: Universidad Camilo José Cela.*
- Longenecker, C., Fink, L., (2013). Creating human-resource management value in the twenty-first century: Seven steps to strategic. *Human resource management international digest vol. 21 no. 2 2013, PP. 29-32*
- López, E. (1998). Tratamiento de la colinealidad en regresión múltiple. *Psicothema, 1998. Vol. 10, nº 2, pp. 491-507.*
- López Sánchez, J.I., Sandulli, F., (2007). Líneas de Investigación en la Administración de Negocios en Internet. Una Aproximación al Estado de la Cuestión. *ACEDE*
- Lorenzo, O. (2016). Cultura Digital: Construyendo nuevos comportamientos y hábitos en la organización para maximizar el potencial de la tecnología. *Boletín de Estudios Económicos*, Nº 217, Abril.
- Lorenzo, O. (2016). Modelos de madurez digital: ¿En qué consisten y qué podemos aprender de ellos? *Boletín de Estudios Económicos*, Nº 219, Diciembre.

- Lucas, H. y Goh, J., (2009). Disruptive Technology: How Kodak Missed the Digital Photography Revolution. *Journal of Strategic Information Systems*, 18 (1), 46-55.
- Lund, S., Manyika, J., Robinson, K.(2016). Managing talent in digital age. *McKensey global institute*.
- Lynne, M. 2005. Talent Management Value Imperatives: Strategies for Execution. *The Conference Board*.
- Lyon, B., Lovich,D., Richaud,L., Daphné Julienne, L. y Qin, S. (2020). It's Go Time for Digital Transformation. *BCG Group*.
- Ma, L., y Ye, M. (2015). The Role of Electronic Human Resource Management. *Contemporary Human Resource Management. Open Journal of Social Sciences*, 3 (4), 71-78.
- Maamari, B. y Alameh, K., (2016). Talent Management Moderating the Relationship between Recruitment for the Highly Skilled and HR Policies. *Contemporary Management Research 1 Pages 121-138, Vol. 12, No. 1*.
- Macey W.H. y Schneider B., (2008). The Meaning of Employee Commitment. *Industrial and Organizational Psychology*.
- Macías, H., Escobar, N., Ramírez, A. (2013). Mejores prácticas en RRHH. *Líderes People & Change (PWC)*.
- Mackea, J. y Genarib, D. (2019). Systematic literature review on sustainable human resource management. *Journal of Cleaner Production. Volume 208, 20 January 2019, Pages 806-815*
- MacKinnon, D. P., Coxe, S., & Baraldi, A. N. (2012). Guidelines for the investigation of mediating variables in business research. *Journal of Business and Psychology*, 27, 1–14.
- Madueke, CH. y Emerole. I. (2017). Organizational Culture and Employee Retention of Selected Commercial Banks in Anambra State. *Saudi Journal Business Management Studies; Vol-2, Iss-3B:244-252*
- Magro, C., Salvatella, J., (2014). Cultura digital y transformación en las organizaciones. *Roca Salvatella (Barcelona)*.
- Main, A., Lamm, B., McCormack, D.(2018).What Boards Need to Know About Digital Transformation. *The Corporate Governance Advisor; Englewood Cliffs Tomo 26, N.º 1, (Jan/Feb 2018): 18-22*.
- Majumdar, S., (1997). The Impact of Size and Age on Firm-Level Performance: Some Evidence from India. *Review of Industrial Organization 12: 231–241*.
- Malhotra, N. (2004). Marketing Research: An Applied Orientation. *Upper Saddle River (NJ): Pearson Education*.

- Malone, T., Crowston, K., Herman, G., (2003). Organizing Business Knowledge: The MIT Process Handbook. *MIT Press, Cambridge, MA.*
- Manpower Shortage survey, 2016. *Manpower publications.*
- Makkonen, H., Pohjola, M., Olkkonen, R. and Koponen, A., (2014). Dynamic capabilities and firm performance in a financial crisis. *Journal of Business Research, Vol. 67 No. 1, pp. 2707-2719.*
- Mandhaya, Y. y Shah, M. (2010). Employer Branding: A tool for talent management. *Global Management Review, 4(2), 43-48*
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C. y Byers, A., (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. *McKensey Global Institute.*
- Marin-Garciaa, J. y Alfalla-Luque, R., (2019). Protocolo: Cómo abordar las investigaciones con Partial Least Squares (PLS) en Dirección de Operaciones. Una guía para envíos a revistas académicas. *Working Papers on Operations Management. Vol. 10, N°1 (29-69).*
- Marr, B. (2015). Big Data: using SMART Big Data, analytics and metrics to make better decisions and improve performance. *ED. John Wiley & Sons.*
- Markos, S. (2010). Employee Commitment: The Key to Improving Performance. *International Journal of Business and Management.*
- Marler, J.H. y Fisher, S.L. (2013), "An evidence-based review of e-HRM and strategic human resource management". *Human Resource Management Review, Vol. 23 No. 1, pp. 18-36.*
- Márquez, J. (2010). Innovando en modelos de negocio: la metodología de Osterwalder en la práctica. *Revista MBA EAFIT.*
- Martin, J-F. (2018). Unlocking success in digital transformations. *MCKensey & Company.*
- Martín , F., Romero , P. y Sánchez , G., (2004). Integración de las perspectivas universalista, contingente, configuracional y contextual en la investigación en dirección estratégica de los recursos humanos. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa Vol. 10, N° 2, 2004, pp. 29-54.*
- Martín, C. (2011). Tesis doctoral: Gestión de Recursos Humanos y retención del capital humano estratégico: análisis del impacto en los resultados de empresas innovadoras españolas. *Universidad de Valladolid.*
- Martínez, J. (2016). La transformación digital y su repercusión en las empresas. *Universidad Politécnica de Valencia (repositorio).*
- Martínez, M. y Fierro, E. (2018). Aplicación de la técnica PLS-SEM en la gestión del conocimiento: un enfoque técnico práctico. *Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo. Vol. 8, Núm. 16.*

- Marx, F., Wortmann, F. and Mayer, J.H. (2012). A maturity model for management control systems: five evolutionary steps to guide development. *Business & Information Systems Engineering*.
- Masi R., Cooke R., (2000). Effects of transformational leadership on subordinate motivation, empowering norms and organizational productivity. *The International Journal of Organizational Analysis*.
- Mateos-Aparicio, G. (2011). Partial least squares (PLS) methods: origins, evolution and application to social sciences. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 40 (13). pp. 2305-2317.
- Matt, C., Hess, T., Benlian, A., (2015). Digital Transformation Strategies. Business & Information Systems. *Engineering Catchword First Online: DOI (Digital Object Identifier)*.
- McConell, J. 2015. The Company Cultures That Help (or Hinder) Digital Transformation. *Harvard Business Review*.
- McDonnell, A., Collings, D., Mellahi, K. y Schule, R. (2017). Talent management: a systematic review and future prospects. *European J. International Management*, Vol. 11, No. 1, 2017
- MacKenzie, S., Podsakoff, P. y Rich, G. (2001). Transformational and transactional leadership and salesperson performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 29 No. 4, pp. 115-134.
- McKeown, I. y Philip, G. (2003). Business Transformation, Information Technology and Competitive Strategies: Learning to Fly. *International journal of Information Management*.
- Malhotra, N.K. (2010). Marketing Research: An Applied Orientation. Sexta Edición. Boston: Pearson.
- Meffert, J., Swaminathan, A., (2017). Leadership and the urgency for digital transformation. *Executive Forum*.
- Mejía-Giraldo, A., Bravo-Castillo, M., Montoya-Serrano, A., (2013). El factor del talento humano en las organizaciones. *Ingeniería Industrial vol.34 no.1 La Habana*
- Mendoza, M. y Ortiz, C., (2006). El Liderazgo Transformacional, Dimensiones e Impacto en la Cultura Organizacional y Eficacia de las Empresas. *Revista facultad de ciencias económicas Volumen X IV - No. 1, 118-134 (Universidad de Nueva Granda, Colombia)*.
- Menendez, S. y Cuevas, A. (2014). Manual introductorio al SPSS Statistics Standard Edition 22. *Universidad de Celaya e Instituto Politécnico Nacional*
- Mngomezulu, N., Challenor, M., Munapo, E., Mashau, P. y Chikandiwa, C., (2015). The impact of recognition on retention of good talent in the workforce Nonhlanhla. *Journal of Governance and Regulation / Volume 4, Issue 4, 2015, Continued - 3*

- Messmer, M., (2006). Four keys to improved staff retention. *Strategic Finance*
- Meyers, M. C., van Woerkon, M., y Dries, N. (2013). Talent — Innate or acquired? Theoretical considerations and their implications for talent management. *Human Resource Management Review*.
- Meyers, M.C. y Van Woerkom, M. (2013). The influence of underlying philosophies on talent management: Theory, implications for practice and research agenda. *Journal of World Business*, 49, 192–2013
- Mihalcea, A.D. (2017). Employer Branding and Talent Management in the Digital Age. *Management Dynamics in the Knowledge Economy (Bucarest, Romania)*.
- Michaels, E., Handfield-Jones, H., & Axelrod, B. (2001). The war for talent. *Boston, MA: Harvard Business School Press*.
- Miller, C. C., Burke, L. M., Glick, W. H. (1998). Cognitive diversity among upper-echelon executives: implications for strategic decision processes. *Strategic Management Journal*.
- Miles, S. J., & Mangold, W. G. (2005). Positioning southwest airlines through employee branding. *Business Horizons*.
- Miles, S., Snow, C., (1978). Organizational strategy, structure, and process. *McGraw-Hill Book Company*.
- Mintzberg, H. (1979). The structuring of organizations (A synthesis of the research). *Prentice Hall, Englewood Cliffs, traducido al español como La estructuración de las organizaciones, Ariel, Barcelona, 1988*.
- Mitchell, T. R., Holtom, B. C., Lee, T. W., Sablynski, C. J., & Erez, M. (2001). Why people stay: Using job embeddedness to predict voluntary turnover. *Academy of Management Journal*.
- Mitra y Power (2108). Digital Transformation, IT Professionals, Compensation and Retention. *Workspan, first quaterly 2018, vol. 27, nº 1*.
- Mocker, M., Preston, D. S. and Teubner, A. (2010). Information Systems Strategy: Reconceptualization, Measurement, and Implications. *MIS Quarterly*, 34 (2), 233-A8.
- Mohammad G., Kane, A. y Nguyen, P., (2017). Cultivating a Culture of Cross-Functional Teaming and Learning at CarMax. *MIT Sloan Management Review*.
- Molero, F., Recio, P., Cuadrado, I., (2010). Liderazgo transformacional y liderazgo transaccional: un análisis de la estructura factorial del Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) en una muestra española. *Psicothema 2010*.
- Molero, V. (2014). La revolución digital. *Lección inaugural, curso 2014-15. Universidad Complutense de Madrid*.
- Mondy, R.W., Noe, R. (1997). Administración de RRHH. *Prentice Hall*.

- Montesinos Rafael. (1995). Mitos y miserias de la cultura empresarial. *El Cotidiano* 73.
- Morales–Fernández, E., Ariza–Montes, J.A., Morales–Gutiérrez, A., (2013). La evolución de la gestión de recursos humanos desde una perspectiva estratégica. *Revista de Fomento Social*, 68 (2013), 309-329.
- Morakanyane, R.; O'Reilly, P. y McAvoy, J., (2020). Determining Digital Transformation Success Factors. *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences | 2020*
- Morley, M., Scullion, H., Collings, D. y Schuler, R., (2015). Talent management: A capital question. *European Journal of International Management* 9: 1–8.
- Morton, L. (2005), Talent Management Value Imperatives: Strategies for Successful Execution, *Research Report R-1360-05-RR, Conference Board*.
- Mosley, R. (2007). Customer experience, organizational culture and the employer brand. *Journal of Brand management*.
- Muenstermann, B., Eckhardt, A. & Weitzel, T. (2010). The performance impact of business process standardization: an empirical valuation of the recruitment process. *Business Process Management Journal*.
- Muñoz, D., Sebastián, A., y Núñez, M., (2019). La cultura corporativa: claves de la palanca para la verdadera transformación digital. *Revista Prisma Social* N° 25.
- Nader, M., Castro, A., (2007). Influencia de los valores sobre los estilos de liderazgo: un análisis según el modelo de Liderazgo transformacional-transaccional de Bass. *Consejo nacional de investigaciones científicas y técnicas (Argentina)*.
- Naranjo-Valencia, J., Jiménez, D., Sanz-Valle, R., (2012). ¿Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa?. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*.
- National Business Research Institute (2010). Employee Surveys and Customer Surveys: Research for Knowledge...Knowledge for Power. *NBR Institute*.
- Nahavandi, A., Malekzadeh, A. R., (1993). Leader style in strategy and organizational performance: an integrative framework. *Journal of Management Studies*, 30, 405–25.
- Nambisana, S.; Wright, M. y Feldman, M., (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy Volume 48, Issue 8, October 2019, 103773*
- Naranjo-Valencia, J. y Calderón-Hernández, G. (2015). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. *Estudios Gerenciales Volume 31, Issue 135, April–June 2015, Pages 223-236*

- Narayanan, A., Rajithakumar, S. y Menon, M. (2019). Talent Management and Employee Retention: An Integrative Research Framework. *Human Resource Development Review 2019, Vol. 18(2) 228–247*
- Nienhüser, W., (2008). Resource Dependence Theory – How Well Does It Explain Behavior of Organizations? *Management revue, volume 19, issue 1+2, 2008.*
- Nilsson, S., y Ellström, P. E. (2012). Employability and talent management: challenges for HRD practices. *European Journal of Training and Development, 36(1), 26-45.*
- Niresh, A. y Thirunavukkarasu, V., (2014). Firm Size and Profitability: A Study of Listed Manufacturing Firms in Sri Lanka. *International Journal of Business and Management; Vol. 9, No. 4; 2014*
- Niubó, T. 2017. Marketing y RRHH debemos trabajar en equipo nuestro Employer Branding. *Talent Street. Equipos y Talento.*
- Novicevic, M., & Harvey, M. (2004). The political role of corporate human resource management in strategic global leadership development. *The Leadership Quarterly.*
- Nunnally, J. C., and Bernstein, I. H. (1994). Psychometric theory (3rd ed.). *New York: McGrawHill.*
- Nurul, E., Norzanah, M. y Roshidi, H. (2014). Examining the Mediating Effect of Employee Engagement on the Relationship between Talent Management Practices and Employee Retention in the Information and Technology (IT) Organizations in Malaysia. *Journal of Human Resources Management and Labor Studies June 2014, Vol. 2, No. 2, pp. 227-242*
- Nyberg, A., Moliterno, T., Hale, D. y Lepak, D., (2014). Resource-based perspectives on unit-level human capital: A review and integration. *Journal of Management, 40, 316*
- Oladapo, V. (2014). The impact of talent management on retention. *Journal of Business Studies Quarterly 2014, Volume 5, Number 3*
- Ogbonna, E., Whipp, R., (1999). Strategy, culture and HRM: Evidence from the UK food retailing sector. *Human Resource Management Journal.*
- Oke, A., Munshi, N., y Walumbwa, F. (2009). The Influence of Leadership on Innovation Processes and Activities. *Organizational Dynamics, 38(1), 64-72.*
- Oladapo, V. (2014). The impact of Talent management on retention. *Journal of Business Studies Quarterly.*
- Olguín, R., (2005). Metodologías clásicas de gestión del cambio. *Universidad de Chile.*
- Olsen, R. (2000). Harnessing the internet with human capital management. *Workspan.*

- Ordoñez de Pablos, P. (2003). Intellectual capital reporting in Spain: a comparative view. *Journal of Intellectual Capital*.
- Oreg, S., Bartunek, J., Lee, G., y Do, B., (2018). An affect-based model of recipients' responses to organizational change events. *Academy of Management Review* 43: 65–86
- O'Reilly, C. A., & Pfeffer, J. (2000). Cisco systems: Acquiring and retaining talent in hypercompetitive markets. *Human Resource Planning*,
- Orlikowski, W., Barley, S., (2001). Technology and institutions: what can research on information technology and research on organizations learn from each other? *MIS Quarterly*
- Osburg, V. S., Yoganathan, V., Bartikowski, B., Liu, H., y Strack, M. (2018). Effects of ethical certification and ethical eWoM on talent attraction. *Journal of Business Ethics*.
- Osterwalder, A. (2004). The Business Model Ontology: a Proposition in a Design Science Approach. *Lausana: Lausana: École des Hautes Études Commerciales de l'Université de Lausanne*.
- Osterwalder, A., (2009). Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. *ED. John Wiley & Sons*
- O'Toole, J., (1995). Leading Change: The Argument for Values-based Leadership. *Ballentine Books*.
- Overton, R. C. (2001). Moderated multiple regression for interactions involving categorical variables: A statistical control for heterogeneous variance across two groups. *Psychological Methods*, 6, 218–233.
- Paauwe, J., y Boselie, P. (2007). HRM and social embeddedness. *P. Boxall, J. Purcell, & P. Wright (Eds.), The Oxford handbook of HRM (pp. 166–184). Oxford: Oxford University Press*.
- Paige, G., (1977). The scientific study of political leadership. *The free press (New York)*.
- Palacio, J.R.S., Soriano, D.R., (2010). Contingency factors on the success of services for social integration and job placement schemes. *Service Industries Journal, Vol. 30 No. 3, pp. 339–57*
- Pandita, D. y Ray, S. (2018). Talent management and employee engagement – a meta-analysis of their impact on talent retention. *INDUSTRIAL AND COMMERCIAL TRAINING*
- Papadakis, V.M., Lioukas, S. y Chambers, D. (1998). Strategic decision-making processes: the role of management and context. *Strategic Management Journal, Vol. 19 No. 2, pp. 115-147*.
- Paredes, C. 2015.6 tendencias en RRHH en la nueva economía digital. *Glocal Thinking. Meta 4*.

- Parry, E. y Tyson, S. (2008). *An analysis of the use and success of online recruitment methods in the UK*. Human Resource Management Journal.
- Parry, E. y Tyson, S. (2011). Desired goals and actual outcomes of e-HRM. *Human Resource Management Journal*, 21 (3), 335-354.
- Pascal, C. (2004). Foreword. In A. Schweyer (Ed.), *Talent management systems: Best practices in technology solutions for recruitment, retention, and workforce planning*. Canada: ED. John Wiley & Sons.
- Patiño, J. (2019). La cuarta revolución industrial. *Ingenierías USBMED|Vol. 10, N°1*.
- Paulk, M.; Curtis, B.; Chrissis, M. and Weber, C. (1993): *Capability Maturity Model for Software, Version 1.1*. Carnegie Mellon University.
- Pavón, J. E. e Hidalgo A. (1997). *Gestión e innovación: un enfoque estratégico*. Ed. Pirámide.
- Pedrajas, L., Rodríguez, E., Rodríguez, J., (2008). Importancia de los estilos de liderazgo sobre la eficacia. *Revista de Ciencias Sociales*.
- Pellant, A. (2011). Linking culture and talent management. *Talent management handbook: Creating a sustainable competitive advantage by selecting, developing, and promoting the best people*. McGraw Hill.
- Peris-Ortiz, M., (2009). An analytical model for human resource management as an enabler of organizational renewal: a framework for corporate entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 5 No. 4, pp. 461–79
- Perrine, P., (2005). Integrating talent management. *Human Resources Management*
- Perry, P. M. (2001). Holding your top talent. *Research Technology Management*
- Pertusa-Ortega, E.M., Molina-Azorín, J.F. and Claver-Cortés, E. (2010). Competitive strategy, structure and firm performance: a comparison of the resource-based view and the contingency approach. *Management Decision*
- Peters, T., Waterman, R. (1982). *In Search of Excellence*. Harper & Row, New York.
- Peters, T. (2006). Leaders as talent fanatics. *Leadership Excellence*.
- Pfeffer, J. (2001). Fighting the war for talent is hazardous to your organization's health. *Organizational Dynamics*.
- Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2006). *Hard facts, dangerous half-truths, and total nonsense: Profiting from evidence-based management*. Boston: Harvard Business School Press.
- Pfeffer, J., (2000). *Nuevos rumbos en la teoría de la organización*. Oxford University Press.

- Phillips, P.A. y Wright, C. (2009). E-business's impact on organizational flexibility. *Journal of Business Research*, Vol. 62 No. 11, pp. 1071-1080.
- Pilbeam, S., and M. Corbridge, (2006). HR Information Systems and e-enabled HR. S. Pilbeam and M. Corbridge (Eds.), *People Resourcing: Contemporary HRM in Practice (3rd Ed.)*, Harlow, England: Pearson Education Limited, pp 121-140.
- Picot, A., Reichwald, R., Wigand, R., (2008). Information, Organization and Management. *Springer. Berlin-Heidelberg*.
- Pihir, I; Tomičić-Pupek, K. y Tomičić, M. (2019). Digital Transformation Playground - Literature Review and Framework of Concepts. *Journal of Information and Organizational Sciences*, VOL. 43, NO. 1
- Pollit, D. (2007). Coping with the talent shortage: How GE, Rochester and other US firms have approached the recruitment conundrum. *Human Resource Management International Digest*, 15 (3), .6-8.
- Pomares, A. (2015). Conectar Talento, Proyectar Eficacia. *BRESCA, Ed. Profit*.
- Pons, F., López, J.R., (2012). Influencia de los Estilos de Liderazgo y las Prácticas de Gestión de RRHH sobre el Clima Organizacional de Innovación. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*.
- Porter, M. (1985). Competitive strategies. *Harvard Business Review*.
- Porter, M., (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*.
- Porter, M., (1997). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review Jul-Aug: 1-10*.
- Porter, M.E., Ketels, C.H.M., (2003). UK Competitiveness: Moving to the Next Stage. *DTI Economics Paper No 3, URN 03/899*.
- Porter, M. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. *Management Journal*, 12: 95-117.
- Porter, M. y Heppelmann, J., (2014). How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. *Harvard Business Review*, 92 (11), 11-64.
- Prerna, L., (2015). Transforming HR in the digital era: Workforce analytics can move people specialists to the center of decision-making. *Human Resource Management International Digest*.
- Prieto, G. y Delgado, A., (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, 2010. Vol. 31(1), pp. 67-74.
- Promsri, C., (2019). The Developing Model of Digital Leadership for a Successful Digital Transformation. *International journal of business management. vol 2 nº 08*.
- Quigley, J., (2017). Strategic HR: Make Employee Recognition A Priority. *HR Strategy and Planning Excellence Essentials. Oxford, Academic*.

- Quintana, M. (2015). De los recursos humanos a la gestión de personas: una nueva visión sobre el talento en la era digital. *Revista Communication Papers, Nº8 (Monográfico II)*, páginas 64 a 66.
- Rafferty A. M., Maben J., West E., Robinson D., (2005). What makes a good employer? *Issue Paper 3 International Council of Nurses Geneva*.
- Rai, A., Pavlou, P. A., Im, G., and Du, S. 2012. Interfirm IT Capability Profiles and Communications for Cocreating Relational Value: Evidence from the Logistics Industry. *MIS Quarterly (36:1)*, pp. 233-262.
- Rathi Meena, M. y Parimalarani, G. (2019). Human Capital Analytics: A Game Changer for HR Professionals. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*.
- Rauter, R., Globocnik, D., Perl-Vorbach, E. y Baumgartner, R. (2019). Open innovation and its effects on economic and sustainability innovation performance. *Journal of Innovation & Knowledge Volume 4, Issue 4, October–November 2019, Pages 226-233*.
- Raymond, L. y Bergeron, F. (2008). Enabling the business strategy of SMEs through e - business capabilities: a strategic alignment perspective. *Industrial Management & Data Systems, Vol. 108 No. 5*, pp. 577-595.
- Rayport, J. F. y Sviokola J., (1996). Aprovechar la Cadena de Valor Virtual. *Harvard Deusto Business Review*.
- Reagans, R. y Zuckerman, E. (2001). Networks, diversity, and productivity: The social capital of corporate R&D teams. *Organization Science, 12 (4)*, 502-517.
- Real, J. (2007). Antecedentes del aprendizaje organizativo como determinante del rendimiento empresarial el papel del tamaño organizativo como variable moderadora. *XX Congreso anual de AEDEM, Vol. 1, 2007*.
- Reeves, M.; Deimler, M. (2011). Adaptability: The New Competitive Advantage. *Harvard Business Review*.
- Ramírez, R.; Espindola, C.; Ruíz, G., Hugueth, A., (2019). Human Talent Management: Analysis from the Strategic Approach. *Inf. tecnol. vol.30 no.6 La Serena dic. 2019*.
- Romane, G., Hanelt, A., Wiesboeck, F., y Kolbe, L. (2017). Digital maturity in traditional industries; an exploratory analysis. *Twenty-Fifth European Conference on Information Systems (ECIS), Guimarães, Portugal*
- Ricardo, R. G. (2005). Debate teórico sobre la interrelación entre la cultura, el desempeño organizacional y la innovación. *The Anáhuac Journal*.
- Rimon, G. (2017). Six surprising truths about how digital transformation will change HR. *Strategic HR Review*.

- Ringle, C. M., Wende, S. y Becker, J. M., (2015). SmartPLS 3. *Boenningstedt: SmartPLS GmbH.*
- Rivas, L.A., (2002). Nuevas formas de organización. *Estudios gerenciales. vol.18 no.82 Cali.*
- Robbins, S. (2008). Comportamiento Organizacional. *Pearson educación.*
- Robinson D., Perryman S., and Hayday S., (2004). The Drivers of Employee Commitment Report. *Institute for Employment Studies.*
- Rodríguez Asien, E., 2015. Algunos aspectos del desarrollo económico de japon y los tigres asiáticos. *Observatorio Iberoamericano de la Economía y la Sociedad del Japón.7, (22).*
- Rodriguez, J.M., (2001). Los sistemas de gestión de los RRHH y l efectividad de las organizaciones. *Universidad de Oviedo.*
- Rodriguez, J., Mearns,L. 2012. Problematizing the interplay between employment relations, migration and mobility. *Emerald Group Publishing Limited (journal impact factor).*
- Rodríguez, M.J., Santos, F.J., (2009). Women nascent entrepreneurs and social capital in the process of firm creation. *International Entrepreneurship and Management Journal, Vol. 5 No. 1, pp. 45–64*
- Rodriguez-Ponce, E. (2007). Leadership styles, strategic decision making and performance: an empirical study in small and medium-size firms. *Interciencia (8), 592.*
- Roehling, M. V., Boswell, W. R., Caligiuri, P., Feldman, D., Graham, M. E., Guthrie, J. P., *et al.*, (2005). The future of HR management: Research needs and directions. *Human Resource Management, 44(2), 207–216.*
- Rogers, D., (2016). The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. *Columbia University Press.*
- Roig, C. (2017). Industria 4.0: la cuarta (re) evolución industrial. *Harvard Deusto business review. -- Nº 266 (2017), p. 64-70.*
- Roldán, J. y Sánchez-Franco, M. (2012). Variance-Based Structural Equation Modeling: Guidelines for Using Partial Least Squares in Information Systems Research. *M. Mora, O. Gelman, A. Steenkamp, y M. Raisinghani Eds. Research Methodologies, Innovations and Philosophies in Software Systems Engineering and Information Systems (pp. 1932221).*
- Romero-Saldaña, M. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Enfermería del Trabajo 2016; 6:3 (105-114)*
- Ross, J.W. (2003). *Creating a strategic IT architecture competency: learning in stages.* MIS Quarterly Executive
- Rothwell, W.J. (1994). *Effective succession planning: Ensuring leadership continuity and building talent from within.* New York: Amazon.

- Rothwell, W. J. (2012). Talent management: Aligning your organisation with the best practices in strategic and tactical talent management. *Training & Development*, 39(1), 12-14
- Rouse, M., (2016). Transformación digital. *Tech Target*. 2016.
- Rudito, P. (2015). Leveraging Global Talent: Strategic Leverage to Achieve Excellent Business Performance. *Advanced Science Letters* 21: 1064–69.
- Rufín, R. y Medina, C. (). Marketing Público: Investigación, aplicaciones y estrategia. *ESIC*.
- Ruiz, M. y Mandado E. (1989). La innovación tecnológica y su gestión. *Productiva*
- Russo, D. 17 reglas para atraer y retener el talento. *Financial times Press*. 2016.
- Rycroft, R. W. and Kash, D. (2002), Path dependence in the innovation of complex technologies. *Technology Analysis & Strategic Management*.
- Sadeli, J. (2012). The Influence of Leadership, Talent Management, Organizational Culture and Organizational Support on Employee Engagement. *International research journal business studies*. Vol. 5, nº3
- Saks, A., Rotman, J.,(2006). Antecedents and consequences of employee commitment. *Centre for Industrial Relations and Human Resources, School of Management (University of Toronto, Canada)*.
- Salanova, M., Agut, S., Peiró, J. M., (2005). Linking organizational resources and work commitment to employee performance and customer loyalty: The mediation of service climate. *Journal of Applied Psychology*.
- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E., Martínez, I. M., Schaufeli, W. B., (2003). Perceived collective efficacy, subjective well-being and task performance among electronic work groups: An experimental study. *Small Group Research*.
- Salanova, M., Martínez, I., Llorens, S., (2012). Success breeds success, especially when self-efficacy is related to an internal attribution of causality. *Estudios de Psicología*.
- Salas, M. y Escobedo, J. (2008). P. CH. Mahalanobis y las aplicaciones de su distancia estadística. *Cultura Científica y Tecnológica* 5(27)
- Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., and Grover, V. (2003). Shaping Agility Through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms. *MIS Quarterly* (27:2), pp. 237-263.
- Sánchez- Bayón, A. (2014). Global System in a Changing Social Reality: How to Rethink and to study it. *Beijing Law Review* (nº 5), 196-209

- Sánchez, J.C., y Alonso, E. (2003). La cultura de los equipos de trabajo y su relación con la cohesión e identificación grupal. *Encuentros en Psicología Social*.
- Sánchez, J., Lanero, A., Yurrebaso, A., Tejero, B., (2007). Cultura y desfases culturales de los equipos de trabajo: implicaciones para el compromiso organizacional. *Psicothema*.
- Sánchez, M.I. (2014). Compromiso laboral y estrés en los empleados de bancos y cajas. *Pecvnia, núms. 16/17 (enero-diciembre 2013), pp. 85-100*.
- Sattayaraksa, T. y Boon-itt, S. (2018). The roles of CEO transformational leadership and organizational factors on product innovation performance. *European Journal of Innovation Management, 21(2), 227-249*.
- Savov, R., Lančarič, D. y Kozáková, J., (2020). Size of the Company as the Main Determinant of Talent Management in Slovakia. *Journal of Risk Financial Manag. 2020, 13, 50*;
- Sawhney, M., Wolcott, R., Arroniz, I. (2006). The 12 Different Ways for Companies to Innovate. *MIT Sloan management review*.
- Schalk, R., Timmerman, V. y van den Heuvel, S. (2013). How strategic considerations influence decision making on e-HRM applications. *Human Resource Management Review, 23(1), 84-92*
- Schein, E. (1988). La cultura empresarial y el liderazgo: una visión dinámica. *Ed. Plaza y Janés*.
- Schein, E.H. (1985). Organizational Culture and Leadership. *Jossey-Bass, London*.
- Schiavone, F., Meles, A., Verdoliva, V., y Del Giudice, M. (2014). Does location in a science park really matter for firms' intellectual capital performance? *Journal of Intellectual Capital, 15(4), 497-515*.
- Schiemann, W. (2014). From talent management to talent optimization. *Journal of World Business, 49(2), 281-288*.
- Schramm, J., (2006). Future focus: Targeting retention. *HR Magazine*.
- Schuh, G., Anderl, R., Gausemeier, J. y Hompel, M. (2017). Wolfgang Wahlster Industrie 4.0 Maturity Index: Managing the Digital Transformation of Companies. *ACATECH Studies Ed*.
- Schuler, R., Jackson, S., (1987). Linking Competitive Strategies with Human Resources Management Practices. *Academy of Management Executive*.
- Schumann, C.A., Tittmann, S. (2015). Digital Business Transformation in the Context of Knowledge Management. *West Saxon University Zwickau, German*.

- Schumacher, A., Erol, S., y Sihm, V. (2016). A Maturity Model for Assessing Industry 4.0 Readiness and Maturity of Manufacturing Enterprises. *Eselvier, Procedia CIRP 52:161-166*.
- Schuler, R., Tarique, I. (2007). International HRM: A North America perspective, a thematic update and suggestions for future research. *Australian Journal of Management*.
- Schuchmann, D. y Seufert, S., (2015). Corporate Learning in Times of Digital Transformation: A Conceptual Framework and Service Portfolio for the Learning Function in Banking Organisations. *International Journal of Advanced Corporate Learning, 8(1), pp.31–39*.
- Schumann, C. y Tittmann, C., (2015). Digital Business Transformation in the Context of Knowledge Management. *West Saxon University Zwickau, Germany*.
- Schwab, K. (2020). Manifiesto de Davos 2020: El propósito universal de las empresas en la Cuarta Revolución Industrial. *World Economic Forum*.
- Scwap, K., (2017). ¿Qué es la cuarta revolución industrial? ¿Cómo definirá nuestro futuro? *Ed. Debate*.
- Schwarzmüller, T.; Brosi, P.; Duman, D. y Welpel, I., (2018). How Does the Digital Transformation Affect Organizations? Key Themes of Change in Work Design and Leadership. *Management review, 29 (2) 2018, 114 – 138*.
- Scullion, H., Collings, D.G. and Caligiuri, P., (2010). Global talent management. *Journal of World Business, Vol. 45 No. 2, pp. 105-108*.
- Sears, D. (2003). Successful talent strategies: Achieving superior business results through market focused staffing. *New York: AMACOM*
- Segal, L., Goldstein, A., Goldman, J., Harfoush, R. (2014) Deploying Big Data to recruit and retain talent. *Ivey Business Journal Online; London*
- Seijts, G., Crim, D., (2011). What engages employees the most or, The Ten C's of employee commitment. *Ivey Business Journal Improving the practice of management*.
- Selden, S. y Sowa, J., (2015). Voluntary Turnover in Nonprofit Human Service Organizations: The Impact of High Performance. *Work Practices. Human Service Organizations: Management, Leadership & Governance, 1-26*.
- Senge, P. (2005). La quinta disciplina del arte y la práctica en la organización. *New York: Editorial Kairos*
- Serrasqueiro, Z. y Nunes, P., (2008). Performance and size: Empirical evidence from Portuguese SMEs. *Small Business Economics, 31(2), 195-217*.

- Sethibe; T. y Steyn, R., (2015). The relationship between leadership styles, innovation and organizational performance: A systematic review. *South African Journal of Economic and Management Sciences*
- Sharma, D. y Krishnan, V. (2012). The Impact of Pay Satisfaction and Transformational Leadership on Employee Engagement. *Proceedings of the 5th International Conference of Management and Behavioural Sciences, Haridwar, India.*
- Shaw K. (2005). Employee commitment, how to build a high-performance workforce. *Melcrum Publishing Limited.*
- Sheninger, E., (2019). Digital Leadership. *International center for leadership in education.*
- Sijtsma, K. (2009). On the Use, the Misuse, and the Very Limited Usefulness of Cronbach's Alpha. *Psychometrika. 2009 Mar; 74(1): 107–120.*
- Siepel, J., Cowling, M., y Coad, A. (2017). Non-founder human capital and the long-run growth and survival of high-tech ventures. *Technovation., 59* , 34–43. doi: 10.1016/j.technovation.
- Sigdman, R. (2010, mayo). Definición de Cargos Críticos. IX reunión sobre Recursos Humanos. *Realizado en Salvador de Bahía, Brasil.*
- Siguaw, J. A., Simpson P. M., Enz, C., (2006). Conceptualizing Innovation Orientation: A Framework for Study and Integration of Innovation Research. *Journal of Product Innovation Management.*
- Silzer, R., Dowell, B. E., (2010). Strategy-driven talent management: A leadership imperative. *Ed. John Wiley & Sons.*
- Sisson, K., Storey, J., (2000). The Realities of Human Resource Management. *Open University Press, Buckingham.*
- Smith, T.M., Reece, J.S., (1999). The relationship of strategy, fit, productivity, and business performance in a service setting. *Journal of Operation Management.*
- Snell, S., Yountd M., Wright, P., (1996). Establishing a Framework for Research in Strategic Human Resource Management: Merging Resource Theory and Organizational Learning. *G.R. Ferris [ed.]: Research in Personnel and Human Resources Management.*
- Solano, C. (2003). El talento humano en las organizaciones. *RevistaTecnica*
- Soule, D., Puram, A., WestermanG., Bonnet, D., (2016). Becoming a Digital Organization: The Journey to Digital Dexterity. *MIT center for digital business.*
- Souto, J., (2015). Gestión de una Cultura de Innovación Basada en las Personas. *Journal of Technology Management & Innovation vol.10 no.3 Santiago.*

- Sow, M. y Aborbie; S., (2018). Impact of Leadership on Digital Transformation. *Business and Economic Research, Vol. 8, No. 3.*
- Sparrow, P.R., Scullion, H., Tarique, I., (2014). Multiple lenses on talent management: Definitions and contours of the field. *In P.R. Strategic talent management: Contemporary issues in international context (pp. 36–70). Cambridge: Cambridge University Press.*
- Sparrow, P., MakramWhat, H., (2015). What is the value of talent management? Building value-driven processes within a talent management architecture. *Human Resource Management Review 25 (2015) 249–263*
- Sparrow, P., Farndale, E., y Scullion, H. (2013). An empirical study of the role of the corporate HR function in global talent management in professional and financial service firms in the global financial crisis. *International Journal of HRM, 24, 1777–1798.*
- Sparrow, P. (2019). A historical analysis of critiques in the talent management debate. *BRQ Business review quarterly 2019, 22, 160-170.*
- Spitzer, B., Morel, V., Buvat, J. Subrahmanyam, K. (2013). The Digital Talent Gap. *Digital Transformation Research Institute (CapGemini Group).*
- Spears, V. (2012). Global Talent Shortage Worries Multinationals More Than Revolution or Recession. *Employee Benefit Plan Review.*
- Stahl, G. K., Björkman, I., Farndale, E., Morris, S., Paauwe, J., Stiles, P. y Wright, P.M. (2012). Six principles of effective global talent management. *Sloan Management Review, 53, 25-42.*
- Stein, C., Morris, N. y Nock, N. (2012). Structural Equation Modeling. *Methods in molecular biology (Clifton, N.J.).*
- Stephan, M., Uzawa, S., Volini, E., Walsh, B., Yoshida, S. (2016) *Digital HR: Revolution, not evolution.* Deloitte University Press.
- Stewart, A. y Ware, J. (1992). Measuring Functioning and Well Being: The Medical Outcomes Study Approach. *Durham and London: Duke University Press.*
- Stone, M. (1974). Cross-Validatory Choice and Assessment of Statistical Predictions. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological).*
- Stone, R. (2002). Human resource management (4th edn.). *Milton, QLD: Ed. John Wiley & Sons.*
- Stone, D.L. y Dulebohn, J.H. (2013). Emerging issues in theory and research on electronic human resource management (e-HRM). *Human Resource Management Review, 23(1), 1-5*
- Stone, D. L., Lukaszewski, K. M., e Isenhour, L. (2005). E-recruiting: Online strategies for attracting talent. *H. G. Gueutal & D. L. Stone (Eds.),*

*The brave new world of eHR (pp. 22–53). San Francisco, CA: Jossey-Bass.*  
*eHR (pp. 22–53). San Francisco, CA: Jossey-Bass.*

- Stoner, J. y otros (1996). Administración, 6ta. edición. Ed. Prentice Hall.
- Strack, R., Baier, J., & Fahlander, A. (2008). Managing demographic risk. *Harvard Business Review*, February: 2–11.
- Straub, D., and Watson, R. 2001. Transformational Issues in Researching IS and Net-Enabled Organizations. *Information Systems Research*.
- Strese, S., Meuer, M.W., Flatten, T.C., Brettel, M., (2016). Organizational antecedents of crossfunctional coopetition: the impact of leadership and organizational structure on cross-functional coopetition. *Industrial Marketing Management Vol. 53, February, pp. 42-55*.
- Strohmeier, S. (2007). Research in e-HRM: Review and Implications. *Human Resource Management Review*, 17, 19-37
- Strohmeier, S., (2008), Informationssysteme im Personalmanagement, Architektur, Funktionalität, Anwendung. Wiesbaden: Vieweg & Teubner.
- Strohmeier, S. (2009). Concepts of e-HRM consequences: a categorization, review and suggestion. *International Journal of Human Resource Management*.
- Subramaniam, M., and Venkatraman, N. (2001). Determinants of Transnational New Product Development Capability: Testing the Influence of Transferring and Deploying Tacit Overseas Knowledge. *Strategic Management Journal*.
- Suddaby, R. (2010). Editor's Comments: Construct Clarity in Theories of Management and Organization. *Academy of Management Review* 35(3), 346–357
- Sugheir, J.; Coco, M. y Kaupins, G. (2011). Perceptions of Organizational Surveys within Employee Commitment Efforts. *International Journal of Business and Public Administration*.
- Sullivan, H. and Skelcher, C. (2002). Working Across Boundaries: Collaboration. *Public Services, Palgrave Macmillan, Basingstoke*
- Sun, P., Anderson, M., (2012). The combined influence of top and middle management leadership styles on absorptive capacity. *Management Learning*
- Sveiby, K. (1997). The New Organizational Wealth: Managing & Measuring Knowledge-based Assets. *Berrett-Koehler Publishers*.
- Swarnalatha, C., Presanna, T., (2013). Employee commitment: the concept. *International Journal of Human Resource Management and Research (IJHRMR)*.
- Szierbowski-Seibel, K. y Kabst, R., (2017). The impact of HR outsourcing and strategic HR integration on the HR-to-employee ratio. *International journal of manpower, 2018-05-08, Vol.39 (2), p.283-300*

- Tabachnick, B. y Fidell, L. (2013). Using multivariate statistics. *Pearson*.
- Tabrizi, B., Lam, E., Girard, K. e Irven, V. (2019). Digital Transformation Is Not About Technology. *Harvard Business Review*.
- Tams, S., Grover, V., Thatcher, J., (2014). Modern information technology in an old workforce: toward a strategic research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*.
- Tangthong, S., Trimetsoontorn, J. y Rojniruntikul, N. (2014). HRM Practices and Employee Retention in Thailand—A Literature Review. *International Journal of Trade, Economics and Finance*.
- Tansley, C. (2011). What do we mean by the term “talent” in talent management? *Industrial and Commercial Training*.
- Tansley, C., Harris, L., Stewart, J., & Turner, P. (2006). Talent management: Understanding the dimensions. *Change Agenda. London: Chartered Institute of Personnel and Development (CIPD)*.
- Tansley, C., Turner, P., Carley, F., Harris, L., Sempik, A., Stewart, J (2007). Talent: Strategy, management, measurement. *London: Chartered Institute of Personnel and Development (CIPD)*.
- Tansley, C., Kirk, S. y Tietze, S. (2013). The currency of talent management—A reply to “talent management and the relevance of context: Towards a pluralistic approach”. *Human Resource Management Review* 23. 337- 340.
- Tarique, I. Schuler, R. (2010). Global talent management: Literature review, integrative framework, and suggestions for further research. *Journal of World Business* 45 , 122–133.
- Tanriverdi, H., and Venkatraman N., (2005). Knowledge Relatedness and the Performance of Multibusiness Firms. *Strategic Management Journal*.
- Taylor, P. (2015). Don't be a dodo: adapt to the digital economy. *Forbes*.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28, 1319–50.
- Teece, D. J., Pisano, G., Shuen, A., (1997). Dynamic capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Tejeiro, M., (2014). Medición de la cultura de innovación: Depuración con cuatro estudios de caso. *Universidad Autónoma de Madrid. Intangible Capital IC, 2014 – 10 (3): 467-504*.
- Temkin, S. (2008). Managers feel strain of economic crisis. *Business Day*
- Temporal, P., (2005). B2B Branding-Una guía para el éxito de Business-to-Business Brands. *Singapore: International Enterprise*.
- Tenenhaus, M., Vinzi, V., Chatelin, Y., et al. (2005) PLS Path Modeling. *Computational Statistics and Data Analysis*, 48, 159-205.

- Tetteh, E. y Brenyah, R. (2016). Organization culture and its impact on employee retention: Evidence from the tertiary educational. *European Journal of Business and Management Vol.8, No.31, 2016*
- Tetik, S. (2017). Talent Management: A Review of Theoretical Perspectives and a Guideline for Practioner. *Nile Journal of Business and Economics 2(4):40*
- Teubner, A., (2013). Information Systems Strategy - Theory, Practice, and Challenges for Future Research. *Business and Information Systems Engineering: Vol. 5: Iss. 4, 243-257.*
- Thakar, B., (2013). People Management, Perspectives and Practices. *Emerald Group Publishing Limited*
- Thackray J.(2001). Feedback for real. *Gallup Management Journal.*
- Thite, M., Kavanagh, M.y Johnson, R. (2012). Evolution of Human Resource Management and Human Resource Information Systems. *Human Resource Information Systems: Basics, Applications & Directions. Thousand Oaks, CA: Sage. P.2-34.*
- Thomson, P. (2015). New ways of working in the company of the future. *F. Gonzalez (Ed.), Reinventing the company in the digital age. Bilbao: BBVA Open Mind.*
- Thunnissen, M. (2016). Talent management. For what, how and how well? An empirical exploration of talent management in practice. *Employee Relations Vol. 38 No. 1, 2016 pp. 57-72.*
- Thunnissen, M., Boselie, P., Fruytier, B., (2013). Talent management and the relevance of context: Towards a pluralistic approach. *Human Resource Management.Review.*
- Thunnissen, M. y Gallardo Gallardo, E. (2019). Rigor and relevance in empirical TM research: key issues and challenges. *Business Research Quarterly, Vol. 22, Nº. 3, 2019, págs. 171-180.*
- Tilson, D., Lyytinen, K. y Sørensen, C., (2010). Research Commentary-digital Infrastructures: the Missing IS Research Agenda. *Information Systems Research 21(4), 748–759.*
- Tito, M. y Serrano, B. (2016). Desarrollo de soft skills una alternativa a la escasez de talento humano. *INNOVA Research Journal, ISSN 2477-9024(Diciembre, 2016). Vol. 1, No.12 pp. 59-76*
- Ton, Z., Huckman, R. (2008). Managing the impact of employee turnover on performance: the role of process conformance. *Organization science.*
- Tonelli, F., Demartini, M., Loleo, A. y Testa, C. (2016). A novel methodology for manufacturing firms value modeling and mapping to improve operational performance in the industry 4.0. *Era. Procedia CIRP, 57, 122-127.*

- Torrente, P., Salanova, M., Llorens, S., Schaufeli, W. B., (2012). Teams make it work: How teamwork commitment mediates between social resources and performance in teams. *Psicothema*.
- Towers Perrin. (2003). Working today: Understanding what drives employee commitment. *Towers Perrin*.
- Trice, H., Beyer, J.M. (1993). The Cultures of Work Organization. *Prentice-Hall*.
- Tripiana, J., Llorens, S. (2015). Fomentando empleados engaged: el rol del líder y de la autoeficacia. *Universidad de Murcia*.
- Tucker, E., Williams, R. (2011). The intersection of talent management and commitment. *The international resource for benchmarks and best practices*. Houston, TX: APQC International.
- Tuckey, M.R., Dollard, M.F. and Bakker, A.B. (2012). Empowering leaders optimize working conditions for engagement: a multilevel study. *Journal of Occupational Health Psychology*, Vol. 17 No. 1, pp. 15-27.
- Ulrich, D., Zenger, J., & Smallwood, N. (2000). Liderazgo Basado en resultados. *Barcelona: Norma*.
- Ulrich, D. (2011). Integrated talent management. K. Oakes, & P. Galagan (Eds.), *The executive guide to integrated talent management*. ASTD Press.
- Ulrich, T., et al. (2019). Conceptualizing and Measuring Transformational and Transactional Leadership. *Administration & Society 2019*, Vol. 51(1) 3–33
- Urbán, L. y López, C., (2017). Las capacidades dinámicas de la empresa como factores determinantes de la innovación. *Universidad de Córdoba, Facultad de Derecho y CC. EE. y Empresariales*
- Vacas, F. (2018). Transformación digital: del lifting a la reconversión. *CEF*, núm. 10 (mayo-agosto 2018, pp. 135-143).
- Vaccaro, I.G., Jansen, J.J.P., Van Den Bosch, F.A.J. and Volberda, H.W. (2012). Management innovation and leadership: the moderating role of organizational size. *Journal of Management Studies*.
- Vaiman, V., y Collings, D., (2013). Talent management: Advancing the field. *International Journal of Human Resource Management*, 24, 1737–1743.
- Vila, L. Küster, B. y Aldás, J. (2000). Desarrollo y validación de escalas de medida en marketing. Aldás, J. (Ed.) *Análisis de datos multivariable*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Valdez-de-León, O. (2016). A Digital Maturity Model for Telecommunications Service Providers. *Technology Innovation Management Review*, 6(8): 19-32.

- Van der Voet, J. (2014). The effectiveness and specificity of change management in a public organization: transformational leadership and a bureaucratic organizational structure. *European Management Journal*.
- Van Zyl, E., Mathafena, R., Ras, J., (2017). The development of a talent management framework for the private sector. *Journal of Human Resource Management*.
- Vázquez, M. y Suñé, A. (2017) ¿Cuáles son los efectos de la digitalización de los RRHH (e-HRM) en el Desarrollo y Retención del Talento en las empresas? *Working Paper del Departament d'Organització D'empreses de la Universitat Politècnica de Catalunya*.
- Vera, D., Crossan, M., (2004). Strategic Leadership and Organizational Learning. *Academy of Management Review*.
- Verdú, A., Lloréns, F.J.; García, V. (2006). Environment- Flexibility Coalignment and Performance: An Analysis in Large Versus Small Firms. *Journal of Small Business Management*.
- Vey, K., Fandel-Meyer y T., Zipp, J. (2017). Learning & Development in Times of Digital Transformation: Facilitating a Culture of Change and Innovation. *International Journal of Advanced Corporate Learning (iJAC)*, vol. nº 10, nº 1.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems Volume 28, Issue 2, June 2019, Pgs. 118-144*
- Vidal, J.A., Alcamí, R.L., (2005). Gestión del conocimiento y desempeño innovador: un estudio del papel mediador del repertorio de competencias distintivas. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*
- Vidal, M.E. (2017). Determinantes de la aceptación del mobile learning como elemento de formación del capital humano en las organizaciones. *Tesis doctoral, Facultad de CC Económicas y Empresariales. UCM*.
- Volini, E., Mazor, A., Schaefer, A., Tsuchida, A., Walsh, B. (2016). *HR: Growing momentum toward a new mandate*. Deloitte University Press.
- Volberda, H. Niels, V. Verwaal, E. Stienstra, M., Verdu, A., (2012). Contingency Fit, Institutional Fit, and Firm Performance: A Meta fit Approach to Organization- Environment Relationships. *Organization Science*, 23(4), 1040-1054.
- Wakefield, M., Abbatiello, A., Agarwall, D., (2016). Tendencias globales en capital humano. (Global trends in Human Capital 2016). *Deloitte University Press*.
- Wakkee, I., Elfring, T. and Monaghan, S. (2010). Creating entrepreneurial employees in traditional service sectors. The role of coaching and self-efficacy. *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 6 No. 1, pp. 1–21

- Wade, M., Loucks, J., Macaulay, J., Noronha, A. (2016) *Digital Vortex: How Today's Market Leaders Can Beat Disruptive Competitors at Their Own Game*. CISCO & International Institute for Management Development (IMD).
- Wade, M., Neubauer, R., Tarling, A., (2017). *Redefining Leadership for a Digital Age*. IMD (International Institute for Management and Beratung).
- Wade, M., Hulland, J. (2004). Review: the resources-based view and information systems research: review, extension, and suggestions for future research. *MIS Quarterly*.
- Wade, M., Marchant, D. (2014). Are you prepared for your digital transformation? Understanding the power of technology AMPS in organizational change. Tomorrow's challenges. *IMD Lausanne, Switzerland*.
- Wang, G., Gunasekaran, A., Ngai, E.W., Papadopoulos, T. Big data analytics in logistics and supply chain management: Certain investigations for research and applications. *International Journal of Production Economics*, 176, 98-110 (2016).
- Wee, E. y Taylor, S., (2018). Attention to change: A multilevel theory on the process of emergent continuous organizational change. *Journal of Applied Psychology* 103:
- Weill, P., Woerner, S., (2015). Thriving in an increasingly digital ecosystem. *MIT Sloan Management Review*.
- Wei, W. (2006). The Relationship Among Corporate Political Resources, Political Strategies and Political Benefits of Firms in China Based on Resource Dependency Theory. *Singapore management Review*, 2(2), 85-14.
- Weiss, A., & Mackay, N. (2009). *The talent advantage: How to attract and retain the best and the brightest*. New Jersey: Ed. John Wiley & Sons, Inc.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171- 180.1991).
- West, M., (2002). Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation implementation in work groups. *Applied Psychology: An International Review*, 51 (2002), pp. 355-387
- Westerman, G., Bonnet, G. y McAfee, A (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. *Harvard Business Review*.
- Westerman, G.; Bonnet, D. and A. McAfee (2012). The Advantages of Digital Maturity. *MIT Sloan Management Review*.
- Wheeler, B. C. 2002. NEBIC: A Dynamic Capabilities Theory for Assessing Net-Enablement. *Information Systems Research*.
- Wiblen, S. L., Grant, D., Dery, K. (2010). *Transitioning to a new HRIS: the reshaping of Human Resources and information technology talent*. *Journal of Electronic Commerce Research*.

- Widodoa, W. y Mawarto, M. (2020). Investigating the role of innovative behavior in mediating the effect of transformational leadership and talent management on performance. *Management Science Letters* 10 (2020) 2175–2182
- Williams, H. (2009). Job Analysis and HR Planning. M. Thite and M. J. Kavanagh (Eds.), *Human Resource Information Systems. Basics, Applications, and Future Directions*. California: SAGE Publications Inc.
- Williams, M. (2000). The war for talent: Getting the best from the best. London: Chartered Institute of Personnel and Development (CIPD).
- Wischnevsky, J.D., Damanpour, F., (2006). Organizational transformation and performance: an examination of three perspectives. *Journal of Managerial Issues*
- Whysall, Z., Owtram, M., y Brittain, S., (2019). The new talent management challenges of Industry 4.0. *Journal of Management Development*.
- Wilkinson, A. (2009). Protecting employer brand in a digital age. *Personnel Today*, August, p. 19.
- Wilkund, J. y Shepherd, D., (2003). Knowledge-Based Resources, Entrepreneurial Orientation, and the Performance of Small and Medium-Sized Business. *Strategic management journal*. 24 (13). 1307-1314.
- Wirtz, B., Pistoia, A., Ullrich, S. y Göttel, V., (2016). Business Models: Origin, Development and Future Research Perspectives. *Long Range Planning*. Volume 49, Issue 1, February 2016, Pages 36-54
- Wójcik, P. (2017). Shortage of Talents – a Challenge for Modern Organizations. Pobrane z czasopisma International Journal of Synergy and Research
- Wold, H. (1985) Partial Least Squares. In: Kotz, S. and Johnson, N.L., Eds., *Encyclopedia of Statistical Sciences*, Vol. 6, John Wiley, New York, 581-591.
- Wood, D., Lowman, G., Harms, P. y Roberts, B. (2019). Exploring the relative importance of normative and distinctive organizational preferences as predictors of work attitudes. *Journal of Applied Psychology*, 104(2), 270–292.
- Wright, P., Dunford, B., Snell, S., (2001). Human resources and the resource based view for the firm. *Journal of Management*, 27: 701-721. doi:10.1177/014920630102700607.
- Ynzunza Cortés, C., Izar, J.M., Ávila, R., (2013). Recursos y Capacidades de Tecnología y Desempeño Organizacional. *Conciencia Tecnológica* No. 46, Julio-Diciembre 2013
- Yoo, Y. et al., (2012). Organizing for Innovation in the Digitized World. *Organization Science*, 23(5), pp.1398–1408.

- Xu, S., Tamer, C., White, J., (2006). The impact of strategic fit among strategy, structure, and processes in multinational corporation performance: a multi-method assessment. *Journal of International Marketing*.
- Xu, J. and Thomas, H.C. (2011). How can leaders achieve high employee engagement? *Leadership and Organization Development Journal*, Vol. 32 No. 4, pp. 399-416.
- Zajac, E., Kraatz, M., Bresser, R., (2000). *Modeling the dynamics of strategic fit: a normative approach to strategic change*. Strategic Management Journal
- Zapata Rotundo, G. J., Mirabal, A. (2013). Contingencia, voluntarismo y Strategic Choice: Un análisis teórico de sus enfoques sobre el entorno y el diseño de la organización. *Universidad y Empresa*, 15(34), 119-139.
- Zapata Rotundo, G. J. (2014). El determinismo en la teoría contingente: Orígenes de sus fundamentos teóricos para su comprensión. *Revista Ciencia y Sociedad*, 39(1), 121-154.
- Zhao, Lynch y Chen (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. (*Chicago Journals*) *Journal of Consumer Research Inc*.
- Zott, C., Amit, R., (2008). The fit between product market strategy and business model: implications for firm performance. Strategic Management Journal.
- Zhou, J., George, J. M., (2003). Awakening employee creativity: the role of leader emotional intelligence. *Leadership Quarterly*, 14, 545–68.

# El impacto de la transformación digital en la gestión del talento

## RESUMEN

Este trabajo se desarrolla en el marco de los cambios organizativos que conlleva la transformación digital de empresas. Existen diferencias significativas entre las empresas que alcanzan el éxito dentro de este proceso complejo de cambio y las que fracasan a pesar de acometer cuantiosas inversiones en tecnología. Desde nuestra perspectiva consideramos que la gestión del talento, dentro de este proceso es un factor clave para que la estrategia de transformación digital alcance los objetivos marcados. Desatender la importancia que puede tener el talento para avanzar en este complejo proceso de cambio, supondría una ralentización o limitación de la transformación digital.

Se ha partido de un marco teórico general del que depende nuestro modelo, como es la innovación y el cambio en las empresas, junto a los modelos actuales de dirección de personas. Desde este enfoque posteriormente entramos en un marco teórico específico que recoge los factores propios del proceso de transformación digital y gestión del talento. Estos factores son en primer lugar los propios de la digitalización como son el concepto de madurez digital y los cambios organizativos de la transformación digital: nuevos modelos de negocio, cultura de innovación y liderazgo transformacional. En segundo lugar, abordamos los conceptos propios del talento como son la dirección de recursos humanos en la era digital y la propia estrategia de gestión del talento dentro de este contexto digital.

El presente trabajo presenta diferentes objetivos a conseguir tanto con la revisión bibliográfica como con el estudio empírico. Nos marcamos como objetivos el realizar una exhaustiva revisión bibliográfica sobre gestión del talento y transformación digital. Otro objetivo es revisar el marco teórico sobre la transformación digital y como se está adaptando la gestión del talento en este contexto. A su vez nos planteamos como objetivo analizar los procesos clave de atracción, retención y compromiso del talento y su relación con los indicadores del cambio de la transformación digital. Con el fin de encontrar evidencias de estos cambios nos planteamos construir un instrumento fiable de medida en formato de cuestionario. Por último, planteamos un doble objetivo que consiste en aportar avances en esta materia para la comunidad científica y por otro lado aportar a las empresas información contrastada sobre los cambios en cuanto a la gestión del talento en pleno proceso de transformación digital.

Para conseguir nuestros objetivos, además de realizar la revisión bibliográfica, hemos creado un modelo de investigación. Las variables de nuestro modelo son las que describimos a continuación. Como variables independientes empleamos, la transformación digital como proceso de cambio medida a través del índice de madurez digital. Este concepto es un constructo que, a través de diferentes factores o indicadores, nos ofrece el nivel de cambio alcanzado de la transformación digital. Los niveles independientemente del modelo utilizado, desde la fase incipiente de madurez, hasta la fase de madurez completada. Por otro lado, hemos incluido para medir el proceso de cambio de la transformación digital, aquellos indicadores de transformación, que más aparecen en la revisión bibliográfica. Estos indicadores principales son, la creación de nuevos modelos de negocio, el desarrollo de una cultura organizacional innovadora y el desarrollo de un estilo de liderazgo transformacional. Descartamos el indicador de la estrategia porque podría abarcar un proyecto global en sí mismo. Como variables dependientes utilizamos tanto la gestión del talento como un concepto único que engloba las diferentes prácticas de atracción, retención y compromiso del talento.

También utilizamos estas mismas prácticas de forma separada como variables dependientes.

Las hipótesis planteadas se han contrastado y hemos aceptado todas las que planteamos para medir relaciones directas entre las variables, excepto algunas en el caso de las variables moderadoras. No hemos aceptado las hipótesis sobre la influencia del número de empleados sobre la relación entre las variables independientes y dependientes. Así como de forma específica, tampoco aceptamos que el propio concepto de talento modere la relación entre los cambios organizativos de la transformación digital y la retención del talento.

Hemos podido mostrar tanto en la revisión bibliográfica como de forma empírica que hay una relación significativa entre la transformación digital y la gestión del talento. Nuestra propuesta inicial era ver los cambios provocados por la transformación digital sobre la gestión del talento, pero hemos visto que la relación es muy importante para que este proceso de cambio organizativo se lleve a cabo con éxito.

La medición de la transformación digital utilizando el índice de madurez digital o a través de los indicadores de los cambios organizativos propios de la transformación digital, nos ofrece resultados similares en cuanto al impacto de la transformación digital sobre la gestión del talento. De igual forma ocurre cuando consideramos la gestión del talento como variable dependiente única o la dividimos en las prácticas de atracción, retención y compromiso del talento.

La transformación digital no es solo digitalización como indican diferentes estudios y como hemos podido analizar en el nuestro. Hay una retroalimentación positiva entre los procesos de cambio que se producen en la transformación digital como en los procesos de gestión del talento.

Para las empresas tenemos que señalar que la transformación digital, facilita la obtención de datos sobre el talento que se pueden utilizar para mejorar las prácticas de atracción, retención y compromiso del talento. Pero a su vez, es clave que se atienda a la gestión del talento para poder alcanzar el éxito en el proceso de transformación digital.

# The impact of digital transformation on talent management

## ABSTRACT

This work is developed within the framework of the organizational changes involved in the digital transformation of companies. There are significant differences between companies that achieve success in this complex process of change and those that fail despite undertaking substantial investments in technology. From our perspective, we believe that talent management, within this process, is a key factor for the digital transformation strategy to achieve the objectives set. Neglecting the importance that talent can have to advance in this complex process of change would mean slowing down or limiting digital transformation.

We have started from a general theoretical framework on which our model depends, such as innovation and change in companies, together with current models of people management. From this approach, we then entered into a specific theoretical framework that includes the factors inherent to the digital transformation and talent management process. These factors are first of all those inherent to digitalization, such as the concept of digital maturity and the organizational changes of digital transformation: new business models, innovation culture and transformational leadership. Secondly, we address the concepts of talent such as human resources management in the digital era and the talent management strategy itself within this digital context.

This paper presents different objectives to be achieved with both, the literature review and the empirical study. We set as objectives to conduct an exhaustive literature review on talent management and digital transformation. Another objective is to review the theoretical framework on digital transformation and how talent management is adapting in this context. In turn, we aim to analyze the key processes of talent attraction, retention and engagement and their relationship with the change indicators of digital transformation. In order to find evidence of these changes, we set out to build a reliable measurement instrument in the form of a questionnaire. Finally, we have a double objective: to provide the scientific community with advances in this area and to provide companies with contrasted information on the changes in talent management in the midst of the digital transformation process.

In order, To achieve our objectives, in addition to conducting the literature review, we have created a research model. The variables of our model are described below. As independent variables, we used digital transformation as a process of change measured through the digital maturity index. This concept is a construct that, through different factors or indicators, offers us the level of change achieved in digital transformation. The levels are independent of the model used, from the incipient stage of maturity to the stage of completed maturity. On the other hand, we have included to measure the process of change of the digital transformation, those indicators of transformation, which most appear in the literature review. These main indicators are the creation of new business models, the development of an innovative organizational culture and the development of a transformational leadership style. We discarded the strategy indicator because it could encompass a global project in itself. As dependent variables we use both talent management as a single concept that encompasses the different practices of attracting, retaining and engaging talent. We also used these same practices separately as dependent variables.

The hypotheses proposed have been tested and we have accepted all those we proposed to measure direct relationships between the variables, except for some in the

case of the moderator variables. We have not accepted the hypotheses on the influence of the number of employees on the relationship between the independent and dependent variables. As well as specifically, we also do not accept that the concept of talent itself moderates the relationship between the organizational changes of digital transformation and talent retention.

We have been able to show both in the literature review and empirically that there is a significant relationship between digital transformation and talent management. Our initial proposal was to look at the changes brought about by digital transformation on talent management, but we have seen that the relationship is very important for this process of organizational change to be successful.

Measuring digital transformation using the digital maturity index or through the indicators of the organizational changes inherent to digital transformation, gives us similar results in terms of the impact of digital transformation on talent management. The same is true when we consider talent management as a single dependent variable or divide it into talent attraction, retention and engagement practices.

Digital transformation is not just about digitization as different studies indicate and as we have been able to analyze in our study. There is a positive feedback between the change processes that occur in digital transformation and in talent management processes.

For companies we have to point out that digital transformation, facilitates the collection of data on talent that can be used to improve the practices of attraction, retention and engagement of talent. But at the same time, it is key that talent management is addressed in order to achieve success in the digital transformation process.