# Anexos y bibliografía

# ANEXOS Y BIBLIOGRAFIA

## ANEXOS

### Capítulo 10

### Anexo: Métricas para el cálculo del Indicador ARDÁN de Empresa Global

Tabla 1. **Variables para la definición del indicador de Empresa Global**

| Temática y peso | Composición | Cálculo de X | peso (% s/ total) | Criterio y valor |
|---|---|---|---|---|
| Orientación Estratégica a la Internacionalización 260 puntos | Potencial de internacionalización | Promedio ítems Potencial Internacionalizador: $\frac{\sum_{i=1}^{7} PotExpInt(i)}{7}$ | 5% | si x>=2,5: 50 ptos<br>si x<2,5: 20 ptos./ud. |
| | Orientación estratégica a la internacionalización | Promedio ítems Orientación Estratégica: $\frac{\sum_{i=1}^{6} OrientInt(i)}{6}$ | 5% | si x>=2,5: 50 ptos<br>si x<2,5: 20 ptos./ud. |
| | Orientación estratégica a evaluación de riesgos de internacionalización | Promedio ítems Orientación Estratégica Riesgo: $\frac{\sum_{i=7}^{9} OrientInt(i)}{3}$ | 4% | si x>=2,5: 40 ptos.<br>si x<2,5: 16 ptos./ud. |
| | Departamento de Internacionalización | Existencia y tipo de dpto. Int. | 3% | 20 ptos si x>0 |
| | Diversificación de mercados geográficos | $[\sum_{i=1}^{11} \frac{p_i \times Ln(\frac{1}{p_i})}{Ln(11)}] \times 100$<br>pi=proporción de ventas internacionales en el área geográfica | 3% | si x>=25%: 30 ptos.<br>si x<25%: 1,2 ptos./ud. |
| | Profundidad de ventas internacionales por cliente respecto a ventas por cliente en España | $\frac{Ventas\ Int./Num.\ Clientes\ Int.}{1+\frac{Ventas\ Int./Num.\ Clientes\ Int.}{Ventas\ en\ Esp./Núm.\ Clientes\ Esp}}$ | 3% | 30 ptos./ud. (proporcional a x) |
| | Profundidad de ventas internacionales por país respecto a ventas en España | $\frac{\frac{Ventas\ Int./Num.\ Países}{Ventas\ en\ Esp.}}{1+\frac{Ventas\ Int./Num.\ Países}{Ventas\ en\ Esp.}}$ | 3% | 30 ptos./ud. (proporcional a x) |
| Experiencia y Velocidad de Internacionalización 190 puntos | Grado de experiencia internacional | $\frac{años\ de\ experiencia\ organizativa\ internacional}{edad\ organizativa\ de\ la\ empresa}$ | 6,50% | 65 ptos./ud. (proporcional a x) |
| | Precocidad de la orientación internacional | Año de primera entrada internacional – Año de creación | 4% | si x=0: 40 pts (100%)<br>si x>=11: 0 ptos (0%)<br>cada año adicional reduce en 10 puntos porcentuales el valor según fórmula $\frac{110-10\times X}{100}\times 40$ |
| | Velocidad en la variación de importaciones | $\frac{importaciones\ (año\ actual - año\ anterior)}{importaciones\ año\ anterior} \times 100$ | 1% | si x>20%: 10 ptos.<br>si 0<=x<=20%: 0,5 ptos./ud.<br>si x<0: 0 ptos |
| | Velocidad en la amplitud geográfica de importaciones | $\frac{número\ de\ países\ de\ importación\ (año\ actual - año\ anterior)}{número\ países\ de\ importación\ año\ anterior} \times 100$ | 1% | si x>20%: 10 ptos.<br>si 0<=x<=20%: 0,5 ptos./ud.<br>si x<0: 0 ptos |
| | Velocidad relativa de la expansión internacional | $\frac{número\ total\ de\ mercados\ internacionales\ actuales}{número\ de\ años\ internacionalizada} \times 100$ | 6,50% | si x>=2: 65 ptos.<br>si 0<=x<2: 30 ptos/ud. |

| Temática y peso | Composición | Cálculo de X | peso (% s/ total) | Criterio y valor |
|---|---|---|---|---|
| Internacionalización en las funciones empresariales 160 puntos | Uso de instrumentos de gestión de riesgo internacional | $\frac{\sum_{i=1}^{6} Instrumento(i)}{2}$ escala (0=No es necesario en absoluto; 1=Si lo usó; 2= No lo usó, pero lo tenía disponible) | 3,50% | si 0<x<1: 35 ptos./ud.<br>si x>=1: 35 ptos. |
| | Uso de instrumentos de gestión de cobro internacional | $\frac{\sum_{i=1}^{4} Instrumento(i)}{4}$ escala (0=No es necesario en absoluto; 1=Si lo usó; 2=No lo usó, pero lo tenía disponible) | 2% | si 0<x<1: 20 ptos./ud.<br>si x>=1: 20 ptos. |
| | Intensidad de la internacionalización. de las compras (Importaciones) | $\frac{total\ de\ importaciones\ actuales}{total\ de\ compras\ actuales} \times 100$ | 2% | si x>25%: 20 ptos.<br>si x<=25%: 0,8 ptos/ud. |
| | Intensidad internacional del número de proveedores | $\frac{número\ total\ de\ proveedores\ internacionales\ actuales}{número\ total\ de\ provedores\ actuales} \times 100$ | 2% | si x>25%: 20 ptos.<br>si x<=25%: 0,8 ptos/ud. |
| | Diversidad internacional de países en la importación | Número de países de importación | 1% | si x>=3: 10 ptos.<br>si x<3: 3,33 ptos./ud. |
| | Equilibrio del presupuesto de marketing internacional para las ventas internacionales | $\frac{\frac{presupuesto\ marketing\ Int./total\ presupuesto\ marketing.}{ventas\ internacionales/Ventas\ totales\ actuales}}{1+\frac{presupuesto\ marketing\ Int./total\ presupuesto\ marketing.}{ventas\ internacionales/Ventas\ totales\ actuales}}$ | 3% | 30 ptos./ud. (proporcional a x) |
| | Orientación a la exploración vs explotación de mercados internacionales | $\frac{presupuesto\ de\ marketing\ para\ exploración\ nuevos\ mercados\ internacionales}{presupuesto\ de\ marketing\ internacional} \times 100$ | 2% | si x>=10%: 20 ptos.<br>si x<10%: 0,2 ptos./ud. |
| | Orientación a la cooperación para el acceso a mercados internacionales | $\frac{número\ de\ acuerdos\ de\ cooperación\ para\ innovación\ con\ socios\ internacionales}{número\ total\ de\ acuerdos\ de\ cooperación\ para\ la\ innovación} \times 100$ | 0,50% | si x>=20%=5 ptos.<br>si x<20%: 0,25 ptos/ud. |
| Recursos humanos comprometidos con la internacionalización 70 puntos | Ajuste entre experiencia directiva internacional y experiencia internacional de la empresa | $\frac{\frac{años\ de\ experiencia\ internacional\ del\ directivo}{años\ de\ experiencia\ internacional\ de\ la\ empresa}}{1+\frac{años\ de\ experiencia\ internacional\ del\ directivo}{años\ de\ experiencia\ internacional\ de\ la\ empresa}}$ | 3,50% | 35 ptos./ud. (proporcional a x) |
| | Ajuste entre intensidad de ventas internacionales y proporción de trabajadores internacionales | $\frac{\frac{ventas\ internacionales/ventas\ totales}{trabajadores\ internacionales/trabajadores\ totales}}{1+\frac{ventas\ internacionales/ventas\ totales}{trabajadores\ internacionales/trabajadores\ totales}}$ | 3,50% | si x>=0.7: 35 ptos.<br>si x<0.7: 50 ptos./ud. |
| Resultados de la internacionalización 320 puntos | Intensidad de ventas internacionales | $(ventas\ internacionales/ventas\ totales) \times 100$ | 10% | si x>=25%: 100 ptos.<br>si x<25%: 4 ptos./ud. |
| | Crecimiento de ventas internacionales | $\frac{Ventas\ internacionales\ (t) - Ventas\ internacionaels\ (t-1)}{Ventas\ internacional\ (t-1)} \times 100$ | 6% | si x>=20%: 60 ptos.<br>si x<20%: 3 ptos/ud. |
| | Resultado de operaciones internacionales respecto a resultados totales | $(BAII\ internacional/BAII\ total) \times 100$ | 10% | si x>=15%: 100 ptos.<br>si x<15%: 6,66 ptos./ud. |
| | Crecimiento del resultado de operaciones internacionales | $\frac{BAII\ internacional\ (t) - BAII\ internacional\ (t-1)}{BAII\ internacional\ (t-1)} \times 100$ | 6% | si x>=20%: 60 ptos.<br>si x<20%: 3 ptos/ud. |

| Temática y peso | Composición | Cálculo de X | Criterio y valor |
|---|---|---|---|
| Puntuación adicional por internacionalización Hasta 60 puntos | Proporción de trabajadores Internacionales formados sobre el total de trabajadores internacionales | $\frac{\text{número de trabajadores internacionales formados}}{\text{total número de trabajadores internacionales}} \times 100$ | Hasta 15 puntos |
| | Proporción de subsidiarias en el exterior sobre el número total de empresas del grupo | $\frac{\text{número de subsidiarias en el exterioro}}{\text{total número de empresas en el grupo corporativo}} \times 100$ | Hasta 15 puntos |
| | Proporción de activos en el exterior sobre el total de activos del grupo | $\frac{\text{Total de activos en el exterior (euros)}}{\text{Total de activos consolidado del grupo corporativo}} \times 100$ | Hasta 15 puntos |
| | Proporción de fondos propios de socios extranjeros sobre el total de fondos propios | $\frac{\text{Capital social propiedad de socios extranjeros (euros)}}{\text{Total Capital Social}} \times 100$ | Hasta 15 puntos |
| | Proporción de deuda con entidades en el exterior sobre el total de deuda | $\frac{\text{número de trabajadores formados}}{\text{total número de trabajadores internacionales}} \times 100$ | Hasta 15 puntos |

Fuente: Elaboración propia

# Capítulo 13
# Anexo: Metodología ARDÁN para medir el grado de Circularidad Económica de las empresas gallegas

Para evaluar la circularidad económica de las actividades empresariales es habitual utilizar métricas que cuantifiquen todos los flujos de materiales vinculados a su actividad, ya sea de puertas hacia adentro (procesos de producción desarrollados internamente) como de puertas hacia fuera, ya sean los impactos vinculados al alcance 2 (del proveedor eléctrico) y alcance 3 vinculados a todos los proveedores y clientes (a lo largo de la cadena de valor de la empresa). Y en particular, toda aquella información vinculada a los procesos relacionados con el destino de sus productos una vez superada su vida útil (etapa de consumo). Es decir, métricas basadas en el Análisis del Ciclo de Vida (ACV) que no están exentas de problemas.

Por ejemplo, muchos alimentos, ya sea como materia prima o como producto final (p. ej., el consumo de los hogares) no pueden someterse a un proceso de recirculación porque a medida que se "consumen" desaparecen del sistema, al menos en su forma de alimentos (por ejemplo, carne, verduras o incluso agua consumida por un hogar). En cambio, un producto metálico (p. ej., construcción naval, electrodomésticos) puede ser sometido a un proceso de recirculación cuando el producto llega al final de su vida útil (p. ej., a través de sistemas de tratamiento de residuos). Por tanto, una métrica de circularidad basada únicamente en un ACV introduciría un sesgo negativo hacia determinadas actividades productivas, lo cual sería inadmisible.

Además, cuando analizamos únicamente el flujo de materiales con un ACV, estaremos admitiendo que determinadas actividades económicas son intrínsecamente más circulares, independientemente de su actitud proactiva o pasiva hacia la economía circular. Pongamos un sencillo ejemplo: una actividad financiera (p. ej., un banco o una compañía de seguros) apenas usa recursos materiales, o lo hace de una manera infinitamente menos intensa que la construcción naval, pues su principal input es el conocimiento y habilidades de sus empleados, que interaccionan con tecnologías de la información. Sin embargo, es posible que no realicen ningún esfuerzo por ser más circulares.

Las métricas son, pues, cruciales, y una mala elección pueda dar al traste con los objetivos empresariales o políticos en favor de una economía más circular y más sostenible (Rodríguez et al., 2020). Específicamente, los indicadores utilizados para medir el grado de circularidad deben tener en cuenta tanto los ciclos técnicos como biológicos, los nutrientes, la materia prima, la energía y el agua involucrados en todo el ciclo de vida, incluidas las fases de ecodiseño, fabricación, distribución, uso o final de la vida útil, así como las relaciones con otras empresas para ser capaz de comparar el rendimiento de circularidad a nivel sectorial, o incluso entre sectores. Asimismo, ninguna organización puede establecer la transición a una economía circular por sí sola. Solo se podrá alcanzar una economía circular si se realizan esfuerzos en toda la cadena de valor y en diferentes industrias.

Atendiendo a estas observaciones, desde la edición 2020 del indicador de Empresa Circular de ARDÁN, hemos desarrollado un enfoque metodológico propio que permita superar los anteriores obstáculos, diseñando un conjunto de indicadores de carácter cualitativo, fundamentalmente. El objetivo de los indicadores empleados en la encuesta es valorar la “actitud” proactiva o pasiva hacia la economía circular por parte de las empresas, lo cual debe ser independiente del tipo de actividad o sector, de acuerdo con los condicionantes explicados en párrafos anteriores de esta sección. De esta manera, ninguna empresa será penalizada por su pertenencia a un sector de actividad determinado. Como es obvio, el carácter general de los indicadores tiene como ventaja su aplicación a todo tipo de empresas, cualquiera que sea su sector de actividad, pero limita la tipología de indicadores que puedan ser empleados.

Para elaborar el indicador de circularidad se envió una encuesta a las empresas. Las diferentes preguntas se han agrupado en 6 bloques temáticos que se indican a continuación, de acuerdo con los aspectos clave identificados, tanto en la revisión de la literatura como en las entrevistas realizadas a personas expertas internacionalmente.

Tabla 1. **Bloques temáticos de la encuesta 2025**

| | |
|---|---|
| ESTRATEGIA | |
| E1 | Estrategia para la economía circular |
| E2 | Integración de la economía circular en la cultura de la empresa |
| E3 | Beneficios/ahorros en costes que se han derivado del desarrollo de procesos, productos o servicios circulares |
| COMPRAS Y COLABORACIONES CON GRUPOS DE INTERÉS | |
| CC1 | Selección de proveedores atendiendo a criterios de economía circular |
| CC2 | Cooperación con otros agentes para avanzar en la economía circular |
| CC3 | Compromiso con la creación de conciencia sobre la economía circular |
| DISEÑO | |
| D1 | Productos/servicios ecodiseñados por encima de la media de la industria |
| D2 | Extensión de vida útil de productos por encima de la media de la industria |
| D3 | Logística inversa para la circularidad |
| D4 | Análisis del Ciclo de Vida (ACV) |
| MATERIA PRIMA | |
| MP1 | Uso de materiales/productos procedentes de actividades de reciclaje o reutilización |
| MP2 | Uso de sustancias tóxicas |
| MP3 | Pasaporte o escandallo de materiales |
| PRODUCCIÓN | |
| P1 | Auditorías para evaluar la eficiencia en el uso de recursos |
| P2 | Ratio de conversión de residuos potenciales en subproductos |
| P3 | Circularidad económica de la gestión de residuos |
| ENERGÍA Y AGUA | |
| EA1 | Porcentaje de uso de energía renovable (calor y electricidad |
| EA2 | Porcentaje de uso de energía renovable (en transporte) |
| EA3 | Porcentaje de uso de agua reutilizada o devuelta |

Fuente: Elaboración propia

Debido a las características particulares de cada uno de los diferentes tipos de industria, no todas las empresas deben responder a todas las preguntas incluidas en la encuesta. Se tuvieron en cuenta las características del proceso productivo por sectores CNAE, y la naturaleza de sus materias primas. Así, 13 de los 19 ítems incluidos en el cuestionario eran comunes a todos los sectores CNAE, mientras que 6 de ellos se aplicaron sólo a unos determinados sectores. En general, las razones de su exclusión se basan en el tipo de sector o naturaleza de las materias. Por ejemplo, fueron excluidos algunos sectores cuyas materias primas o productos no son susceptibles de ningún tipo de retorno, de extensión de vida útil, o bien porque en las actividades de servicios no es aplicable algunos de estos conceptos. El cuadro anexo al final de este capítulo detalla qué indicadores son aplicables a cada una de las diferentes industrias, así como el detalle de exclusiones.

La siguiente tabla detalla qué indicadores son aplicables a cada uno de los diferentes tipos de industria:

Tabla 2. **Indicadores aplicables a cada uno de los diferentes tipos de industria**

| Indicador | Industria Productiva | Industria de Servicios | Industria orientada al Consumidor |
|---|---|---|---|
| Estrategia | | | |
| E1. Estrategia para la economía circular que incluya objetivos concretos | X | X | X |
| E2. Integración de la economía circular en la cultura de la empresa | X | X | X |
| E3. Beneficios procedentes de productos o servicios circulares | X | X | X |
| Compras y Colaboraciones con grupos de interés | | | |
| CC1. Selección de proveedores en base a la economía circular | X | X | X |
| CC2. Cooperaciones para la economía circular | X | X | X |
| CC3. Crear conciencia sobre la economía circular en el cliente o consumidor | X | X | X |
| Diseño | | | |
| D1. Producto ecodiseñado | X | | |
| D2. Extensión de vida útil | X | | |
| D3. Logística inversa | X | | X |
| D4. Realización de análisis de ciclo de vida-ACV de productos y servicios | X | X | X |
| Materia Prima | | | |
| MP1. Uso de material recirculado | X | X | |
| MP2. Uso de sustancias tóxicas | X | X | X |
| MP3. Pasaporte/Escandallo de materiales | X | | |
| Producción | | | |
| P1. Auditorías de eficiencia | X | X | X |
| P2. Conversión de residuos potenciales en subproductos | X | X | X |
| P3 Gestión circular del material considerado residuo del proceso | X | X | X |
| Energía y Agua | | | |
| EA1. Porcentaje de uso de energía renovable (en calefacción y electricidad) | X | X | X |
| EA2. Porcentaje de uso de energía renovable (en transporte) | X | X | X |
| EA3. Porcentaje de uso de agua reutilizada o devuelta | X | X | X |

Fuente: Elaboración propia

Entre los 19 ítems anteriores, se encuentran por tanto 6 que son excluidos de algunos sectores de actividad empresarial. Son los siguientes:

Tabla 3. **Exclusiones de ítems del cuestionario por sector CNAE 2009**

| Sector CNAE-2d | D1 | D2 | D3 | MP1 | MP3 | P2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Del 01 al 03 | excluido | excluido | | | | |
| Del 05 al 09 | excluido | excluido | | | | |
| 10 | | excluido | | | | |
| Del 11 al 12 | excluido | excluido | | | | |
| 19 | | | | | excluido | |
| Del 35 al 37 | excluido | excluido | excluido | | excluido | |
| Del 38 al 39 | excluido | excluido | | | | |
| Del 45 al 47 | excluido | excluido | | excluido | excluido | |
| Del 49 al 55 | excluido | excluido | excluido | excluido | excluido | excluido |
| 56 | excluido | excluido | | excluido | excluido | excluido |
| Del 58 en adelante | excluido | excluido | excluido | excluido | excluido | excluido |

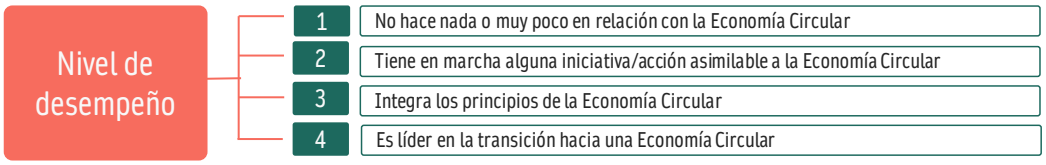
Fuente: Elaboración propia

No se registraron faltas de respuesta en aquellos ítems en que la respuesta es obligatoria, esto es, en los ítems que eran comunes a todos los sectores productivos. En cambio, se permitió el valor “ausente” en aquellos ítems que eran específicos de determinados sectores, representado por un cero en la escala de valores. Se verificó si la empresa técnicamente debía responder a estos ítems en función del sector CNAE al que pertenece, a la vista de las particularidades de su proceso, materia prima o producto. En aquellos casos en que debían haber respondido y no lo hicieron, se computó la respuesta con el valor mínimo en la escala de respuesta (1),

quien representa el menor valor de desarrollo de ese ítem. Todo ello fue utilizado para el cálculo del índice de circularidad de las empresas de la muestra.

Para valorar el desempeño de cada empresa con relación a la circularidad económica, se proponen cuatro categorías o valores asociados a cada pregunta incluida en la encuesta, como muestra la Figura 1 a continuación. El texto asociado a cada categoría para cada una de las 19 preguntas incluidas en la encuesta varía, puesto que se adapta a la cuestión concreta que se plantea. Los subepígrafes que analizan los resultados por bloques temáticos muestran el texto que acompaña a cada valor o categoría para cada una de las preguntas.

Figura 1. **Graduación de la respuesta a los 19 ítems para medir la circularidad de la empresa gallega**




Fuente: elaboración propia

Para el cálculo del índice de circularidad de cada empresa se sumaron las respuestas a las cuestiones que debía contestar en función de su pertenencia a un sector. Los valores numéricos se corresponden con lo indicado en la Figura 1, graduados por tanto de 1 (menor implantación) a 4 (mayor implantación). A continuación, se calculó el valor máximo posible que la empresa pudiera alcanzar si hubiese contestado con el valor 4 a todas las cuestiones que debía responder, el cual varía en función de la pertenencia a un determinado sector o a otro. Finalmente, se dividió la suma de sus respuestas entre el valor máximo asociado. Ese resultado se transformó en un índice de base 1000 multiplicando el resultado de esta última operación por esta cantidad. Como se puede comprobar, el cálculo del valor alcanzado por una empresa es sencillo. El propósito es hacerlo lo más transparente posible para que cualquier analista pueda evaluarlo, y alejado por tanto de cálculos sofisticados que podrían convertirlo en una "caja negra". Dicho de otro modo, el valor añadido del indicador Ardán no es su forma de cálculo sino el cuidadoso diseño de las preguntas y respuestas.

En ediciones anteriores del informe ARDÁN, una empresa era identificada como Empresa Circular si alcanzaba un índice superior a 600. Por tanto, para la consideración de Empresa Circular se imponía la condición de que la respuesta a los ítems se situase mayoritariamente en los valores 3 o 4. Esto es, que el índice sea superior al 60% del valor máximo que una empresa puede obtener en su sector de actividad. Se correspondería, por ejemplo, con una situación en que el 80% de las respuestas toma el valor 3 y el 20% el valor 4, aunque por supuesto caben diversas combinaciones incluyendo los valores de menor circularidad 1 y 2. Sin embargo, hemos detectado que el anterior criterio no es suficiente para detectar aquellas empresas con un mayor desempeño en términos de circularidad económica, al observarse algunos resultados anómalos.

Para corregir estas deficiencias, como criterio adicional para identificar una Empresa Circular será necesario que el valor promedio en las respuestas de una empresa sea igual o superior a 2,5 y obtenga además una mediana igual o superior a 3. En definitiva, para la obtención del distintivo ARDÁN de Empresa Circular se requiere una apuesta decidida por estas prácticas, aunque su desempeño en algunos aspectos puede estar todavía en situaciones iniciales.

# Capítulo 14
# Anexo: Metodología para el indicador de GT y características de la muestra

Este anexo recoge la información referente a la muestra y a la metodología utilizada para la construcción del indicador para la evaluación de la gestión del talento (GT) de las empresas gallegas colaboradoras en 2025 (con datos de 2024). Este anexo presenta dos apartados complementarios. En primer lugar, se muestra la metodología seguida para la construcción del indicador GT. En segundo lugar, se recoge la forma de obtener la muestra de empresas colaboradoras en esta edición y las características asociadas a ellas, lo cual va a permitir evaluar el grado de fiabilidad de la muestra y la representatividad respecto al conjunto de empresas de Galicia.

Metodología

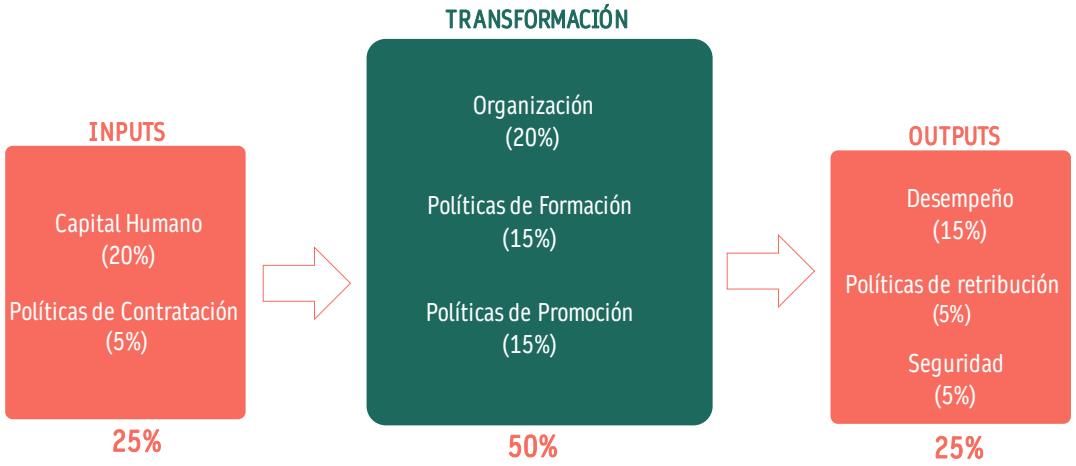
Este apartado recoge una breve descripción del proceso metodológico seguido en la elaboración del índice GT. No obstante, la descripción más completa y detallada se puede consultar en el Informe ARDÁN de 2021, donde se confecciona el primer indicador sobre GT, siendo, por tanto, el principal referente documental sobre su elaboración. También cabe indicar que, en la puesta en práctica de este proceso metodológico a los correspondientes datos muestrales, se ha aplicado una mejora en la elaboración del indicador cambiando algunas de las ponderaciones seleccionadas para adaptarlas a la situación real de las respuestas aportadas por las empresas. Estos pequeños cambios en las ponderaciones (junto con la inclusión de nuevas empresas y la dinámica de los procedimientos seguidos) hace que los resultados del indicador no sean estrictamente comparables con los de años anteriores; sin embargo, van a dar una visión más clara de la situación actualizada de la gestión del talento de las empresas gallegas. En los casos en los que se hace una comparación con índices anteriores, se han corregido estos para adaptarlos a la nueva metodología.

El indicador obtenido se apoya en un modelo de gestión basado en la Teoría de Recursos y Capacidades, poniendo el foco en el talento personal y organizativo de las empresas para evaluar su implicación y sintonía con la denominada GT. Para ello, se consideran distintos elementos internos que se presentan agrupados en tres dimensiones (o estadios de un dinámico proceso de retroalimentación) directamente implicadas en la GT empresarial.

La primera dimensión se identifica con la situación del talento en la empresa, que viene medido por el capital humano disponible y su sistema organizativo. La segunda dimensión recoge el conjunto de actuaciones empresariales para gestionar el talento en orden a cumplir la estrategia de la empresa, entendida como las políticas llevadas a cabo en materia de contratación, formación, promoción y retribución. Finalmente, la tercera dimensión abarca los resultados obtenidos, que a su vez se pueden concretar en dos facetas: desempeño empresarial y clima laboral, que incluye aspectos asociados a la seguridad/salud en el ámbito laboral.

Si bien se reconoce una interrelación temporal causa-efecto entre las tres dimensiones (cada elemento de la GT viene previamente determinado por los otros y, a su vez, afectará posteriormente al resto), su análisis se puede ilustrar como un proceso continuo. Así, el proceso de identificación, captación y retención de talento se inicia con el reconocimiento de unos inputs de partida (capital humano disponible y políticas de contratación). Posteriormente estos factores humanos serán sometidos a un proceso de transformación (estructura organizativa de la empresa, formación y promoción del personal) para finalmente, obtener unos outputs (clasificables en resultados propios del desempeño empresarial, así como en variables asociadas al sistema de reconocimientos retributivos y a posibles consecuencias del resto de ítems en materia de seguridad laboral).

Figura 1. **La gestión del talento como proceso**

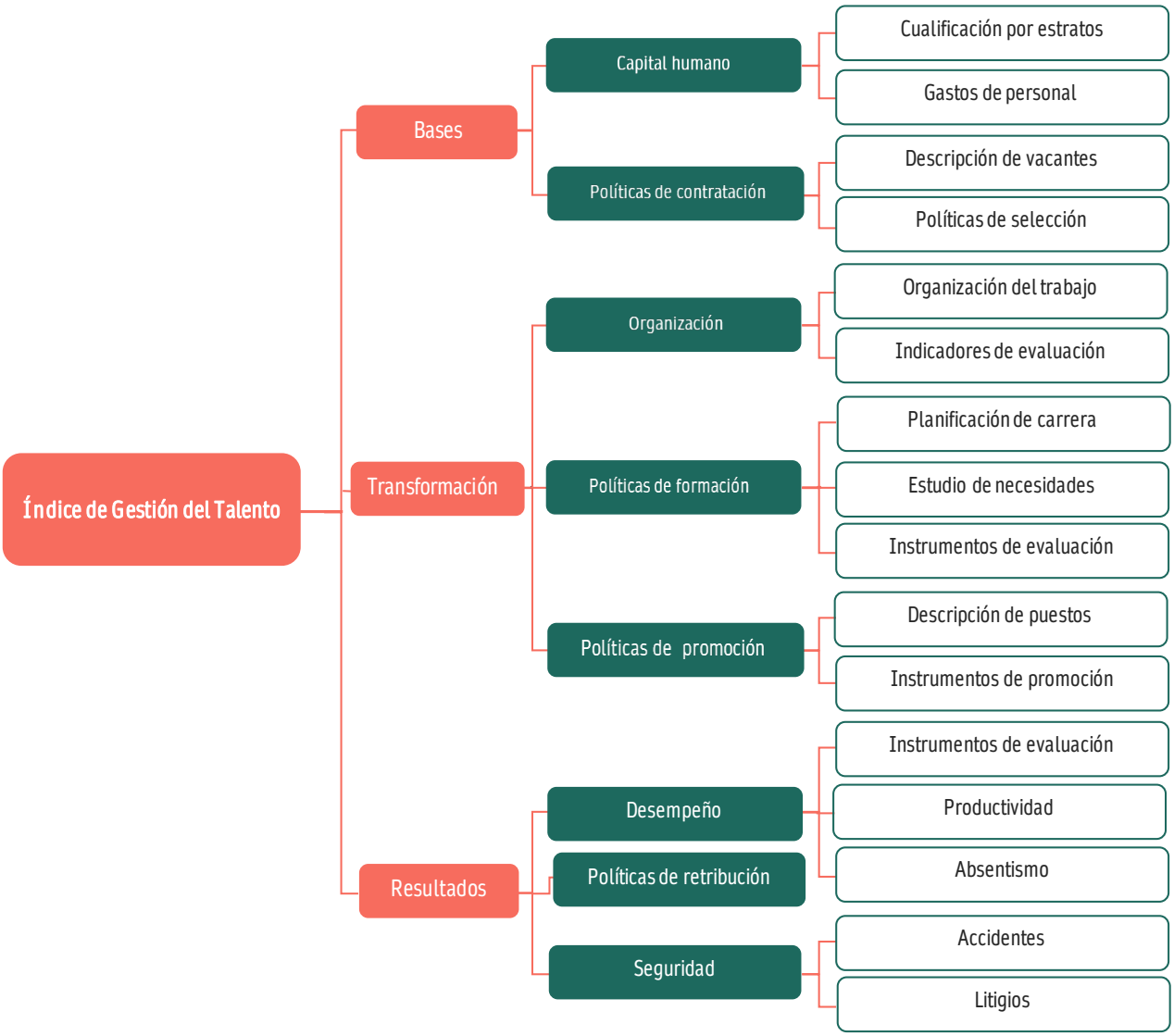



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 1 se muestran los principales elementos que configuran las dimensiones, o estadios, de nuestra visión de proceso, así como el correspondiente peso asignado en la construcción de nuestro índice de GT.

A diferencia de la objetividad que puede caracterizar a la situación del capital humano y de los resultados empresariales, la concreción de las políticas de actuación implica una cierta subjetividad, lo que dificulta generalizar su puesta en práctica. Esta cuestión ya fue abordada en informes anteriores con el apoyo de la literatura y evidencia empírica de estudios similares, a la hora de tratar de relacionar la múltiple y diversa información complementaria sobre el capital humano. Para su ilustración, en la Figura 2 se completa la relación de los tipos de variables asociadas a cada uno de los elementos identificados en el modelo sobre gestión del talento. Se remite al Informe de 2021 para mayor detalle sobre su justificación y descripción concreta de las variables e ítems que conforman la construcción del indicador de GT obtenido. En esta edición (2025), algunas de las variables asociadas a medidas objetivas como gastos de personal o productividad, se han homogeneizado de acuerdo con la situación global de Galicia y del entorno de las empresas colaboradoras.

Figura 2. **Los componentes del indicador de la gestión del talento**




Fuente: Elaboración propia

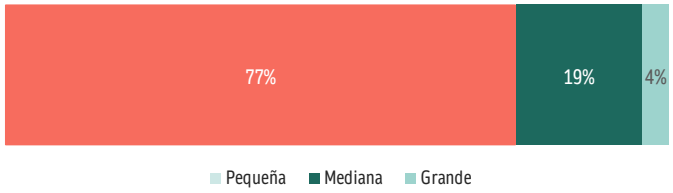
Para abordar la recogida de información sobre los distintos ítems que componen cada uno de los 16 tipos de variables mostradas en la Figura 2, se recurre a la misma encuesta diseñada para el primer indicador de la GT (disponible en el Informe ARDÁN de 2021, ver Arévalo-Tomé et al., 2021).

Características de la muestra

La información utilizada para la elaboración del indicador GT siguió el mismo modelo que las encuestas del resto de módulos comprendidos en el presente informe 2025 de la Cátedra ARDÁN. La cumplimentación del cuestionario del módulo sobre gestión del talento (GT) fue desarrollada (entre febrero y mayo del 2025) a través de la plataforma gestionada por el Consorcio de la Zona Franca de Vigo. La información obtenida de las empresas participantes se corresponde al año anterior de la publicación del informe. Así, el cuestionario de la quinta encuesta sobre GT (solicitado en 2025) recoge datos sobre el año 2024, y es similar al de las encuestas predecesoras (solicitada en 2021, 2022, 2023 y 2024) con datos sobre 2020, 2021, 2022 y 2023 respectivamente. En cuanto a los correspondientes tamaños muestrales, el número de empresas que contestan a la quinta encuesta es de 572 empresas (a la cuarta contestaron 586, a la tercera 434, a la segunda 372 y a la primera 355). En consecuencia, el tamaño muestral del último periodo es un 61% superior al del primer año solicitado. Se trata de un cambio muy positivo y significativo en relación con la colaboración de las empresas gallegas a la hora de proporcionar información sobre la gestión del talento en sus organizaciones, sugiriendo una mejora en el interés de las empresas por la gestión del talento.

Las características de las empresas incluidas en esta muestra permiten conocer el grado de representatividad de las empresas respecto al total de Galicia, por lo que se exponen a continuación algunas de las más destacadas.

Figura 3. **La gestión del talento como proceso**



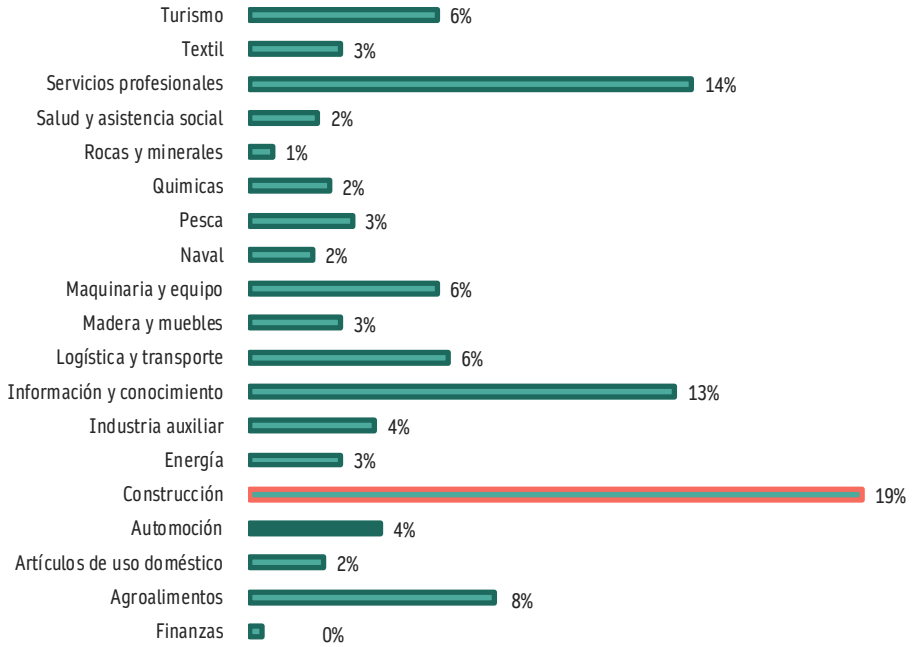

Fuente: Elaboración propia

La Figura 3 señala la distribución por tamaño de las 572 empresas que respondieron a la encuesta disponible en 2025. Se observa que la mayoría son pequeñas empresas (un 77%), incrementando ligeramente la participación de pequeñas empresas respecto a la muestra anterior. Aun así, hay un cierto sesgo hacia las medianas y grandes empresas, puesto que el porcentaje de empresas pequeñas en Galicia en el año 2024 era del 99%.

Posiblemente, ese sesgo va a facilitar obtener una información más precisa sobre la gestión del talento, puesto que un mayor tamaño facilita introducir prácticas y políticas asociadas a dicha gestión.

Complementariamente, en la Figura 4, se recoge el porcentaje de empresas encuestadas según el sector de actividad, mostrando que existen tres sectores con una alta representación, posiblemente porque tienen un mayor interés por la gestión del talento, como es el caso de Información y conocimiento o Servicios profesionales, o existe una gran cantidad de empresas de ese sector en Galicia, como es el caso de la Construcción. Los dos primeros quedan algo sobrerrepresentados en el conjunto de empresas en Galicia, sesgando por tanto hacia aspectos positivos los resultados de la gestión del talento. Sin embargo, el hecho de que las empresas contesten libremente la encuesta muestra un interés específico por la gestión del talento, por lo que señala una tendencia de futuro que puede servir como aliciente al conjunto de las empresas de nuestra Comunidad Autónoma.

Figura 4. **Porcentaje de empresas encuestadas según el sector de actividad**




Fuente: Elaboración propia

Con idea de tener una visión más completa de las características específicas de las empresas de la muestra, que permita comprender el alcance de los resultados a nivel de toda Galicia, se expone a continuación una descripción de algunos indicadores económicos, asociados al tamaño empresarial, para las empresas que participan en la muestra según el sector.

Los indicadores seleccionados son los valores promedio, para cada sector de actividad en 2024 (últimos datos disponibles), de los activos netos, la cifra de negocios, el valor añadido bruto y el número de empleados, recogidos por ARDAN y tomados del Registro Mercantil. Cabe indicar que los activos muestran los recursos tangibles e intangibles de los que dispone la empresa y su capacidad de inversión. Las ventas señalan la capacidad de llegar al mercado. El empleo sugiere la cantidad de recursos humanos que utiliza. Finalmente, el valor añadido bruto indica la capacidad de generar valor en la empresa.

Tabla 1. **Porcentaje de empresas encuestadas según el sector de actividad**

| Sector | ACTIVOS | VAB | EMPLEO | VENTAS |
|---|---|---|---|---|
| Actividades finacieras e inmobiliarias | 5.098.717 | 1.033.189 | 19 | 6.400.219 |
| Agroalimentario | 14.068.427 | 3.643.701 | 52 | 20.139.129 |
| Artículos de consumo | 4.665.980 | 1.315.303 | 35 | 7.591.500 |
| Automoción y equipo para transporte | 18.718.457 | 6.639.505 | 88 | 33.116.311 |
| Construcción | 16.433.802 | 3.752.070 | 50 | 18.657.983 |
| Electricidad, energía y agua | 18.301.326 | 1.285.709 | 21 | 16.584.110 |
| Industria auxiliar | 8.042.618 | 3.031.336 | 55 | 8.965.801 |
| Información y conocimiento | 8.357.300 | 2.188.677 | 61 | 6.814.853 |
| Logística y transporte | 71.100.690 | 8.653.211 | 71 | 20.176.982 |
| Madera y muebles | 4.885.996 | 1.684.152 | 32 | 5.506.563 |
| Maquinaria y equipo | 7.749.231 | 2.836.624 | 40 | 9.564.174 |
| Naval | 12.386.363 | 3.243.635 | 83 | 13.633.495 |
| Pesca | 12.425.104 | 2.154.889 | 22 | 12.400.312 |
| Productos químicos y derivados | 35.924.314 | 8.217.046 | 92 | 22.508.939 |
| Rocas y minerales | 7.412.513 | 1.473.138 | 17 | 7.739.670 |
| Salud y asistencia social | 7.889.438 | 8.939.385 | 246 | 12.980.931 |
| Servicios profesionales | 2.638.454 | 2.028.112 | 55 | 3.476.357 |
| Textil, confección y moda | 39.071.501 | 23.441.089 | 298 | 115.693.524 |
| Turismo, viajes y ocio | 3.175.197 | 1.465.584 | 52 | 3.276.712 |
| **Conjunto de sectores** | **15.182.410** | **4.008.552** | **65** | **15.482.700** |

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 1 recoge esos indicadores clasificados por sectores económicos, lo que facilita la correspondiente caracterización de la muestra disponible. En ella se observa que el mayor tamaño en número de empleos promedio es en Textil y en Salud y asistencia social, con más de 200 empleados en promedio por empresa, seguido del sector de Automoción, del Naval, de Productos químicos y de Información y conocimiento. El más pequeño es Actividades financieras e inmobiliarias y Electricidad, energía y agua, con 21 empleados en promedio, si bien estas empresas aglutinan un reducido peso sobre el total de la muestra.

Los activos y las ventas siguen un modelo parecido al del empleo, siendo Textil y confección el que mayores valores presenta en la encuesta de este año en ventas, mientras que en activos es Logística y transporte el que muestra mayores valores. En las ventas, Productos químicos sobrepasa a Logística, aunque ambos se mantienen entre los que mayores valores presentan en promedio.

En VAB el mayor se presenta en Textil, confección y moda manteniendo el mayor tamaño junto con el resto de los aspectos. Sin embargo, en segundo lugar, se encuentran Salud y asistencia social y Logística y transporte combinando el tamaño medido por el empleo con el tamaño medido por los activos.

Todo ello sugiere que la variación en la composición de la muestra ha significado un cambio de las estructuras de las empresas participantes, lo que posiblemente tenga su efecto en el índice de modo global.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## Capítulo 12

Alonso-Villar, O. y del Río Otero, C. (2017). Segregación ocupacional por razón de género y estatus migratorio en España y sus consecuencias en términos de bienestar. Ekonomiaz: Revista vasca de economía, 91: 124-163.

ARDAN (2023): ARDAN, informe económico y de competitividad. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

ARDAN (2024): ARDAN, informe económico y de competitividad. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

Ben-Amar, W., Bujaki, M., McConomy, B., & McIlkenny, P. (2021). Gendering merit: How the discourse of merit in diversity disclosures supports the gendered status quo on Canadian corporate boards. Critical perspectives on Accounting, 75, 102170.

DiMaggio, P.J. and Powell, W.W. (1983), "The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields", American Sociological Review, Vol.48 No.2, pp.147-160.

Europea, U. (2022). Directiva (UE) 2022/2381 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de noviembre de 2022, relativa a un mejor equilibrio de género entre los administradores de las sociedades cotizadas ta medidas conexas. Diario Oficial de la Unión Europea, (315), 44.

Foley, M., & Williamson, S. (2019). Managerial perspectives on implicit bias, affirmative action, and merit. Public administration review, 79(1), 35-45.

Frank, R. H. (1978). Why women earn less: The theory and estimation of differential overqualification. The American Economic Review, 68(3), 360-373.

Ley Orgánica 2/2024, de 1 de agosto, de representación paritaria y presencia equilibrada de mujeres y hombres. «BOE» núm. 186, de 02/08/2024.modifica el Texto Refundido de la Ley de Sociedades de Capital, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio.

Seth, S. (2009): Inequality, Interactions, and Human Development. Journal of Human Development and Capabilities: A Multi-Disciplinary Journal for People-Centered Development, 10(3): 375-396.

# Capítulo 14

Adele, B., Ellinger, A. D., McWhorter, R. R., y Egan, T. M. (2023). Exploring learning outcomes for managers who coach. European journal of training and development, 47(5/6), 635-652.

Álvarez, I. (2014). Impacto del Talento Personal y Organizativo sobre los Resultados Sostenibles de la Empresa. Evidencia en la PYME gallega. Tesis Doctoral (leída en la Universidad de Vigo el 14 de abril de 2014 bajo la dirección de José Manuel García Vázquez y Raquel Arévalo Tomé).

Arévalo-Tomé, R., Fernández-Jardón, C.M. y Martínez-Cobas, F.X. (2021): La evaluación de la gestión del talento en las empresas gallegas, Capítulo 14 del libro: Ardán Galicia 2021: informe económico y de competitividad, Consorcio de la Zona Franca de Vigo, ARDÁN-Galicia, Vigo. ISBN 978-84-87887-99-4. https://www.zfv.es/ardan/informe2021/capitulo-14.pdf

Arévalo-Tomé, R., Fernández-Jardón, C.M. y Martínez-Cobas, F.X. (2024): La evaluación de la gestión del talento en las empresas gallegas, Capítulo 14 del libro: Ardán Galicia 2024: informe económico y de competitividad, Consorcio de la Zona Franca de Vigo, ARDÁN-Galicia, Vigo. ISBN-13. 978-8412229462 https://www.zfv.es/ardan/informe2024/capitulo-14.pdf

Barco, G., Sandoval, J. A., y Molina, A. E. (2025). Impacto de las políticas de inmigración en la seguridad de las fronteras en el contexto Latinoamericano: Una revisión sistemática. Revista Escpogra PNP, 4(2), 18–35. https://doi.org/10.59956/escpograpnpv4n2.2

Cannon, S. M. (2024). " Me? Be a Coach?" A Grounded Theory Investigation of Coach Identity Among Managers Who Coach (Doctoral dissertation, Seattle Pacific University).

De Bem Machado, A., Secinaro, S., Calandra, D., y Lanzalonga, F. (2021). Gestión del conocimiento y transformación digital para la Industria 4.0: una revisión bibliográfica estructurada. Knowledge Management Research & Practice, 20 (2), 320–338. https://doi.org/10.1080/14778238.2021.2015261

Dhar, U. (2025). A model of managerial coach learning and development. Human Resource Management Review, 35(2), 101073.

Gallardo-Gallardo, E., Nijs, S., Dries, N., y Gallo, P. (2015). Towards an understanding of talent management as a phenomenon-driven field using bibliometric and content analysis. Human Resource Management Review, 25(3), 264-279. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.04.003

García, A. J. C., Villavicencio, K. B. V., Paladines, M. L. M., y Licoa, B. F. B. (2024). Normas de talento humano en la administración de empresas: un enfoque desde la auditoría interna. Ciencia y Desarrollo, 27(2), 277-287.

García, V. (2024, 10 de mayo). Desajuste de talento 2024: retos en las empresas. Revista Byte IT. https://revistabyte.es/actualidad-it/talento-2024/

Gonçalves, T., Curado, C. y Martsenyuk, N. (2023), When do we share knowledge? A mixedmethods study of helping behaviors and HR management practices, Business Process Management Journal, Vol. 29 No. 2, pp. 369-392, doi: 10.1108/BPMJ-08-2022-0395.

Hamilton, A., y Gioia, D. A. (2009). Fostering sustainability-focused organizational identities. In L. M. Roberts, & J. E. Dutton (Eds.). Exploring positive identities and organizations building. A theoretical and research foundation (pp. 435–460). Hoboken: Taylor and Francis.

Harney, B., y Collings, D. G. (2021). Navigating the shifting landscapes of HRM. Human Resource Management Review, 31(4), 100824.

Hunsaker, W. D., y Jeong, W. (2023). Spiritual leadership and work-life balance. Journal of Management, Spirituality & Religion, 20(1), 27-52.

Hurtado-Palomino, A., De la Gala-Velásquez, B., y Ccorisapra-Quintana, J. (2022). The interactive effect of innovation capability and potential absorptive capacity on innovation performance. Journal of Innovation & Knowledge, 7(4), 100259.

Ilies, R., Bono, J. E., y Bakker, A. B. (2024). Crafting well-being: Employees can enhance their own well-being by savoring, reflecting upon, and capitalizing on positive work experiences. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 11(1), 63–91. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-110721-045931

Jim, D. y Maeso-fernandez, F. (2022), "The role of human resource practices in the implementation of digital transformation", International Journal of Manpower, Vol. 43 No. 2, pp. 395-410, doi: 10.1108/IJM-03-2021-0176

Kolachina, S., Sumanth, S., Godavarthi, V. R. C., Rayapudi, P. K., Rajest, S. S., y Jalil, N. A. (2024). The role of talent management to accomplish its principal purpose inhuman resource management. In Data-Driven Intelligent Business Sustainability (pp. 274-292). IGI Global Scientific Publishing.

López-Taravilla, M. del C., Manzaneque-Lizano, M., Santos-Peñalver, J. F., y Machado, C. F. (2023). Revealing the moderating impact of spatial context on the relationship between intellectual capital efficiency and the sustained success of family SMEs. Small Business International Review, 7(2), e597. https://doi.org/10.26784/sbir.v7i2.597

Mayboroda, T., Karpusha, V. D., y Balahurovska, I. O. (2024). Talent Management Model in the Context of Coopetitive Interaction and the Knowledge Economy.

Naranjo-Armijo, F. G., y Almeida-Blacio, J. H. (2024). Transformación Digital y Sostenibilidad: Un Nuevo Paradigma en la Administración de Empresas. Código Científico Revista de Investigación, 5(E3), 365-391.

Nyberg, A. J., Collings, D. G., McMackin, J. F., y Wright, P. M. (2025). Modern day leadership: Are we getting the business leaders that we deserve?. Human Resource Management Review, 35(2), 101072.

Pulic, A. (2000), "VAICTM an accounting tool for IC management", International Journal of Technology Management, Vol. 20 No. 5/6/7/8, 702.

Pesch, R., Ipek, E., y Fitzsimmons, S. (2023). Be a hero: Employ refugees like a pragmatist. Organizational Dynamics, 52(1), 100912.

Quiroz, J., Solano, R., Maurin, A., Rubio, R. M., y Louis, K. (2024). 2025: Perspectivas Económicas. Análisis Económico, Cambiario y Bursátil MONEX. Disponible en línea. E https://www. monex. com. mx/portal/download/reportes/241128% 20Perspectivas% 20Economicas. pdf. Fecha de consulta, 12, 05-25.

Tomlinson, E. C. (2025). Trust repair in politically polarized workplaces. Human Resource Management Review, 35(2), 101071.

Tsaousiotis, K., Panitsidis, K., Spinthiropoulos, K., y Zafeiriou, E. (2025). A New Perspective on Talent Management: An Integrative Review of the Current Literature. Administrative Sciences, 15(3), 102.

Red de RRHH (2024). La Quinta Revolución Industrial [Video]. Youtube. https://youtu.be/Z-GBc1gngWE?si=mCzu9226HXPnA3IV

Rivera, R., y Peña Valencia, E. J. (2024). La Política Comercial de Aranceles de EEUU para el Segundo Mandato de Donald Trump 2025-2029. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(6), 11817-11833. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.16222

Sáez, P. S., Costa, M. M., y Cepeda, G. (2023). Transformación digital y sostenibilidad: un análisis de la situación de las empresas industriales españolas. Economía Industrial, 428, 59-72.

Salvadorinho, J., Ferreira, C., y Teixeira, L. (2024). A technology-based framework to foster the lean human resource 4.0 and prevent the great resignation: The talent management lift. Technology in Society, 77, 102510.

Salvadorinho, J., Ferreira, C., y Teixeira, L. (2025). Engagement strategies in a digital multigenerational world: insights from multinational companies on unlocking the potential of Human Capital 4.0. Journal of Intellectual Capital, 26(1), 174-204.

Smith, N. C. (2003). Corporate social responsibility: Whether of how? California Management Review, 45(4), 52–76.