

Creatividad e innovación tecnológica en el sistema público de servicios sociales

Cecilia Serrano-Martínez

Universidad de La Rioja
cecilia.serrano@unirioja.es

Jaime Minguíjón

Universidad de Zaragoza
jmingui@unizar.es

David Pac Salas

Universidad de Zaragoza
davidpac@unizar.es

Espainiako gizarte-zerbitzuen sistema publikoan sormenaren kultura eta berrikuntza teknologikoaren alderdi digital edo informazionala nola integratu aztertzea da artikulu honen helburua, bai eta zer-nolako loturak dituzten aztertzea ere. Hori lortzeko, 17 autonomia-erkidegoetako gizarte-zerbitzuetako arduradunei elkarrizketak egin zaizkie galdetegi autokudeatuen bidez. Eraitza nagusiek erakusten dutenez, sormenaren kulturaren balioak "batez besteko" gisa sailkatu daitezke Espainian; berrikuntza teknologikoak, aldiz, balio handiagoak aurkezten ditu. Bi kasuetan, autonomia-erkidegoen arteko aldeak handiak direla ikusi da. Azkenik, sormenaren kultura integratzeak eta berrikuntzaren alderdi teknologikoak korrelazio handia dutela frogatu da.

Gako-hitzak:

Berrikuntza publikoa, sormena, garapen teknologikoa, gizarte-langintza digitala, gizarte-zerbitzuak, gizarte-berrikuntza.

El objetivo de este artículo es analizar la integración de la cultura de la creatividad y de la dimensión digital o informacional de la innovación tecnológica en el sistema público de servicios sociales de España, así como estudiar las relaciones entre ellas. Para conseguirlo, se han realizado entrevistas a través de cuestionarios autoadministrados a los responsables en materia de servicios sociales de las diecisiete comunidades autónomas. Los principales resultados muestran que la cultura de la creatividad puede ser calificada como "media" en el conjunto español, presentando la innovación de carácter tecnológico unos valores ligeramente superiores. En ambos casos se han observado importantes diferencias entre comunidades autónomas. Finalmente, se ha demostrado la fuerte correlación entre la integración de la cultura de la creatividad y la dimensión tecnológica de la innovación.

Palabras clave:

Innovación pública, creatividad, desarrollo tecnológico, trabajo social digital, servicios sociales, innovación social.

1. Introducción

En las últimas décadas, el discurso de la innovación se ha instalado con fuerza en los debates académicos, las políticas públicas y los cambios organizacionales en las empresas (Kline y Rosenberg, 2009; Benoît, 2017). En el campo de los servicios sociales también se ha generado un fructífero debate, en este caso ligado a un concepto mejor adaptado a su realidad: la innovación social (Schröer, 2021; Raya Díez y López Peláez, 2017). El plus que añade este último concepto al de la innovación clásica es que las innovaciones sociales (ya sean de producto, de servicio, de proceso, organizativas, relacionales, etc.) tienen que incorporar metodologías altamente participativas (es decir, ser sociales en sus medios) y deben orientarse a la satisfacción de necesidades sociales (Echeverría, 2020: 34-35).

Atendiendo a la literatura centrada en el campo de la innovación, puede llegarse a la conclusión errónea de que la realidad de la innovación en el ámbito de los servicios sociales públicos se caracteriza por su irrelevancia, ya que, como parte del sector servicios, se le pueden atribuir sus propias debilidades, es decir, el retraso en los procesos de incorporación de las innovaciones (Howells, 2001; Gallouj, 2002: 142). Y, por formar parte del sector público, se le puede atribuir el escaso interés por la innovación hasta épocas recientes (Djellal, Gallouj y Miles, 2013). Sin embargo, otros estudios han puesto de manifiesto que estas percepciones erróneas eran producto de un defecto de perspectiva, dada la escasa adaptación al campo de los servicios de los instrumentos para analizar la innovación (Marklund, 2000). De hecho, la publicación de *Handbook of innovation and services* (Gallouj y Djellal, 2010) zanjó esta cuestión y dio un espaldarazo definitivo a esta línea de investigación, demostrando la importancia de la innovación en este campo.

Como en otros ámbitos, en el de los servicios sociales no se puede abordar la cuestión de la innovación sin tomar en cuenta dos elementos: la creatividad y la tecnología. De hecho, respecto a esta última, la tradición analítica centrada en la innovación "social" en los servicios sociales viene otorgándole un valor privilegiado, dando lugar a una nueva práctica o forma de ejercicio de la profesión de este sistema (el trabajo social) que se ha denominado *e-social work* (Castillo de Mesa, 2021; Castillo de Mesa y López Peláez, 2019; López Peláez y Marcuello-Servos, 2018). En este trabajo nos vamos a centrar específicamente en aquella tecnología que se da en un ámbito o sistema digital, es decir, en el que se puede "crear, procesar, tratar, almacenar y transmitir información representada por magnitudes o valores físicos discretos no continuos. Para lograrlo, la información debe estar representada por medio de dígitos binarios discretos" (Lemrini, 2004: 138).

Cuestión más controvertida es la relacionada con la creatividad, por lo que va a ser abordada un poco más detenidamente. Desde una perspectiva amplia, puede considerarse la creatividad humana

como una característica esencial que define la vida económica y es "la fuerza que impulsa los grandes cambios de nuestra era" (Florida, 2010: 61), o que "conforma y refuerza los procesos de cambio cultural en nuestra sociedad" (Rubio-Arostegui *et al.*, 2016: 136). En nuestro caso, como hicimos al hablar de innovación, también deseamos huir de un lineamiento excesivamente mercantilista de la idea de creatividad (Morales Valiente, 2017), proponiendo una aproximación más idónea para entidades públicas que poseen, entre sus finalidades esenciales, la búsqueda del bienestar. En este sentido, nos parece más oportuna la aproximación efectuada por Alonso y Fernández Rodríguez (2013: 98), que ligan el análisis de la creatividad a tres ejes: a) su importancia en los procesos, b) la adaptación de los agentes sociales y c) el papel llevado a cabo por Gobiernos e instituciones.

Más allá de esta puntualización, respecto al sentido extenso del concepto de "creatividad", tenemos que volver a Richard Florida, quien, centrándose en el surgimiento del propio acto creativo, se pregunta acerca de qué es la creatividad y de dónde viene. Concluye que la manera en la que trabajamos y vivimos en la actualidad es esencial y añade que lo incluye todo: cultura del puesto de trabajo, los valores y las comunidades. Así, siguiendo a Bergua (2021), la creatividad tiene que ver con "la aparición de algo nuevo, por lo tanto, imprevisto, impulsado por la actividad de cualquier clase de agente individual o colectivo". Precisa un contexto de apoyo que proporcione estímulos tanto económicos como sociales y culturales, por lo que requiere estilos de vida, asociaciones y vida comunitaria. Finalmente, como veremos posteriormente, esta definición desvela la vinculación entre creatividad y organización, una tensión no siempre positiva, ya que "los elementos organizadores pueden llegar a ahogar la creatividad" (Florida, 2010: 62).

Como se puede observar, en este tipo de aproximación al concepto de "creatividad" caben diferentes visiones de esta, puestas de relieve por el *Handbook of organizational creativity* (Mumford *et al.*, 2011), ya sean las que la consideran como un hecho "radical" frente a las que la consideran como un hecho "incremental"; ya sean las que la consideran como un "producto / servicio" frente a las que la consideran como un "proceso".

Al igual que la innovación, la creatividad también ha sido considerada como un proceso social que está relacionado con otros componentes propios de la cultura y la estructura social (Fernández Fernández, 2012). Pero, en el caso de las organizaciones, un estudio científico de la creatividad debe centrarse en qué aspectos inciden positiva o negativamente en su aparición en ellas (Fernández Díaz, Llamas Salguero y Gutiérrez Ortega, 2019).

Tomando en consideración todos estos aspectos, el presente artículo tiene como fin analizar la integración de la cultura de la creatividad y de la dimensión tecnológica de la innovación en el sistema

público de servicios sociales de España, así como las relaciones existentes entre ambos procesos. Igualmente, y en la medida de lo posible, pretende llegar a descubrir algunas de las estructuras y mecanismos organizacionales que la estimulan. Es decir, en este trabajo nos interesa analizar la relación que existe entre la presencia de una orientación hacia el desarrollo tecnológico de una institución pública y la existencia en ella de una cultura de la creatividad (Rius-Ulldemolins *et al.*, 2019), todo ello desde la perspectiva global de la innovación. Y lo haremos utilizando como campo de observación y análisis los sistemas públicos de servicios sociales de las comunidades autónomas españolas, por lo que la perspectiva de la relación de la tecnología como facilitadora de procesos creativos y, más genéricamente, como generadora de innovaciones aplicadas desde la Administración pública se convierte en esencial. Partimos de la idea de que el uso de la tecnología deja atrás algunas de las formas tradicionales de organización, que todavía prevalecen en muchos organismos del sector público (Arrilucea *et al.*, 2021).

En el resto del artículo, empezaremos por abordar la tarea de presentar las relaciones que ofrecen los teóricos entre tecnología y creatividad, y haremos una propuesta operativa para identificar su presencia en los servicios sociales. Luego continuaremos con la presentación de la metodología, centrada en entrevistas dirigidas a conocer la opinión de los responsables de los diecisiete sistemas autonómicos de servicios sociales sobre las cuestiones objeto de estudio. Posteriormente, ofreceremos los principales resultados que arroja el análisis de las respuestas para terminar con la discusión y las conclusiones.

2. Marco teórico

Para abordar el objetivo de la investigación, partimos de la distinción clásica entre creatividad e innovación de Teresa Amabile. La creatividad hace referencia a la producción de ideas novedosas y útiles en cualquier ámbito. Por tanto, para ser considerado creativo, el producto / idea debe mostrar alguna diferencia respecto a lo realizado / pensado anteriormente. Sin embargo, la innovación es la implementación exitosa de ideas creativas dentro de una organización (Amabile, 1996: 1). En consecuencia, la presencia de una cultura creativa en una determinada organización no supone necesariamente que se traslade a acciones innovadoras. Por otra parte, al ser la creatividad y la innovación dos procesos diferentes, aunque muy relacionados (puesto que la innovación requiere creatividad), no tienen que aparecer de forma conjunta en una organización, ya que esta puede adquirir la creatividad del exterior y convertirla en innovaciones internas (Fernández Fernández, 2012).

De esta forma, respecto al elemento generatriz, hay que decir que la creatividad está alcanzando un gran valor en las sociedades occidentales, aunque, en ocasiones, este concepto se ha limitado a lo

exclusivamente relacionado con el arte: pintura, música, escritura, artes gráficas y animación, entre otros (Sawyer, 2011). En concreto, hay dos mitos sobre la concepción de la creatividad que es necesario superar: creer que se trata de una habilidad que únicamente está presente en ciertos pensadores o artistas tocados con un halo de excepcionalidad y pensar en la creatividad como si fuese un simple proceso mental (Puente, 2009, cit. en Villasante, 2006). El primer error nos llevaría a reducir la creatividad a la creación de nuevos inventos extraordinarios, nuevos productos, nuevas empresas. El segundo nos inclinaría a identificar creatividad con inteligencia, dos cualidades claramente diferentes, puesto que la inteligencia requiere capacidad de síntesis y la creatividad requiere seguridad en uno mismo y capacidad de asumir riesgos (Florida, 2010). Pero lo que tienen en común ambas aproximaciones erráticas es que ponen el acento casi exclusivamente en la dimensión individual, dejando de lado otras dimensiones, colectivas y estructurales, que son igual o más importantes que aquellas. En esta línea, para nosotros, la inteligencia formaría parte de la acción creativa como un añadido más de esta.

Respecto a la plasmación de la creatividad de forma exitosa en la cotidianidad de la organización, Castro Martínez y Fernández de Lucio hacen referencia a que, aunque es cierto que "las ideas o invenciones tienen que ser introducidas con éxito en el mercado y usadas por agentes sociales", también contienen una alta dosis de inversión en tiempo y recursos y, por lo tanto, de asumir riesgos y exponerse al fracaso (2013: 25 y ss.).

Dicho esto, a la hora de encontrar una definición de "innovación", y aunque nos encontramos con una amplia y variada gama de acepciones (Benoît, 2017), podemos aceptar como buena la definición ofrecida por Manuel Fernández Esquinas: "La creación de productos, procesos, tecnologías o ideas que logran ser aceptados por los mercados, por los Gobiernos y por segmentos sociales amplios como algo mejor o más efectivo" (Fernández Esquinas, 2012: 7)¹. Esta definición otorga valor a los cambios generados que se incorporan al proceso de producción económica o a otros ámbitos públicos o sociales.

En el campo de los servicios sociales, podemos entender la innovación como aquella que da por resultado "un servicio nuevo o mejor para una necesidad existente; un enfoque alternativo para una necesidad existente o una nueva forma de prestación; un nuevo servicio para una nueva necesidad; una nueva forma de gobernanza, una nueva forma de dotación de recursos, un nuevo método de evaluación; mayor profesionalismo en el servicio o nuevos métodos de gestión, estableciendo nuevas

¹ Definición que ha sido revisada por el mismo autor en su última publicación colectiva: "Cualquier cambio intencional basado en el conocimiento que, al ser adoptado, crea valor de diverso tipo, tanto económico como social, para algunos segmentos sociales" (Fernández Esquinas, González de la Fe y Van Oostrom, 2021: 23).

prácticas" (Crepaldi, De Rosa y Pesce, 2012, cit. en De Rosa, 2017: 425).

En este sentido, debemos volver a remarcar que las diferencias entre creatividad e innovación residen en que la primera se refiere a la propia habilidad de producir, encontrar y diseñar un producto, mientras que innovar se centra en la acción e introducción del resultado en un soporte o medio físico (mercado, Gobierno, colectividad, etc.). Aun con estas diferencias, no podemos dejar de advertir que se trata de dos conceptos interrelacionados de gran valor para la sociedad, ya que el progreso humano, los descubrimientos, las mejoras sobre elementos existentes y los avances científicos, entre otros aspectos, no hubieran sido posibles sin la capacidad creativa e innovadora de las personas y los grupos (Gervilla Castillo, 2003). Por lo tanto, como defendemos, al margen de que sean términos diferentes, creatividad e innovación comparten procesos comunes y su unión se ha asociado con dos vías particulares de la economía cultural: el origen del contenido y lo vinculado con la producción industrial (Pratt y Jeffcutt, 2009). La creatividad y la innovación pasan a ser consideradas como aspectos principales de los individuos y modelos que dan cuenta de la difusión y el cambio.

Creatividad e innovación, de forma conjunta, parecen construir un paradigma organizacional que supera el enfoque tradicional (centrado en respuestas adaptativas ante el cambio del entorno), dirigiéndose a un enfoque creativo, perturbador e innovador, a imagen de la propuesta de Schumpeter (1983) cuando introdujo la expresión de "destrucción creativa" para sintetizar lo que ocurre en las crisis, asegurando que esta destrucción es la propia esencia del capitalismo.

La siguiente pregunta por responder es qué papel juega la tecnología en ese juego relacional entre la innovación y la creatividad que es objeto de nuestro interés. El debate no es baladí, puesto que, en unas primeras aproximaciones a esta cuestión, se llegó a la conclusión de que toda innovación necesariamente debía ser tecnológica (Dosi *et al.*, 1991). Sin embargo, actualmente los expertos en la materia defienden que ni toda tecnología se traduce necesariamente en una innovación ni toda innovación requiere un *input* tecnológico (Djellal y Gallouj, 2011: 6; Howaldt *et al.*, 2010: 24).

Pueden identificarse dos tipos de innovación tecnológica: por un lado, la "innovación disruptiva", que requiere nuevas interacciones o modelos de negocio o de organización, surgidos de una nueva manera de utilizar las tecnologías existentes; por otro lado, la "innovación radical", que se basa en la aplicación de una tecnología que avanza en los servicios existentes y abre oportunidades para la creación de nuevos servicios a las mismas partes interesadas y los ciudadanos (Gagliardi *et al.*, 2021). En el caso de los servicios sociales, por ejemplo, algunos autores identifican el impacto que está teniendo en ellos la inteligencia artificial como un tipo

de innovación tecnológica disruptiva (Mingujón y Serrano-Martínez, 2022; Castillo de Mesa, 2021).

Independientemente del tipo de innovación tecnológica que se utilice, su desarrollo, a partir del fomento de la creatividad, partiría de un trabajo grupal, puesto que se trata de un proceso social amplio que requiere de un trabajo en equipo (Florida y Tinagli, 2004). Por lo tanto, no se trata de un bien únicamente individual, sino colectivo y relacional. Los espacios virtuales y medios digitales pueden ser considerados como el resultado de un proceso creativo. Del mismo modo, las nuevas tecnologías son la consecuencia de la producción científica y están asociadas con las acciones llevadas a cabo en los equipos de investigación (Fobel y Kuzior, 2019).

La creatividad se caracteriza por ser multidimensional, omnipresente y constante, y por tener múltiples formas. Del mismo modo, está en constante interacción con otros componentes, ya sean tecnológicos, económicos, artísticos o culturales. No obstante, para que todo lo anterior sea posible, esta requerirá un entorno social y económico que permita alimentarla (Florida, 2010). Ya hace tiempo que, desde el punto de vista económico, la creatividad se considera como una forma de capital (Florida, 2005) y no solo es físico, sino ciberfísico. Pero lo importante para nuestra perspectiva es que la creatividad, así entendida, incluye una serie de elementos que la fomentan, como son la presencia social, las zonas colaborativas, la internalización y los flujos de red (Gaggioli y Riva, 2021).

En este sentido, hoy en día los procesos creativos requieren no solo de capitales, sino también de tecnología (especialmente con el auge del *big data*), tanto en el ámbito privado como en el de la Administración pública, que podría aprovechar la gran cantidad de datos que produce (Ying, 2021), cuestión sobradamente conocida en los servicios sociales (López-Vargas *et al.*, 2022). La hiperconectividad y la globalización han difuminado las fronteras geográficas y las Administraciones públicas se enfrentan a una competición mundial, sin olvidar la propia cultura global (Arrilucea *et al.*, 2021). Los datos que produce la Administración pública tienen un gran valor social y económico, ya que generan un impacto en el estilo de vida de la ciudadanía, la capacidad de gobernanza y las actividades de consumo, producción, circulación y distribución (Ying, 2021), entre otros aspectos de corte socioeconómico.

Las posibilidades de desarrollo presente y futuro son enormes, casi inimaginables. Pero de lo que no cabe ninguna duda es de que una manera de aplicar innovaciones de carácter tecnológico en la esfera pública pasa por incluir diversas estrategias creativas (Bilton y Cummings, 2010), como se está demostrando en el uso de la tecnología como medio de generar innovaciones aplicadas al contexto virtualizado actual. La tecnología cambia la forma de las organizaciones, su modo de crear valor y sus hábitos de gestión, ofrece nuevas maneras de comunicarse y modifica la

cultura, la percepción de la realidad y los modos de colaboración (Arrillucea *et al.*, 2021).

2.1. Una propuesta de concepto operativo de creatividad e innovación

Responder al objetivo planteado en este trabajo requiere cumplir dos retos al mismo tiempo: de una parte, alcanzar una propuesta operativa de los dos conceptos claves del estudio (dimensión tecnológica digital de la innovación y creatividad) y, posteriormente, poderlos aplicar a las organizaciones de los sistemas de servicios sociales de las comunidades autónomas españolas.

Respecto a la innovación tecnológica, tenemos que desechar, en primer lugar, el modelo mayormente utilizado: el *Manual de Oslo* (OECD y Eurostat, 2018). Esto es debido a su orientación eminentemente empresarial, lo que lo hace difícilmente aplicable a las organizaciones públicas y, a pesar de los avances producidos en su última versión de 2018, por su carácter orientado a la perspectiva económica, lo que dificulta su idoneidad para medir la innovación social de carácter tecnológico. En este sentido, ya centrados en la innovación social, Krlev, Bund y Mildenerger (2014) llevaron a cabo un análisis en torno a los treinta modelos existentes, algunos de los cuales incluían la dimensión tecnológica, y llegaron a la conclusión de que adoptaban una perspectiva mesorganizacional o nacional, por lo que no eran adecuados para el nivel propiamente organizacional, que es el que nos interesa.

Mayores dificultades si cabe nos encontramos en el caso de las propuestas para medir la presencia de la creatividad en las organizaciones y, especialmente, en las públicas. Ha de tenerse en cuenta que, como se ha dicho, la creatividad se mantiene en el mundo de las ideas y las propuestas, por lo que su identificación en una organización es muy complicada. Ya las primeras propuestas que indagaban sobre la cuestión las calificaban como aspectos que no pueden ser codificados y, por lo tanto, que son difíciles de medir (Polanyi, 1997). Esta constatación permitió concluir que, para abordar esta cuestión, lo importante era centrarse en la cultura creativa organizativa, que se puede transmitir (Nonaka y Takeuchi, 1995). Es precisamente ese contexto interno organizacional el que hay que promover y analizar.

Desarrollos posteriores han profundizado en dos modelos para tratar de medir la creatividad en una organización: el modelo KPI (por sus siglas en inglés, *key performance indicators*, es decir, "indicadores clave de desempeño"), reconceptualizado por David Parmenter (2015), y el modelo OKR (por sus siglas en inglés, *objectives and key results*, es decir, "objetivos y resultados clave"), sintetizado por John Doerr (2018). En ambos casos, cuando se han aplicado al mundo de la creatividad (Hearn, 2020; Antoncic, 2007), ha sido imposible zafarse del afán por medir los impactos (por ejemplo, el número de ideas creativas), volviéndose

a remarcar la importancia de la cultura y el clima empresarial y del contexto organizacional. Incluso algunos autores llegan a considerar que el intento de medir la creatividad en una organización y tomar decisiones en función de los resultados obtenidos puede tener el efecto perverso de "matarla" (Cook, 1998).

Para solucionar las deficiencias encontradas en las propuestas anteriores, proponemos en este estudio abordar los dos elementos que nos interesan, aprovechando el interesante trabajo realizado por el Laboratorio de Gobierno Abierto del Gobierno de Aragón, que ha creado el modelo de innovación pública (modelo HIP). Este modelo, creado en 2020, ha sido testado a través de su aplicación en más de cuatrocientas organizaciones públicas, principalmente españolas y latinoamericanas. Su fundamentación teórica y metodológica, así como su aplicación práctica, puede consultarse en su página web: <https://modelohip.net/>.

Lo que nos interesa en este momento es saber que la innovación se desarrolla en las organizaciones públicas a través de seis ejes: OPEN, o apertura; TRANS, o transdisciplinariedad; FAST, o agilidad; PROTO, o prototípico; CO, o colectividad, y TEC, o tecnológico. El grado de desarrollo de cada uno de ellos en una determinada entidad u organismo público es conocido a través de quince preguntas, por lo que hacen un total de noventa. Como podemos observar, el primero que nos interesa para cumplir nuestro objetivo está directamente incluido: la dimensión tecnológica de la innovación. Por lo tanto, las preguntas que se utilizan para conocer esta dimensión pueden incorporarse directamente del modelo HIP².

Cuadro 1. Variables que conforman el eje tecnológico del modelo HIP
TEC_1_Nuestra organización tiene una oficina o equipo encargados de acelerar proyectos estratégicos: oficinas de transformación digital, gestión del cambio..., de tal manera que somos capaces de asumir y adaptar en poco tiempo una nueva tecnología.
TEC_2_Para mejorar la adaptación de la organización a nuevas tecnologías, tenemos programas o acuerdos con universidades, institutos tecnológicos o similares que nos permiten una transferencia óptima de conocimiento de la investigación a la innovación aplicada.
TEC_3_Con carácter general, nuestra organización está completando una transición adecuada a la sociedad digital del conocimiento.
TEC_4_Tenemos digitalizados la mayoría de nuestros procesos, lo que nos permite prescindir casi totalmente de papel, archivadores...
TEC_5_Todas las personas de la organización tienen acceso a un puesto informático con tecnología actualizada y suficiente para sus funciones.

² El apartado tecnológico de ese cuestionario inicial constaba de quince preguntas, que en nuestro caso han sido reducidas a catorce cuestiones. La pregunta que se eliminó fue "La organización ha asumido, o está implantando ya, sistemas de trabajo más centrados en los objetivos y el desempeño que en la presencialidad física en la oficina. La digitalización está mejorando la conciliación", ya que se consideraba subsumida en la TEC_11.

Cuadro 1. Variables que conforman el eje tecnológico del modelo HIP
TEC_6_Disponemos de una red interna que nos conecta a todos/as, como mínimo, a través de un servidor central donde compartir información y un proveedor de servicios de correo electrónico.
TEC_7_Adicionalmente, disponemos de herramientas de mensajería instantánea formales o informales (grupos de WhatsApp y similares) que nos permiten la comunicación en tiempo real.
TEC_8_Disponemos de un equipo o responsable informático capaz de solucionar, por lo general, los fallos del sistema y atender las demandas de los usuarios en un plazo de tiempo breve.
TEC_9_Somos capaces de explotar nuestras bases de datos avanzadas (<i>big data</i>), que nos permiten extraer valor de ellas (informes, pronósticos, indicadores...).
TEC_10_La mayoría del <i>software</i> de nuestra organización tiene un código abierto o este es de nuestra propiedad, lo que no nos ata a un proveedor concreto, haciéndonos dependientes de él.
TEC_11_La digitalización de los puestos de trabajo permite la operabilidad de casi todos los miembros en remoto, trabajando cuando están de viaje o en casa sin que represente una brecha en la dinámica de la organización.
TEC_12_Nuestra institución utiliza, cada vez con más frecuencia, sistemas de visualización de datos que hacen más accesibles y entendibles los grandes conjuntos de datos.
TEC_13_Nuestra organización está abierta a tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, el <i>machine learning</i> o el <i>blockchain</i> , y ya dispone de casos en los que está aplicándolas.
TEC_14_Nuestra organización no tiene miedo a la evolución tecnológica: tenemos equipos preparados y, además, formamos de manera continua a los demás miembros para actualizar sus conocimientos.

Fuente: modelo HIP

Más problemas encontramos para identificar la dimensión correspondiente a la creatividad, ya que, como puede comprobarse, ninguno de los ejes hace referencia directamente a este concepto, aunque puede intuirse que anda detrás de ellos.

La decisión en torno a la inclusión de los ítems necesarios para llevar a cabo el análisis de la creatividad se ha tomado atendiendo a las preguntas incluidas en las otras cinco dimensiones que estaban presentes en el modelo HIP (OPEN, TRANS, FAST, PROTO y CO), que permitan ofrecer información sobre algunos de los seis aspectos fundamentales de la creatividad. Estos aspectos han sido identificados por los autores a partir de una revisión crítica de la literatura científica existente y hacen referencia a otros tantos elementos característicos que resalta esa literatura sobre la creatividad, tal y como se explica a continuación:

- Modelo sistema de la creatividad (persona, dominio y ámbito):** modelo inspirado en las investigaciones de Amabile (1983) y Csikszentmihályi (1990). Está compuesto por tres elementos, que son la persona, el dominio y el ámbito. El dominio transmite la información a la persona y esta es la fuente de la innovación y de llevar a cabo el proceso que dará lugar al producto. En el ámbito se sitúan aquellas personas expertas que valoran el producto ofrecido, ya que poseen sus propios criterios valorativos sobre el dominio (Sawyer, 2011).
- Subsistemas que influyen unos en otros:** dimensión basada en la consideración de Csikszentmihályi (1990), vinculada a que los subsistemas influyen los unos en los otros, y ningún acto o producto que haga referencia a la creatividad puede existir sin los *inputs* resultantes de estos subsistemas. Para responder a las cuestiones de qué es y cómo se está midiendo la creatividad, concluye que “la creatividad no es un atributo de los individuos, sino de los sistemas sociales que emiten juicios sobre las personas” (Csikszentmihályi, 1990: 198).
- Procesos de resolución original de problemas y asunción de riesgos:** se refiere a la creatividad como proceso, dotada de acción. Se trata de “un proceso de resolución original de problemas, es decir, un proceso por medio del cual se generan productos originales” (Milgram, 1990: 220). Con producto se refiere a la idea, la solución, la respuesta o el mismo producto alcanzado. Con original define aquello que es inusual y que, a la vez, está dotado de una alta calidad.
- Generación de novedad:** recientes investigaciones señalan que la novedad es un elemento que encontramos en la creatividad y en la innovación. En la creatividad es una novedad más absoluta (generación original) y en la innovación es más relativa (novedad para la unidad de adopción) (Correa Tipán *et al.*, 2019). Asimismo, la novedad es una variable utilizada para medir el rendimiento de la creatividad, vinculada al análisis de productos creativos, entendiendo que es un elemento sorprendente y original (Gaggioli y Riva, 2021). Otros autores afirman que “la novedad está inexorablemente ligada a la creatividad, ese preciado pero enigmático don de la mente humana que impulsa el progreso” (Goldberg, 2019: 31).
- Unión de contenidos, resultados y procesos:** se entiende la creatividad como un sistema temporal compuesto por tres niveles, que son contenidos, resultados y procesos de la creatividad (Bilton y Cummings, 2010). En primer lugar, el contenido de la creatividad engloba los elementos básicos incluidos en la definición de un trabajo creativo. En segundo lugar, los resultados se refieren a la evaluación del impacto de la creatividad. En tercer lugar, el proceso se centra en la descripción de los procesos dinámicos e interacciones a través de las cuales acontece la creatividad.
- Multidimensionalidad:** se considera la creatividad como un concepto multifacético y multidimensional que requiere que el individuo y la sociedad en la que este vive sean proclives al cultivo de unas costumbres y un tipo de pensamiento orientado a la creatividad (Florida, 2010). Este elemento pone el foco en la dimensión contextual y en los aspectos sociales de los procesos creativos, como son las interacciones grupales, las habilidades de escucha y comunicación, la generación de espacios colaborativos, la participación igualitaria (Sawyer, 2007; Gaggioli y Riva, 2021), etc. Se trata de elementos que engloban al individuo, al grupo y el

contexto en el que interactúan y desarrollan sus acciones profesionales.

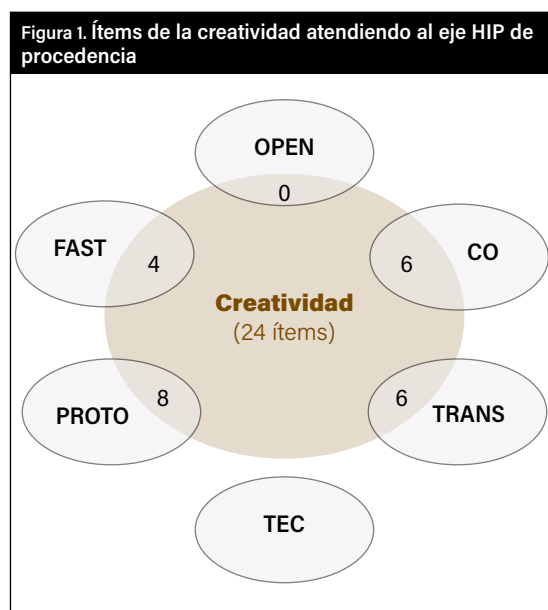
A partir de estas seis dimensiones de la creatividad, se ha procedido a realizar un análisis exhaustivo

del cuestionario HIP, identificando las veinticuatro preguntas o ítems que nos ayudan a dar cuenta de ella. En el siguiente cuadro se presentan detalladamente, incluyendo el eje del modelo HIP al que pertenecen: El resultado de la relación entre el modelo HIP inicial

Cuadro 2. Ítems para detectar la creatividad y su relación con las preguntas centradas en la innovación		
Ítem creatividad	Preguntas formuladas	Eje del cuestionario
Modelo sistema de la creatividad (persona, dominio y ámbito)	Tenemos grupos de trabajo especiales para gestionar proyectos urgentes.	FAST
	Todas las personas de la organización tienen mecanismos para expresar y aportar sus ideas.	CO
	Cuando un empleado/a tiene iniciativa propia, se estimula y se incentiva esa actitud. Tener ideas está bien valorado en mi organización.	TRANS
	Trabajamos por proyectos en equipos, con herramientas que nos permiten alinear visiones en torno a la visualización o virtualización de un modelo.	PROTO
	Tenemos diseñadores/as (gráfico, web, producto...) en los equipos, o, al menos, hay miembros del equipo que tienen habilidades de diseño y herramientas mínimas para ello.	PROTO
Subsistemas que influyen unos en otros	Tenemos identificados todos los actores que influyen en nuestra organización (<i>stakeholders</i>), como proveedores, personas usuarias, entidades colaboradoras..., y los integramos en la definición de nuestra visión.	CO
	Tenemos boletines, encuentros, talleres y otras iniciativas que favorecen el conocimiento y la comunicación entre todos los departamentos o equipos.	TRANS
	Realizamos sesiones de trabajo grupales donde no importa el nivel de cada puesto de trabajo: todas las personas pueden aportar por igual.	TRANS
	Tenemos un espacio o ámbito de ideación, un espacio de creatividad o un laboratorio donde plasmar ideas.	PROTO
Procesos de resolución original de problemas y asunción de riesgos	Si mañana surgiera la necesidad, ante una emergencia, seríamos capaces de diseñar un proyecto en menos de una semana y estar en disposición de implementarlo en menos de un mes.	FAST
	Nuestra organización trabaja habitualmente con modelos (servicios, programas, prestaciones...) en prototipo para identificar sus fortalezas y debilidades antes de lanzar las versiones definitivas.	PROTO
	Puedo imaginar que un equipo de la organización en la que trabajo utilice el <i>role playing</i> u otras dinámicas similares para presentar un proyecto ante el resto de la organización.	PROTO
	Cuando ponemos en marcha un proyecto, tenemos capacidad para transformarlo si es necesario. No tenemos proyectos inamovibles que llevan años sin cambiar.	FAST
Generación de novedad	No solo estamos abiertos a escuchar a nuestros/as usuarios/as, sino que realizamos actividades que los implican directamente en el diseño colaborativo de nuestros proyectos.	CO
	Practicamos, en general, técnicas de cocreación en los equipos.	CO
	La idea de proyectos que están abiertos a mejora continua y permanente no es ajena a la cultura de mi organización.	PROTO
	Tenemos mecanismos para recoger y canalizar sugerencias y buenas ideas del exterior que podrían terminar siendo el germen de nuevos proyectos o, al menos, de modificación de los existentes.	FAST
Unión de contenidos, resultados y procesos	Los cambios de nuestra organización son, con carácter general, impulsados con una perspectiva <i>bottom up</i> (de abajo arriba) y no al contrario (<i>top down</i>).	CO
	Aunque nuestro trabajo es, en ocasiones, muy abstracto, trabajamos con infografías, diagramas y otras herramientas de organización visual para que todo el mundo entienda la visión.	PROTO
	Utilizar el pensamiento visual es habitual en la dinámica de la organización: mapas conceptuales, diagramas, sociogramas...	PROTO
Multidimensionalidad	Practicamos, en general, la inteligencia colectiva, tanto hacia dentro como hacia fuera de la organización, hasta el punto de que la organización genera más valor que la suma de sus partes.	CO
	Se crean equipos transdisciplinares en los que los/as trabajadores/as aprenden de otros enfoques profesionales y se integran las visiones de todos/as, creando nuevos saberes.	TRANS
	Se favorece la formación transversal de los/as empleados/as con cursos que van más allá de las funciones de cada uno/a.	TRANS
	Dentro de la organización, trabajamos con artistas, diseñadores/as, filósofos/as, sociólogos/as, psicólogos/as, etnógrafos/as o antropólogos/as para pensarnos de forma diferente a la visión tradicional jurídico-administrativa, económica o del trabajo.	TRANS

Fuente: elaboración propia a partir del modelo HIP

y las preguntas de este que han sido utilizadas para el presente estudio puede observarse en la siguiente figura:



Fuente: elaboración propia a partir del modelo HIP

3. Metodología

Con la base de partida del modelo HIP, se procedió a confeccionar un cuestionario que fue enviado a los responsables de ordenación, planificación o innovación en servicios sociales de cada comunidad autónoma. Estos actuaron en calidad de informantes clave, que están capacitados para trasladar al equipo investigador su honda comprensión del campo por analizar, en este caso, las organizaciones públicas de servicios sociales (Taylor y Bodgan, 1987: 62). Los informantes han sido políticos (en cuatro casos) o técnicos (en doce casos). Se hizo un primer listado de las personas destinatarias, que se fue depurando a través de diferentes contactos. El cuestionario fue autoadministrado (Díaz de Rada, 2021; Díaz de Rada *et al.*, 2016), cumplimentándose de manera electrónica a través de la aplicación Google Forms. El trabajo de campo se desarrolló a lo largo de tres meses (de mayo a julio de 2021).

En el cuestionario, cada una de las preguntas constituía, en realidad, una escala en la que la persona entrevistada tenía que responder mostrando su grado de acuerdo con esa afirmación. En concreto, se daban cinco posibilidades de respuesta, que se etiquetaron de la siguiente forma: a) completamente de acuerdo: valor 4; b) bastante de acuerdo: valor 3; c) poco de acuerdo: valor 2; d) nada de acuerdo: valor 1; e) no sabe / no contesta: valor 0. Se decidió no incluir una categoría central neutra para evitar el sesgo de tendencia central (Nadler *et al.*, 2015), pero se incluyó la opción "no sabe / no contesta". Se le otorgó el valor 0 después de contrastar el hecho de que adoptar esa respuesta

implicaba, en realidad, la ausencia absoluta de la cuestión planteada en la pregunta en la organización.

Esta forma de proceder nos ha permitido transformar esas variables en cuantitativas y poder realizar sencillas operaciones estadísticas con ellas, así como facilitar su presentación visual. Para alcanzar este último objetivo, se ha procedido a establecer una escala de 0 a 10 (en vez de la original de 0 a 4). Para ello, se ha aplicado una simple proporción:

$$\text{Índice (0 a 10)} = [\text{Índice (0 a 4)} / 4 * 10]$$

Para construir el índice de creatividad, se ha procedido a establecer seis subíndices para cada una de las seis dimensiones de la creatividad a través de una media de los valores que arrojaba cada una de las preguntas. Posteriormente, se ha procedido a establecer otra media con los valores obtenidos para cada dimensión.

4. Resultados

Los análisis muestran que el índice de creatividad general del conjunto de sistemas de servicios sociales de las comunidades autónomas es de 5,27 (sobre 10), lo que refleja una posición media. En la construcción de este índice ha participado de diferente forma cada una de las seis dimensiones que lo componen.

Tabla 1. Valores alcanzados por cada una de las seis dimensiones del índice de creatividad

	Valor del índice
Procesos de resolución original de problemas y asunción de riesgos	5,74
Modelo sistema de la creatividad (persona, dominio y ámbito)	5,65
Generación de novedad	5,51
Subsistemas que influyen unos en otros	5,44
Multidimensionalidad	4,96
Unión de contenidos, resultados y procesos	4,31
Índice de creatividad	5,27

Fuente: elaboración propia

Puede observarse que todas las dimensiones se encuentran en valores centrales (ninguna por debajo del 4 ni por encima del 6). Sin embargo, destaca por su impacto en la creatividad la dimensión "procesos de resolución original de problemas y asunción de riesgos" (con 5,74) y, en sentido contrario, por su menor impacto en la creatividad global, la dimensión "unión de contenidos, resultados y procesos" (4,31). Recordemos que la primera está relacionada con la rapidez de la adaptación ante nuevas situaciones³, así

³ Con dos preguntas clave: "Si mañana surgiera la necesidad, ante una emergencia, seríamos capaces de diseñar un proyecto en menos de una semana y estar en disposición de implementarlo en

como de la utilización de metodologías que potencien la creatividad⁴; la segunda, con la utilización de técnicas visuales y sintéticas que mejoren la comprensión de la propia organización y su complejidad⁵, así como la existencia de una estructura participativa “de abajo arriba”.

Respecto a la presencia de la creatividad en cada una de las comunidades autónomas, se observa cierta dispersión de los valores entre territorios, con una varianza de 2,96.

Tabla 2. Índice de creatividad por comunidad autónoma

	Índice de creatividad
Aragón	7,67
Cataluña	7,11
Galicia	7,03
Andalucía	6,83
Castilla-La Mancha	6,57
Castilla y León	6,31
Euskadi	6,10
Asturias	5,77
Baleares	5,61
Murcia	5,60
Navarra	5,14
La Rioja	4,21
Extremadura	4,01
Madrid	3,99
Cantabria	3,19
Canarias	3,06
Comunidad Valenciana	1,38
Índice de creatividad España	5,27

Fuente: elaboración propia

A partir de estos datos, se ha procedido a establecer una tipología de tres grupos de comunidades autónomas en función de su nivel de presencia de la cultura de la creatividad:

- Comunidades con una alta presencia de la cultura de la creatividad (índice superior a 6,5): Aragón, Cataluña, Galicia, Andalucía y Castilla-La Mancha.
- Comunidades con una presencia media de la cultura de la creatividad (índice entre 5 y 6,5):

Castilla y León, Euskadi, Asturias, Baleares, Murcia y Navarra.

- Comunidades con una baja presencia de la cultura de la creatividad (índice inferior a 5): La Rioja, Extremadura, Madrid, Cantabria, Canarias y Comunidad Valenciana.

Pasamos a continuación a analizar el nivel de existencia de la innovación tecnológica en los sistemas de servicios sociales de las comunidades autónomas españolas. En este caso, el valor medio para el conjunto del Estado es de 6,13. Como puede observarse, al tratarse de la misma escala (también con valores entre 1 y 10), se concluye que la cultura tecnológica se encuentra más desarrollada que la creativa en las comunidades autónomas, en concreto, con una diferencia de 0,86 puntos a favor de la primera.

En este caso, de las catorce variables contempladas, las que más nivel de implantación presentan son las relativas a la muy generalizada existencia de una intranet corporativa que conecta a todos los profesionales. Otros elementos destacables son la disponibilidad de dispositivos informáticos con tecnología actualizada y la posibilidad de operar en remoto, así como disponer de herramientas de mensajería instantánea, formales o informales, que permitan la comunicación en tiempo real y la existencia de un equipo o responsable informático capaz de solucionar, por lo general, los fallos del sistema.

Con menor generalización, pero con una presencia cercana a los valores medios, se encuentra el hecho de que las organizaciones estén completando una transición adecuada a la sociedad digital del conocimiento, la digitalización de la mayoría de los procesos (prescindiendo casi totalmente de papel, archivadores, etc.), la proactividad hacia la evolución tecnológica (con equipos preparados y que se forman de manera continua), la capacidad desarrollada para explotar las bases de datos avanzadas (*big data*) y la utilización de sistemas de visualización de datos, así como, finalmente, el uso de *software* con código abierto o de su propiedad.

En este caso, existen tres aspectos que se encuentran por debajo del valor central (5), lo que apunta a aquellos ámbitos con mayor dificultad para integrar la dimensión tecnológica en las organizaciones: la existencia de programas o acuerdos con universidades, institutos tecnológicos o similares que permitan una transferencia óptima de conocimiento de la investigación a la innovación aplicada, la limitada presencia de una oficina o equipo encargados de acelerar los proyectos estratégicos y la escasa apertura a las tecnologías emergentes (como la inteligencia artificial, el *machine learning* o el *blockchain*).

La integración de la cultura de la innovación tecnológica en cada una de las comunidades autónomas ofrece una cierta dispersión entre territorios, aunque menor que en el caso de la creatividad, con una varianza de 2,64.

menos de un mes” y “Cuando ponemos en marcha un proyecto, tenemos capacidad para transformarlo si es necesario. No tenemos proyectos inamovibles que lleven años sin cambiar”.

⁴ “Nuestra organización trabaja habitualmente con modelos (servicios, programas, prestaciones...) en prototipo para identificar sus fortalezas y debilidades antes de lanzar las versiones definitivas” y “Puedo imaginar que un equipo de la organización en la que trabajo utilice el *role playing* u otras dinámicas similares para presentar un proyecto ante el resto de la organización”.

⁵ “Aunque nuestro trabajo es, en ocasiones, muy abstracto, trabajamos con infografías, diagramas y otras herramientas de organización visual para que todo el mundo entienda la visión” y “Utilizar el pensamiento visual es habitual en la dinámica de la organización: mapas conceptuales, diagramas, sociogramas...”

Tabla 3. Índice de innovación tecnológica por comunidad autónoma

	Índice
Andalucía	8,04
Castilla-La Mancha	7,86
Castilla y León	7,86
Euskadi	7,68
Galicia	7,50
Aragón	7,50
Navarra	6,96
Asturias	6,96
La Rioja	6,79
Cataluña	6,25
Murcia	5,89
Cantabria	4,82
Baleares	4,82
Madrid	4,11
Comunidad Valenciana	3,93
Extremadura	3,75
Canarias	3,57
Índice de innovación tecnológica España	6,13

Fuente: elaboración propia

En este caso, y a partir de los datos obtenidos, también se ha procedido a establecer una tipología de tres grupos de comunidades autónomas en función de su nivel de cultura de innovación tecnológica:

- Comunidades con un alto desarrollo de la cultura de la innovación tecnológica (índice superior o igual a 7,5): Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Euskadi, Aragón y Galicia.
- Comunidades con un desarrollo medio de la cultura de la innovación tecnológica (índice entre 5 y 7,5): Asturias, Navarra, La Rioja, Cataluña y Murcia.

- Comunidades con un bajo desarrollo de la cultura de la innovación tecnológica (índice inferior a 5): Baleares, Cantabria, Madrid, Comunidad Valenciana, Extremadura y Canarias.

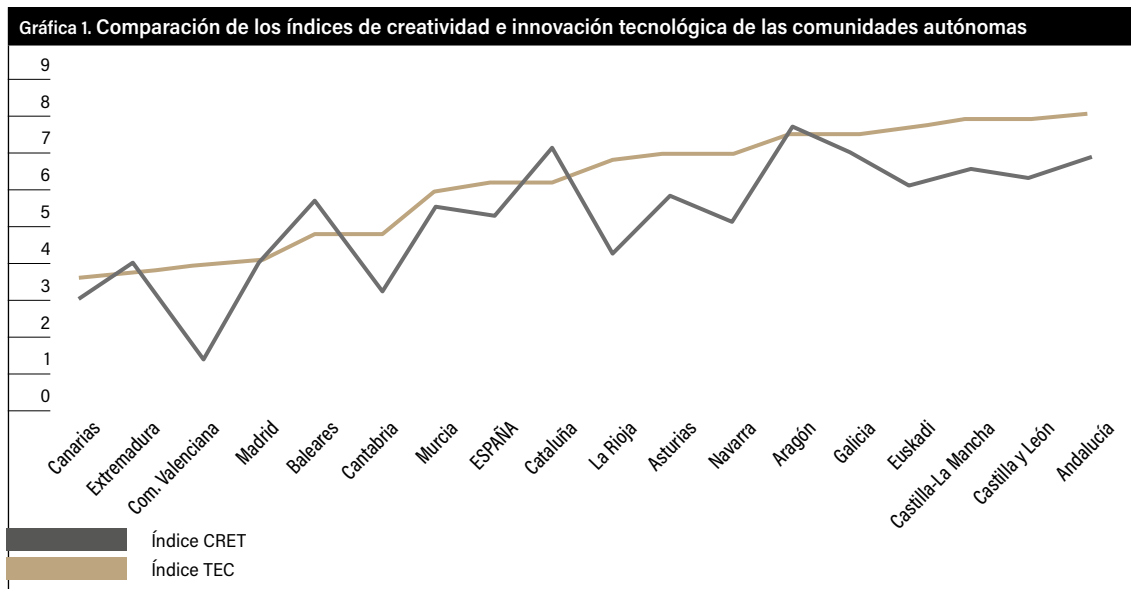
La comparación de las dos últimas tablas permite comprobar que existe una cierta relación entre que una comunidad esté en uno u otro grupo en las dos tipologías.

Cuadro 3. Comparación de las tipologías de creatividad y de innovación tecnológica por comunidad autónoma

Creatividad e innovación tecnológica	Innovación tecnológica alta	Innovación tecnológica media	Innovación tecnológica baja
Alta	Aragón Galicia Andalucía Castilla-La Mancha	Cataluña	
Media	Castilla y León Euskadi	Asturias Murcia Navarra	Baleares
Baja		La Rioja	Extremadura Madrid Cantabria Canarias Comunidad Valenciana

Fuente: elaboración propia

Este cuadro indica de forma visual que existe una relación entre la dimensión creativa y la innovación tecnológica, ya que trece de las diecisiete comunidades autónomas tienen la misma ubicación en las dos tipologías. Además, se observa que la correlación es positiva, ya que los dos extremos que unen valores altos y bajos de ambas dimensiones se encuentran vacíos. Si se ordenan las comunidades autónomas en función del valor que alcanzan en el índice TEC y se presentan los valores de ambos índices, se obtiene la siguiente gráfica.



Fuente: elaboración propia

Aun con las limitaciones que ofrece una muestra que, a pesar de haber alcanzado al conjunto del universo estudiado, solo supone diecisiete respuestas (todas las comunidades autónomas), se va a contrastar estadísticamente si la correlación que parece desprenderse de la tabla y la gráfica anteriores es cierta o no. Para ello, aplicamos un coeficiente de correlación de Pearson. Esto es posible dado que en ambos casos se trata de variables cuantitativas y continuas. Este coeficiente alcanza valores que van desde [-1] a [+1] en función de que la relación sea negativa o positiva, y se considera que la relación es fuerte cuando alcanza un valor superior a +0,5 o -0,5 (Cohen, 1988: 79-81). Este coeficiente arroja, en el caso analizado, un valor de 0,801, que representa una elevadísima correlación positiva y, además, es significativo en dos colas (p -valor < 0,05).

Por lo tanto, puede afirmarse que, atendiendo a los datos recabados, en los sistemas de servicios sociales de las comunidades autónomas españolas existe una alta relación entre la integración de la cultura de la creatividad y el desarrollo de la dimensión tecnológica de la innovación.

Con el objetivo de profundizar en mayor medida en cómo influye la dimensión tecnológica de la innovación en cada una de las dimensiones de la creatividad, se van a calcular los respectivos coeficientes de correlación de Pearson.

Tabla 4. Índices de correlación de Pearson entre cada dimensión de la creatividad y la innovación tecnológica (todos p -valor < 0,05 en dos colas)

	Coefficiente Pearson
Procesos de resolución original de problemas y asunción de riesgos	0,797
Generación de novedad	0,758
Multidimensionalidad	0,730
Subsistemas que influyen unos en otros	0,717
Modelo sistema de la creatividad (persona, dominio y ámbito)	0,680
Unión de contenidos, resultados y procesos	0,540
Índice de creatividad	0,801

Fuente: elaboración propia

La primera conclusión es que parece presentar más consistencia el modelo tomado globalmente que cuando se analiza en cada una de sus partes, siendo todas ellas relaciones significativas. Esto, en cierta medida, es resultado de un efecto estadístico, ya que, al subdividir el índice, se pierde volumen y se reduce la información para hacer los análisis, por lo que estos pierden consistencia.

Pero, más allá de eso, lo cierto es que hay unas dimensiones de la creatividad que presentan mayores niveles de correlación con la innovación tecnológica: "procesos de resolución original de problemas y asunción de riesgos", "generación de

novedad", "multidimensionalidad" y "subsistemas que influyen unos en otros". Hay otras dimensiones que se correlacionan menos ("modelo sistema de la creatividad [persona, dominio y ámbito]"), siendo "unión de contenidos, resultados y procesos" la que lo hace en menor medida.

En consecuencia, se puede afirmar que existe esa correlación, aunque es cierto que de ahí a establecer que existe causalidad hay un salto que los datos no nos permiten dar.

5. Discusión y conclusiones

Los datos analizados permiten afirmar que existe una clara relación entre la presencia de la cultura de la creatividad y los avances en materia de innovación tecnológica en los sistemas de servicios sociales españoles. Aunque es cierto que la existencia de una correlación no implica necesariamente que haya una causalidad en uno u otro sentido, se confirma la tesis de Ying (2021) de que, en las sociedades actuales y sus organizaciones, la creatividad hoy requiere un fuerte componente tecnológico. En España, estas correlaciones se han mostrado en los trabajos de Báez *et al.* (2014) y Bergua *et al.* (2016).

Por otra parte, se ha identificado una dimensión de la creatividad que tiene que ver especialmente con la innovación tecnológica: "procesos de resolución original de problemas y asunción de riesgos". Recordemos que, siguiendo a Milgram (1990), esto tiene que ver con el aspecto más generativo y original de la creatividad, es decir, con la ideación de cosas, "productos, servicios, etc.", que antes no existían. En la misma línea apunta la siguiente dimensión de la creatividad en importancia en relación con la innovación tecnológica: "la generación de novedad". Como indicaba Goldberg (2019), la novedad hace referencia a una capacidad humana clave que supone generar algo nuevo. El hecho de que estos dos elementos sean los que más se correlacionan con la innovación tecnológica es ciertamente sorprendente porque apuntan hacia componentes humanos, en principio independientes del contexto tecnológico. Sin embargo, los resultados presentados indican que esa capacidad echa mano de los avances en innovación tecnológica de las organizaciones para crear, idear y generar algo nuevo.

Los resultados también apuntan a que las innovaciones tecnológicas tienen menos que ver con las fases de evaluación y contraste de los productos y procesos creativos, cuestiones recogidas en la dimensión "unión de contenidos, resultados y procesos", apuntada por Bilton y Cummings (2010).

Por otra parte, las dimensiones de la creatividad que en mayor medida hacen referencia al trabajo en equipo y a la dimensión organizativa o incluso sistémica ("multidimensionalidad" y "subsistemas que influyen unos en otros") presentan menor nivel de correlación con la innovación tecnológica de los sistemas de servicios sociales. La paradoja es que,

aunque los autores ponen de relieve la importancia de estas dimensiones para fomentar la creatividad (Florida y Tinagli, 2004), por un lado, o la innovación tecnológica (Fobel y Kuzior, 2019), por otro, no se observa en el caso analizado que sea uno de los aspectos más relevantes.

En consecuencia, los resultados apuntan a que, aunque hay una serie de aspectos que se consideran muy relevantes a la hora de fomentar la creatividad en una determinada organización, como la presencia de zonas colaborativas, el trabajo en grupo, los flujos en red, etc. (Gaggioli y Riva, 2021), a la hora de tomar en consideración el papel que juega el aspecto de

la innovación tecnológica, parece ser que emergen con mayor ímpetu las dimensiones y capacidades de carácter individual.

Finalmente, en lo que se refiere a los sistemas de servicios sociales españoles, la conclusión general puede circunscribirse a una tibia presencia de la cultura de la creatividad y, en mayor medida, pero tampoco de forma destacada, de la innovación tecnológica. Por otra parte, se observa una distribución desigual de ambas realidades en el territorio y, finalmente, una clara relación entre la presencia (o ausencia) de una y otra en función de las comunidades autónomas.

- ALONSO, L. E. y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. J. (2013): *Los discursos del presente: un análisis de los imaginarios sociales contemporáneos*, Madrid, Siglo XXI.
- AMABILE, T. M. (1983): *The social psychology of creativity*, Nueva York, Springer-Verlag.
- (1996): "Creativity and innovation in organizations", *Harvard Business School Background, note* 396-239, enero.
- ANTONCIC, B. (2007): "Intrapreneurship: a comparative structural equation modelling study", *Industrial Management & Data Systems*, n.º 107, pp. 309-325.
- ARRILUCEA, E.; BILBAO, M. N.; HERRERA, J. y DEL SER, J. (2021): "Innovation policies and big data: opportunities and challenges", en DAVIDE, F.; GAGGIOLI, A. y MISURACA, G., *Perspectives for digital social innovation to reshape the European welfare systems*, Amsterdam, IOS Press BV, pp. 159-181, <<https://doi.org/10.3233/STPC200010>>.
- BÁEZ, J. M.; BERGUA, J. A. y PAC SALAS, D. (2014): "The creative class and the creative economy in Spain", *Creativity Research Journal*, vol. 26, n.º 4, pp. 418-426, <<https://doi.org/10.1080/10400419.2014.961769>>.
- BENOÎT, G. (2017): *Models of innovation: the history of an idea*, Cambridge, Massachusetts y Londres, The MIT Press.
- BERGUA, J. A. (2021): "Capitalismo creativo. Cambios en los factores productivos, las agencias, los discursos y las políticas", *Revista Española de Sociología*, vol. 30, n.º 1, a05, <<https://doi.org/10.22325/fes/res.2021.05>>.
- BERGUA, J. A.; PAC SALAS, D.; BÁEZ, J. M. y SERRANO-MARTÍNEZ, C. (2016): "La clase creativa. Una aproximación a la realidad española", *Revista Internacional de Sociología*, vol. 74, n.º 2, e032, <<https://doi.org/10.3989/ris.2016.74.2.03>>.
- BILTON, C. y CUMMINGS, S. (2010): *Creative strategy. Reconnecting business and innovation*, Chichester, Wiley.
- CASTILLO DE MESA, J. (2021): "Digital social work: towards digital disruption in social work", *Journal of Sociology and Social Welfare*, vol. 48, n.º 3, pp. 117-133, <<https://scholarworks.wmich.edu/jssw/vol48/iss3/8>>.
- CASTILLO DE MESA, J. y LÓPEZ PELÁEZ, A. (2019): *El trabajo social en la era digital*, Cizur Menor, Aranzadi Thomson Reuters.
- CASTRO MARTÍNEZ, E. y FERNÁNDEZ DE LUCIO, I. (2013): *El significado de innovar*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- COHEN, J. (1988): *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, Nueva York, Routledge, <<https://doi.org/10.4324/9780203771587>>.
- COOK, P. (1998): *Best practice creativity*, Hampshire, Gower Publishing Limited.
- CORREA TIPÁN, J. L.; LEDESMA CERVANTES, J. S. y PEÑAHERRERA LARENAS, F. (2019): "Importancia de la innovación y creatividad en el desarrollo de productos", *Pro-ciencias: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, vol. 3, n.º 22, pp. 31-37, <<https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol3iss22.2019pp31-37>>.
- CSIKSZENTMIHÁLYI, M. (1990): "The domain of creativity", en RUNCO, M. A. y ALBERT, R. S., *Theories of creativity*, California, Sage Publications.
- DE ROSA, E. (2017): "Social innovation and ICT in social services: European experiences compared", *Innovation: the European Journal of Social Science Research*, vol. 30, n.º 4, pp. 421-432, <<https://doi.org/10.1080/13511610.2017.1348936>>.

- DÍAZ DE RADA, V. (2021): "Utilización conjunta de encuestas administradas y autoadministradas: ¿proporcionan resultados similares?", *RES. Revista Española de Sociología*, vol. 30, n.º 1, a09, <<https://doi.org/10.22325/fes/res.2021.09>>.
- DÍAZ DE RADA, V.; CASALÓ, L. V. y GUINALÚ, M. (2016): "The use of online social networks as a promotional tool for self-administered internet surveys", *RES. Revista Española de Sociología*, vol. 25, n.º 2, pp. 189-203.
- DJELLAL, F. y GALLOU, F. (2011): "Social innovation and service innovation", *Conference "Challenge social innovation"*, septiembre de 2011, Viena, <https://doi.org/10.1007/978-3-642-32879-4_8>.
- DJELLAL, F.; GALLOU, F. y MILES, I. (2013): "Two decades of research on innovation in services: which place for public services?", *Structural Change and Economic Dynamics*, n.º 27, pp. 98-117, <<https://doi.org/10.1016/j.strueco.2013.06.005>>.
- DOERR, J. (2018): *Measuring what matters*, Nueva York, Penguin Random House.
- DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; SILVERBERG, G. y SOETE, L. (eds.) (1991): *Technical change and economic theory*, Londres y Nueva York, Pinter Publishers.
- ECHEVERRÍA, J. (2020): "Importancia, marco conceptual y estado del arte de la innovación social", en ECHEVERRÍA, J. (coord.), *Guía de innovación social en el ámbito de los servicios sociales*, Pamplona, Departamento de Derechos Sociales del Gobierno de Navarra, Observatorio de la Realidad Social, pp. 26-45.
- FERNÁNDEZ DÍAZ, J. R.; LLAMAS SALGUERO, F. y GUTIÉRREZ ORTEGA, M. (2019): "Creatividad: revisión del concepto", *REIDOCREA*, n.º 8, pp. 467-483.
- FERNÁNDEZ ESQUINAS, M. (2012): "Hacia un programa de investigación en sociología de la innovación", *Arbor. Ciencia, Pensamiento y Cultura*, vol. 188, n.º 73, pp. 5-18.
- FERNÁNDEZ ESQUINAS, M.; GONZÁLEZ DE LA FE, M. T. y VAN OOSTROM, M. (2021): *Innovación y sociedad: una exploración de las actitudes, capacidades y comportamientos innovadores de la población española*. Serie Opiniones y Actitudes, n.º 79, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. (2012): *Creatividad e innovación en empresas y organizaciones*, Madrid, Ediciones Díaz de Santos.
- FLORIDA, R. (2005): *The flight of the creative class. The new global competition for talent*, Nueva York, Harper Collins Books.
- (2010): *La clase creativa. La transformación de la cultura del trabajo y el ocio en el siglo XXI*, Barcelona, Buenos Aires y México, Paidós.
- FLORIDA, R. y TINAGLI, I. (2004): *5 P*, Nueva York, Sloan Foundation and Demos.
- FOBEL, P. y KUZIOR, A. (2019): "The future (industry 4.0) is closer than we think. Will it also be ethical?", *AIP Conference Proceedings*, 2186, art. n.º 080003, <<https://doi.org/10.1063/1.5137987>>.
- GAGGIOLI, A. y RIVA, G. (2021): "Positive innovation networks", en DAVIDE, F.; GAGGIOLI, A. y MISURACA, G., *Perspectives for digital social innovation to reshape the European welfare systems*, Amsterdam, IOS Press BV, pp. 67-87, <<https://doi.org/10.3233/STPC200005>>.
- GAGLIARDI, D.; NIGLIA, F.; MISURACA, G. y PASI, G. (2021): "Civic engagement innovation: how ICTs shape the relationship between State and citizens", en DAVIDE, F.; GAGGIOLI, A. y MISURACA, G., *Perspectives for digital social innovation to reshape the European welfare systems*, Amsterdam, IOS Press BV, pp. 139-158, <<https://doi.org/10.3233/STPC200009>>.
- GALLOU, F. (2002): "Innovation in services and the attendant old and new myths", *The Journal of Socio-Economics*, vol. 31, n.º 2, pp. 137-154, <[https://doi.org/10.1016/S1053-5357\(01\)00126-3](https://doi.org/10.1016/S1053-5357(01)00126-3)>.
- GALLOU, F. y DJELLAL, F. (eds.) (2010): *The handbook of innovation and services: a multidisciplinary perspective*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, <<https://doi.org/10.4337/9781849803304>>.
- GERVILLA CASTILLO, Á. (2003): "Creatividad, calidad e innovación. Revista ICONO 14", *Revista Científica de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, vol. 1, n.º 2, pp. 1-28, <<https://doi.org/10.7195/ri14.v1i2.450>>.
- GOLDBERG, E. (2019): *Creatividad. El cerebro humano en la era de la innovación*, Barcelona, Crítica.
- HEARN, G. (ed.) (2020): *The future of creative work: creativity and digital disruption*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- HEXÁGONO DE INNOVACIÓN PÚBLICA (HIP): <https://modelohip.net/>.
- HOWALDT, J.; SCHWARZ, M.; HENNING, K. y HEES, F. (2010): *Social innovation: concepts, research fields and international trends*, Aquisgrán, IMA/ZLW.
- HOWELLS, J. (2001): "The nature of innovation in services", en ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS, *Innovation and productivity in services*, París, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, pp. 55-79.
- KLINE, S. J. y ROSENBERG, N. (2009): "An overview of innovation", en ROSENBERG, N., *Studies on science and the innovation process*, Stanford, Universidad de Stanford, pp. 173-203.
- KRLEV, G.; BUND, E. y MILDENBERGER, G. (2014): "Measuring what matters. Indicators of social innovativeness on the national level", *Information Systems Management*, vol. 31, n.º 3, pp. 200-224, <<https://doi.org/10.1080/10580530.2014.923265>>.
- LEMIRINI, M. (2004): "La tecnología digital", *Mediaciones*, vol. 2, n.º 3, pp. 135-143.
- LÓPEZ PELÁEZ, A. y MARCUELLO-SERVOS, C. (2018): "e-Social work and digital society: re-conceptualizing approaches, practices and technologies", *European Journal of Social Work*, vol. 21, n.º 6, pp. 801-803, <<https://doi.org/10.1080/13691457.2018.1520475>>.
- LÓPEZ-VARGAS, A.; LEDEZMA-ESPINOSA, A. y SÁNCHEZ-DE-MIGUEL, A. (2022): "Methods, data sources and applications of the artificial intelligence in the energy poverty context: a review", *Energy and Buildings*, n.º 268, 112233, <<https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2022.112233>>.

- MARKLUND, G. (2000): "Indicators of innovation activities in services", en BODEN, M. y MILES, I. (eds.), *Services and the knowledge-based economy*, Londres, Continuum, pp. 86-108.
- MILGRAM, R. M. (1990): "Creativity: an idea whose time has come and gone?", en RUNCO, M. A. y ALBERT, R. S., *Theories of creativity*, California, Sage Publications, pp. 215-233.
- MINGUIJÓN, J. y SERRANO-MARTÍNEZ, C. (2022): "La inteligencia artificial en los servicios sociales: estado de la cuestión y posibles desarrollos futuros", *Cuadernos de Trabajo Social*, vol. 35, n.º 2, pp. 319-329, <<https://doi.org/10.5209/cuts.78747>>.
- MORALES VALIENTE, C. (2017): "La creatividad: una revisión científica", *Arquitectura y Urbanismo*, vol. XXXVIII, n.º 2, pp. 53-62, <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376852683005>>.
- MUMFORD, M. D. (ed.) (2011): *Handbook of organizational creativity*, Londres, Academic Press.
- NADLER, J. T.; WESTON, R. y VOYLES, E. (2015): "Stuck in the middle: the use and interpretation of mid-points in items on questionnaires", *The Journal of General Psychology*, vol. 142, n.º 2, pp. 71-89, <<https://doi.org/10.1080/00221309.2014.994590>>.
- NONAKA, I. y TAKEUCHI, H. (1995): *The knowledge creating company*, Oxford, Oxford University Press.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS; y EUROSTAT (2018): *Oslo manual 2018: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. The measurement of scientific, technological and innovation activities*, 4.ª edición, París, OECD Publishing, Luxemburgo, Eurostat, <<https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>>.
- PARMENTER, D. (2015): *Key performance indicators: developing, implementing and using winning KPIs*, Nueva Jersey, Wiley & Sons.
- POLANYI, M. (1997): *The tacit dimension*, Londres, Routledge.
- PRATT, A. C. y JEFFCUTT, P. (2009): *Creativity, innovation and the cultural economy*, Abingdon, Routledge.
- RAYA DÍEZ, E. y LÓPEZ PELÁEZ, A. (2017): "Social work research: innovating to respond to the challenges of a complex world", en LÓPEZ PELÁEZ, A. y RAYA DÍEZ, E. (eds.), *Social work research and practice. Contributing to a science of social work*, Cizur Menor, Aranzadi Thomson Reuters, pp. 21-32.
- RIUS-ULLDEMOLINS, J.; PECOURT, J. y RUBIO-AROSTEGUI, J. A. (2019): "Contribución al análisis sociológico de la creatividad y la digitalización del campo cultural: creación, intermediación y crisis", *Arbor*, vol. 195, n.º 791, a491, <<https://doi.org/10.3989/arbor.2019.791n1004>>.
- RUBIO-AROSTEGUI, J. A.; PECOURT, J. y RIUS-ULLDEMOLINS, J. (2016): "Usos y abusos de la creatividad. Sociología de los procesos creativos, transiciones a lo digital y políticas creativas", *Debats*, vol. 130, n.º 2, pp. 125-145.
- SAWYER, R. K. (2007): *Group genius: the creative power of collaboration*, Nueva York, Basic Books.
- (2011): *Explaining creativity: the science of human innovation*, Nueva York, Oxford University Press.
- SCHUMPETER, J. A. (1983): *Capitalismo, socialismo y democracia*, Barcelona, Orbis.
- SCHRÖER, A. (2021): "Social innovation in education and social service organizations. Challenges, actors and approaches to foster social innovation", *Frontiers in Education*, n.º 5, 555624, <<https://doi.org/10.3389/educ.2020.555624>>.
- TAYLOR, S. J. y BOGDAN, R. (1987): *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*, Barcelona, Paidós.
- VILLASANTE, T. R. (2006): *Desbordes creativos. Estilos y estrategias para la transformación social*, Madrid, Los Libros de la Catarata.
- YING, S. (2021): "Research on government affairs publicity of provincial government websites in big data environment", *Proceedings - 2021 International Conference on Public Management and Intelligent Society*, PMIS 2021, art. n.º 9407695, pp. 6-11, <<https://doi.org/10.1109/PMIS52742.2021.00009>>.