Estrategia Integrada Silver Economy para la activación económica y demográfica de la provincia de Zamora

DIPUTACIÓN DE ZAMORA

ÍNDICE

PRESENTACIÓN DEL TRABAJO 4

INTRODUCCIÓN 7

PROCESO DE PARTICIPACIÓN 12

1. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA 20

1.1. Demografía 20

1.1.1. Población 21

1.1.2. Movimiento natural de la población 22

1.1.3. Movimientos migratorios 24

1.1.4. Estructura de la población por grupos de edad 25

1.1.5. Distribución de la población en el territorio 25

1.2. Economía 28

1.2.1. Producto Interior Bruto (PIB) 28

1.2.2. Estructura sectorial 29

1.2.3. Tejido empresarial 30

1.2.4. Comercio exterior 35

1.3. Mercado laboral 36

1.3.1. Población activa 36

1.3.2. Empleo 36

1.3.3. Desempleo 36

2. OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA 38

3. ÁREAS DE ACTUACIÓN 42

3.1. ÁREA 1. Formación, gestión de la calidad y potenciación de la Silver Economy 44

3.1.1. Formación reglada 45

3.1.2. Formación no reglada 52

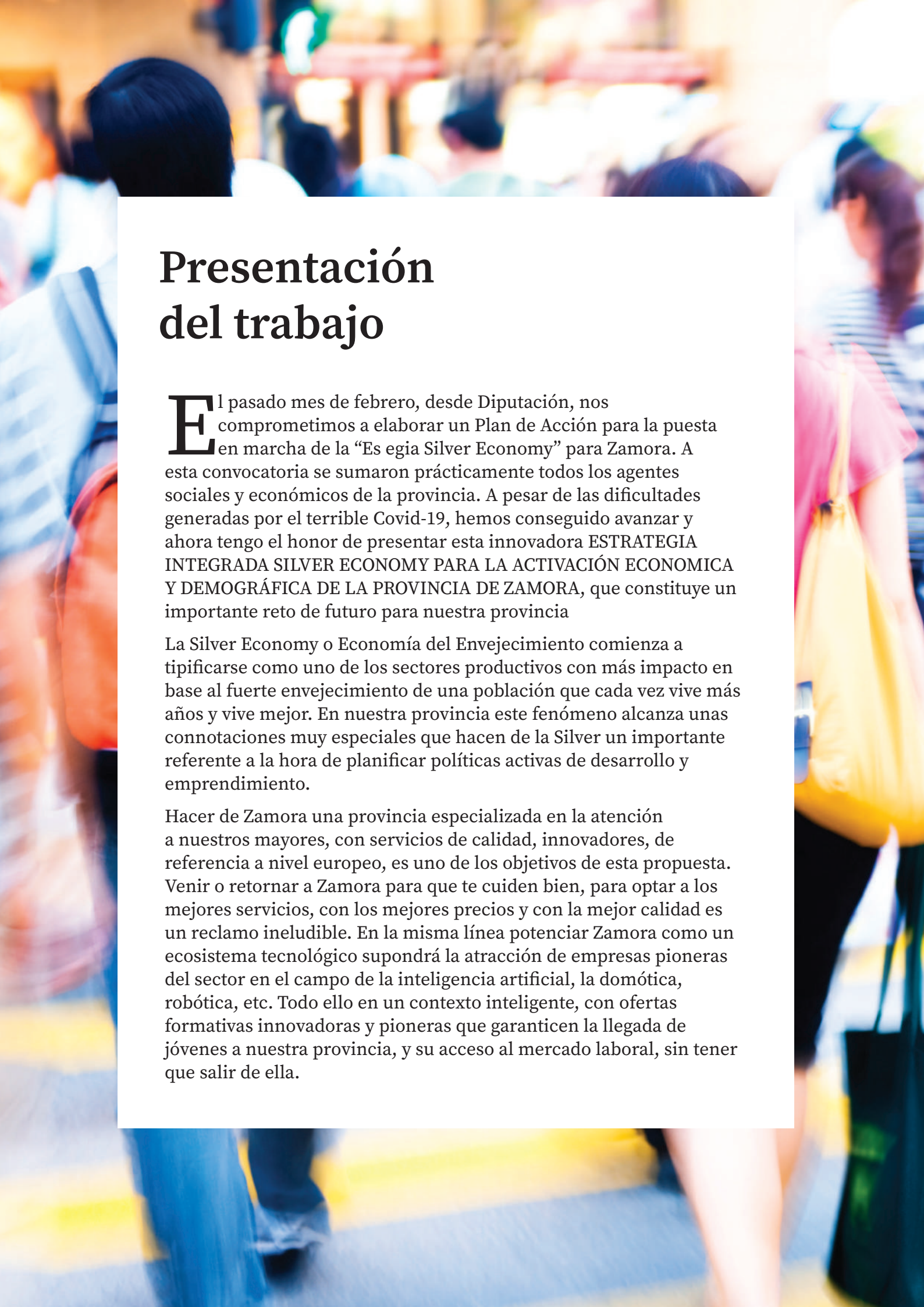
3.1.3. Acreditación de calidad y desarrollo de marca 55

3.2. ÁREA 2. Promoción empresarial, inversión y mejoras fiscales e incentivos regionales 57

3.3. ÁREA 3. Accesibilidad: conectividad del territorio 88

3.4. ÁREA 4. Alianzas estratégicas 89

4. MEMORIA ECONÓMICA, TEMPORALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO 98



Presentación del trabajo

El pasado mes de febrero, desde Diputación, nos comprometimos a elaborar un Plan de Acción para la puesta en marcha de la "Es egia Silver Economy" para Zamora. A esta convocatoria se sumaron prácticamente todos los agentes sociales y económicos de la provincia. A pesar de las dificultades generadas por el terrible Covid-19, hemos conseguido avanzar y ahora tengo el honor de presentar esta innovadora ESTRATEGIA INTEGRADA SILVER ECONOMY PARA LA ACTIVACIÓN ECONOMICA Y DEMOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA, que constituye un importante reto de futuro para nuestra provincia

La Silver Economy o Economía del Envejecimiento comienza a tipificarse como uno de los sectores productivos con más impacto en base al fuerte envejecimiento de una población que cada vez vive más años y vive mejor. En nuestra provincia este fenómeno alcanza unas connotaciones muy especiales que hacen de la Silver un importante referente a la hora de planificar políticas activas de desarrollo y emprendimiento.

Hacer de Zamora una provincia especializada en la atención a nuestros mayores, con servicios de calidad, innovadores, de referencia a nivel europeo, es uno de los objetivos de esta propuesta. Venir o retornar a Zamora para que te cuiden bien, para optar a los mejores servicios, con los mejores precios y con la mejor calidad es un reclamo ineludible. En la misma línea potenciar Zamora como un ecosistema tecnológico supondrá la atracción de empresas pioneras del sector en el campo de la inteligencia artificial, la domótica, robótica, etc. Todo ello en un contexto inteligente, con ofertas formativas innovadoras y pioneras que garanticen la llegada de jóvenes a nuestra provincia, y su acceso al mercado laboral, sin tener que salir de ella.

La Estrategia Silver Economy para la provincia de Zamora es un importante reto, que implica medidas como fiscalidad diferenciada, incentivos regionales, etc... Medidas atractivas no sólo para captar nuevas empresa, sino para garantizar la continuidad y mejora de las ya existentes, generando empleo en nuestros pueblos y sobre todo futuro. El hecho de que nuestras empresas subsistan en zonas tan deprimidas debe generar un sistema de incentivos que proponemos a través de una fiscalidad diferenciada.

El I Congreso Internacional Silver Economy promovido por la Diputación de Zamora el pasado mes de noviembre del 2019, dio el pistoletazo de salida a esta iniciativa pionera tanto a nivel nacional como internacional, visualizando esa capacidad innovadora y de promoción de los zamoranos.

Finalmente, quiero agradecer desde estas líneas el alto nivel de implicación y participación en la elaboración de la Estrategia, ya que con ello hemos conseguido generar una propuesta de “todos y para todos los zamoranos”, que parte de las necesidades y realidades más inmediatas para otorgar soluciones que entre todos hemos valorado como viables y pertinentes.

¡Enhorabuena a todos los participantes!

Francisco Requejo Rodriguez
Presidente Diputacion de Zamora

INTRODUCCIÓN

La coincidencia en el tiempo del aumento de la esperanza de vida y el descenso de las tasas de natalidad han desencadenado numerosos cambios en nuestras sociedades, entre ellos **la inversión de la pirámide de población**. Pensemos, por ejemplo, que las proyecciones demográficas indican que en 2060 uno de cada tres europeos tendrá más de 65 años.

El envejecimiento de la estructura de población por edades incide en una serie de ámbitos de la vida de las personas como son: salud, economía, cultura, educación, vivienda, transporte, accesibilidad, empleo, voluntariado, participación, ocio, turismo, sexo, talento, justicia, derecho, solidaridad, nuevas tecnologías, comercio, moda, deporte, estética, medios de comunicación, cine, televisión, relaciones sociales o política.

De este modo se considera al **colectivo de mayores como un grupo etario cada vez más numeroso con necesidades, aspiraciones y deseos de vivir**. Además, los estudios sociosanitarios pronostican que no solo tendremos mayor esperanza de vida sino una mejor calidad de la misma.

Desde este punto de vista, las **opciones para el emprendimiento** que muestra la denominada como **Silver Economy** son enormes y van desde la creación de nuevos servicios, productos o empleos, a repensar y transformar en clave de mayor servicios, productos o empleos ya existentes.

Para la Oxford Economics, la Silver Economy o economía plateada, es la suma de toda la actividad económica que da respuesta a las necesidades de las personas mayores de 50 años, tanto en lo que se refiere a la prestación de servicios como al desarrollo de productos.

Por ello, la Silver Economy abarca todas las actividades económicas relevantes destinadas a satisfacer los requerimientos de los adultos mayores, y tiene presente que su capacidad de gasto e impacto económico tiende a incrementarse. De hecho, su capacidad de consumo a nivel mundial se cifra en billones de euros. Asimismo, se estima que prácticamente el 60% del crecimiento del consumo en Europa en el periodo 2015-2030 se concentrará en las personas de más de 60 años.

En este sentido, debemos tener presente que los silver hair no se sienten mayores y que, a pesar de su heterogeneidad, comparten una serie de características como menores cargas económicas y mayor disposición de tiempo libre. Por tanto, se trata de un colectivo que dispone de recursos y tiempo para viajar, aprender o divertirse.

En el caso concreto de **Zamora**, estamos ante **la provincia más envejecida del conjunto de España** ya que por cada 100 menores de 16 años hay 292 mayores de 64 años.

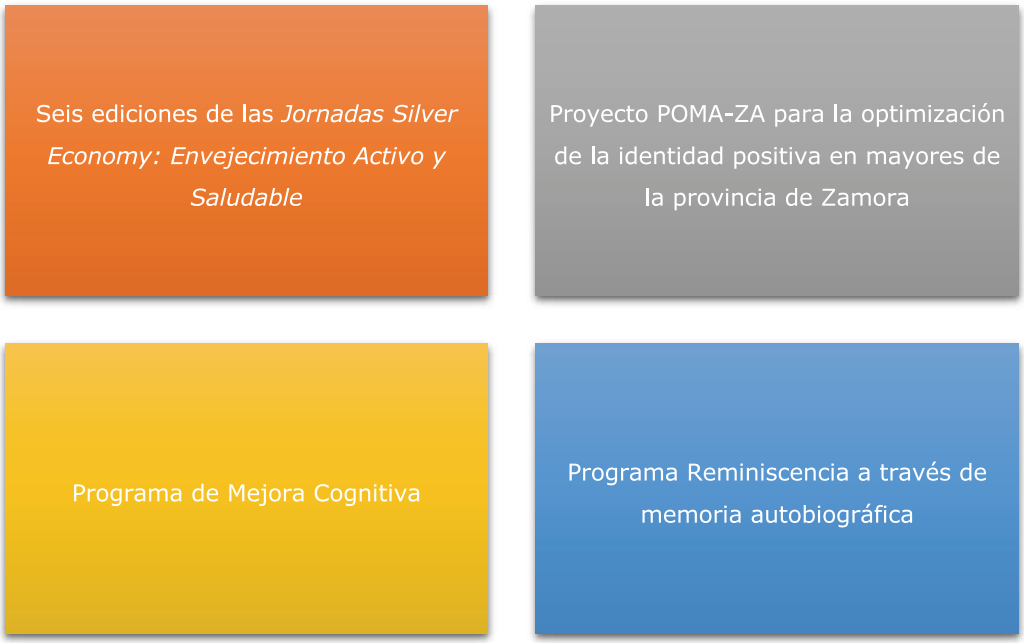
Esta tendencia hacia una sociedad cada vez más envejecida plantea serios problemas, pero también retos y oportunidades. Uno de ellos consiste en **hacer de Zamora una provincia referente en la especialización de servicios e industria para la tercera edad** y, de esta forma, generar una posibilidad para el desarrollo socio-económico futuro.

Para aprovechar las oportunidades que subyacen al envejecimiento provincial y revertir o paliar la tendencia demográfica es necesario llevar a cabo **dos medidas** a corto plazo.

La presente Estrategia, como **instrumento de intervención en el que se determinarán las líneas de actuación que estructurarán las áreas de intervención**, se centra en la segunda de las medidas mencionadas.

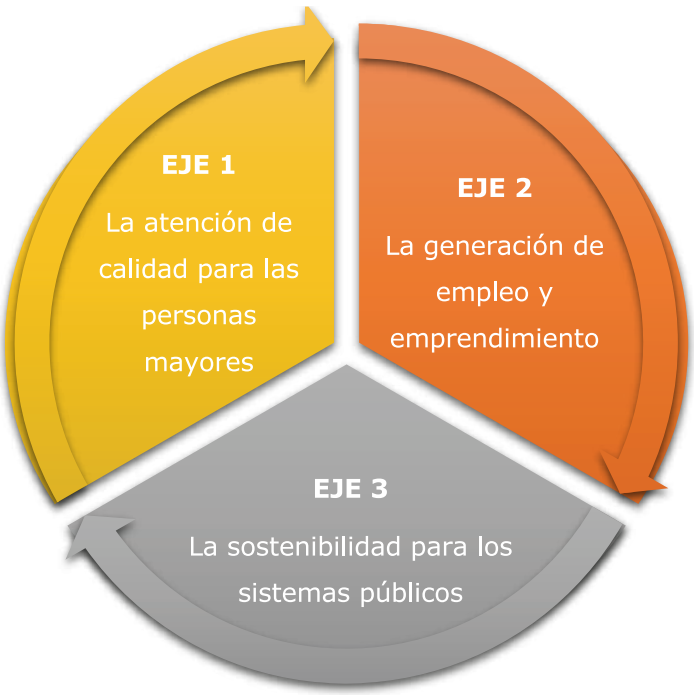
Esto se debe, tal y como abordaremos en el punto dedicado a la descripción socioeconómica de la provincia, gran potencial Silver del que parte Zamora debido al elevado número de personas de edad y por ser un lugar atractivo para su residencia como se estableció en el I Congreso Internacional Silver Economy celebrado en Zamora en el que participaron 40 expertos y 700 congresistas.

La Diputación Provincial viene trabajando en esta línea de actuación para hacer de Zamora un referente.



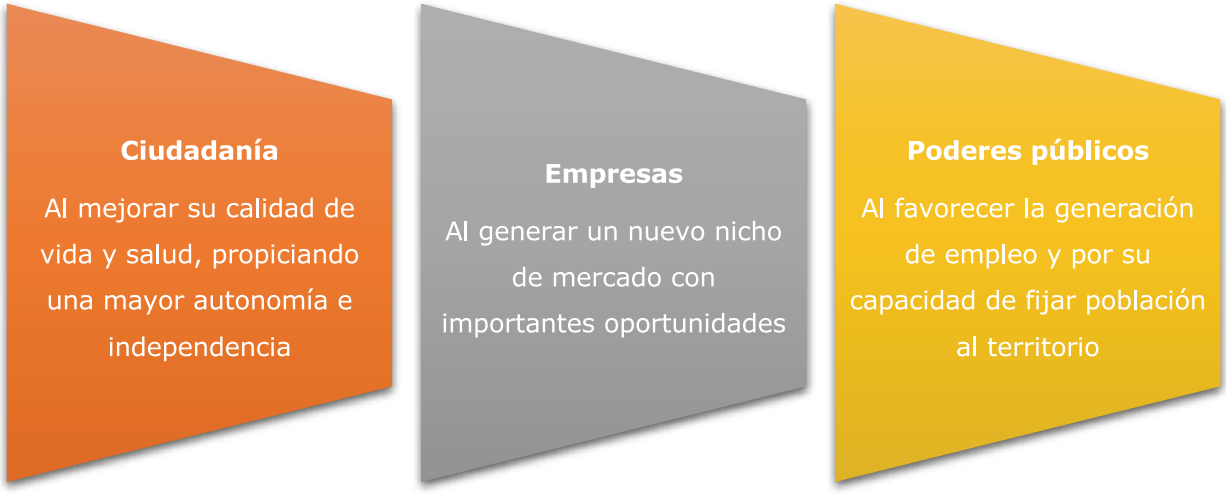
Por otra parte, del Congreso de Geriatría y Gerontología propiciado por la institución provincial en el año 2013 surgió la Declaración de Zamora para un envejecimiento activo y saludable, que fue seleccionada como una buena práctica mundial en la Conferencia Intergubernamental de la UNESCO en Lisboa (2017).

De igual forma, la Diputación ha liderado la puesta en marcha de alianzas estratégicas entre empresas (proyecto REZ-SAP) a favor de la Silver Economy en las que se busca una respuesta basada en tres ejes.

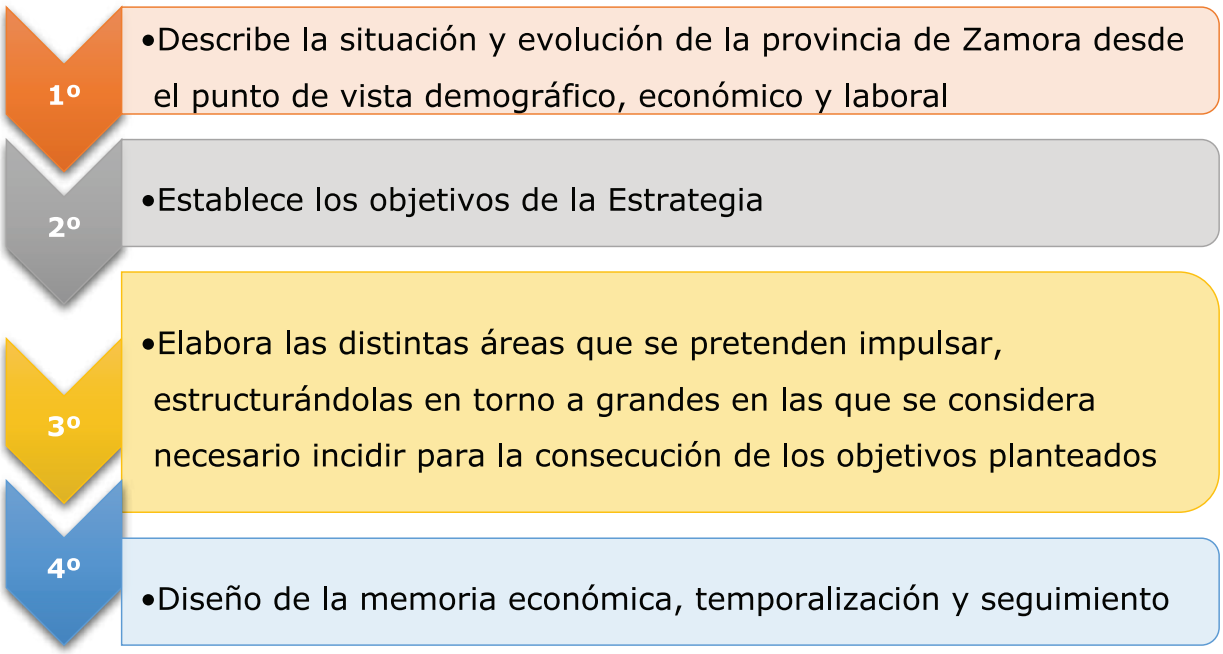


Por último, la Diputación ha entendido que la formación es clave para la adaptación de empresas y trabajadores. Por este motivo ha propiciado la puesta en marcha de iniciativas de promoción de empleo y formación especializadas en el ámbito socio-sanitario como el Master de Gestores de Residencias y diferentes Certificados de Profesionalidad.

En definitiva, la Diputación de Zamora entiende la Silver Economy como generadora de valor en tres grupos de interés: ciudadanía, empresas y poderes públicos.



Por tanto, **la Estrategia de Acción de la Silver Economy de la Diputación de Zamora** tiene como propósito **promover el desarrollo económico en torno al envejecimiento como fuente de generación de empleo y riqueza**, al ser un yacimiento con potencial para nuevos hábitos de consumo por parte de las personas mayores y se estructura **4 apartados:**



PROCESO DE PARTICIPACIÓN

Desde el Área de Desarrollo Económico y Emprendimiento de la Diputación Provincial de Zamora se entiende que la Estrategia debe ser una **iniciativa abierta y aglutinadora.**

Por este motivo, el documento elaborado (borrador) ha sido presentado los distintos **agentes sociales** que operan en la provincia, así como a todos los **municipios** para que pudieran **formular** diversas **alegaciones** y/o **aportaciones.**

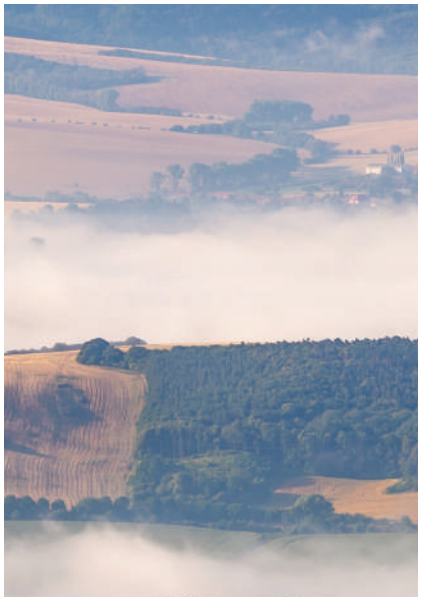
Una vez finalizado este periodo informativo, las propuestas no contempladas a priori han sido analizadas de forma pormenorizada e incluidas en la Estrategia.

Bien es cierto, que las aportaciones formuladas han confirmado la línea de trabajo que lleva la Diputación Provincial de Zamora.

En cualquier caso, la colaboración entre generaciones de personas preocupadas por las cuestiones comarcales, rurales y el estudio metódico de nuestra realidad local nos conduce, sin lugar a dudas, a un mañana mejor en nuestra tierra.

En total se han recibo de **veinte alegaciones y recomendaciones** que se han **incorporado** en la Estrategia de acción de la estrategia Silver Economy definitiva.

Se agradece la participación de todos los agentes sociales colaboradores que a continuación detallamos.



ADATA

ADERISA

ADISAC LA VOZ

ADL CORRALES DEL VINO

ADRI-PALOMARES

AEDL AYUNTAMIENTO DE MORALES DEL VINO

AEDL FARIZA/ DIRECTOR RESIDENCIA

AJE ZAMORA

ALZHEIMER ZAMORA AFA

ASAJA ZAMORA

ASOC GUIAS ZAMORA

ASOCIACION DE SORDOS

ASOCIACION ESPAÑOLA DE PSICOGERONTOLOGIA

ASOCIACION MUNICIPIOS AFECTADOS POR LOS EMBALSES

ASOCIACION VIRIATOS

ASOCIACIÓN ZAMORANA DE AYUDA FRENTE AL CÁNCER

ATENTOS ZAMORA

AUPA

AYTO DE MANGANESES DE LA LAMPREANA

AYUNTAMIENTO CAÑIZO

AYUNTAMIENTO DE CASTRONUEVO

AYUNTAMIENTO DE LUBIAN

AYUNTAMIENTO DE MONTAMARTA

AYUNTAMIENTO DE MUELAS DEL PAN

AYUNTAMIENTO DE VILLARALBO

AZADAHI (ASOCIACION TDH ZAMORA)

AZHEOS

C.A. SAN TORCUATO

CAJA RURAL

CAJAMIR SL MV GERIATRIA

CAMARA DE COMERCIO DE ZAMORA

CARITAS ZAMORA

CASER SAN TORCUATO

CEOE CEPYME ZAMORA

CO DE ARQUITECTOS DE ZAMORA

CO DE BOGADOS DE ZAMORA

CO DE ENFERMERIA DE ZAMORA

CO GRADUADOS SOCIALES ZAMORA

COAG ZAMORA

COFARMACEUTICOS ZAMORA

COLEGIO DE ENFERMERIA

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES

COLEGIO OFICIAL INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES

COMISIONES OBRERAS

CON CORAZON

CONSEJO DE LA JUVENTUD DE CASTILLA Y LEON

CRUZ ROJA ZAMORA

CSIF

DIPUTACION PROVINCIL DE ZAMORA

DOMUSVI

ECYL

EMPATIZA ZAMORA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ZAMORA

ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO DE ZAMORA

ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA DE ZAMORA

ESCUELA UNIVERSITARIA DE RELACIONES LABORALES

ESTRELLA DE LA MAÑANA

FADEMUR ZAMORA y UPA ZAMORA

FEAFES-ZAMORA

FEDERACION PROVINCIAL DE JUBILADOS

FESP-UGT

FOREMCYL ZAMORA

FUNDACION CAJA RURAL DE ZAMORA

FUNDACION INTRAS

FUNDACION PERSONAS-ASPROSUB

FUNDACION TRILEMA

GERENCIA SSSS

GERHOGAR

GEROSOLUCIONA ZAMORA

GUARDIA CIVIL

HOSPITAL RECOLETAS ZAMORA

LA LIGA ZAMORANA DE LA EDUCACIÓN Y CULTURA POPULAR

M.V. GERIATRIA

MACOVALL

MANCOMUNIDAD TIERRA DEL VINO

MINISTERIO DE DEFENSA

RESIDENCIA AMOR DE DIOS

RESIDENCIA BELEN ALMEIDA DE SAYAGO

RESIDENCIA INMACULADA. VILLALPANDO

RESIDENCIA LOS ROSALES.MORALEJA

RESIDENCIA MILAGROSA

RESIDENCIA NIÑO JESUS

RESIDENCIA RUTA DE LA PLATA

RESIDENCIA SAN JUAN BAUTISTA.FERRERAS

RESIDENCIA SAN RAIMUNDO

REZSAP ZAMORA RESIDENCIAS

SACYL

SATSE ZAMORA

TORGUVI

TRARESMAYOR

UGT ZAMORA

UGT-UJP (JUBILADOS)

UNIVERSIDAD DE LA EXPERIENCIA

VIAJES SANABRIA / TAMAME BUS

ZAMORA 10

De igual manera, se quiere agradecer la labor de todos los municipios de la Provincia por sus aportaciones para alcanzar una estrategia positiva que nos permitirá la generación de oportunidades para todos los habitantes de la provincia. Gracias a:

ABEZAMES
ALCAÑICES
ALCUBILLA DE NOGALES
ALFARAZ DE SAYAGO
ALGODRE
ALMARAZ DE DUERO
ALMEIDA DE SAYAGO
ANDAVÍAS
ARCENILLAS
ARCOS DE LA POLVOROSA
ARGAÑÍN DE SAYAGO
ARGUJILLO
ARQUILLINOS
ARRABALDE
ASPARIEGOS
ASTURIANOS
AYÓO DE VIDRIALES
BARCIAL DEL BARCO
BELVER DE LOS MONTES
BENAVENTE
BENEGILES
BERMILLO DE SAYAGO
BÓVEDA DE TORO (LA)
BRETÓ DE LA RIBERA
BRETOCINO
BRIME DE SOG
BRIME DE URZ
BURGANES DE VALVERDE
BUSTILLO DEL ORO
CABAÑAS DE SAYAGO
CALZADILLA DE TERA
CAMARZANA DE TERA
CAÑIZAL
CAÑIZO DE CAMPOS
CARBAJALES DE ALBA
CARBELLINO DE SAYAGO
CASASECA DE CAMPEÁN
CASASECA DE LAS CHANAS
CASTRILLO DE LA GUAREÑA
CASTROGONZALO
CASTRONUEVO DE LOS ARCOS
CASTROVERDE DE CAMPOS
CAZURRA
CERECINOS DE CAMPOS
CERECINOS DEL CARRIZAL
CERNADILLA
COBREROS
COOMONTE
CORESES
CORRALES DEL VINO
COTANES DEL MONTE
CUBILLOS DEL PAN
CUBO DE BENAVENTE
CUBO DE LA TIERRA
DEL VINO (EL)
CUELGAMURES
ENTRALA
ESPADAÑEDO
FARAMONTANOS DE TÁBARA
FARIZA DE SAYAGO
FERMOSELLE
FERRERAS DE ABAJO
FERRERAS DE ARRIBA
FERRERUELA DE TÁBARA
FIGUERUELA DE ARRIBA
FONFRÍA
FRESNO DE LA POLVOROSA
FRESNO DE LA RIBERA
FRESNO DE SAYAGO
FRIERA DE VALVERDE
FUENTE ENCALADA
FUENTELAPEÑA
FUENTES DE ROPEL
FUENTESAÚCO
FUENTESECAS
FUENTESPREADAS
GALENDE
GALLEGOS DEL PAN
GALLEGOS DEL RÍO
GAMONES
GEMA DEL VINO
GRANJA DE MORERUELA (LA)
GRANUCILLO DE VIDRIALES
GUARRATE
HERMISENDE
HINIESTA (LA)
JAMBRINA
JUSTEL
LOSACINO
LOSACIO
LUBIÁN
LUELMO DE SAYAGO
MADERAL (EL)
MADRIDANOS
MAHÍDE
MAIRE DE CASTROPONCE
MALVA
MANGANESES DE LA
LAMPREANA
MANGANESES DE
LA POLVOROSA
MANZANAL DE ARRIBA
MANZANAL DE LOS INFANTES
MANZANAL DEL BARCO
MATILLA DE ARZÓN
MATILLA LA SECA
MAYALDE
MELGAR DE TERA
MICERECES DE TERA
MILLES DE LA POLVOROSA
MOLACILLOS
MOLEZUELAS DE LA
CARBALLEDA
MOMBUEY
MONFARRACINOS
MONTAMARTA
MORAL DE SAYAGO
MORALEJA DE SAYAGO
MORALEJA DEL VINO
MORAL ES DE REY
MORALES DE TORO
MORALES DE VALVERDE
MORALES DEL VINO
MORALINA DE SAYAGO
MORERUELA DE LOS
INFANZONES
MORERUELA DE TÁBARA
MUELAS DE LOS CABALLEROS
MUELAS DEL PAN
MUGA DE SAYAGO
NAVIANOS DE VALVERDE
OLMILLOS DE CASTRO
OTERO DE BODAS
PAJARES DE LA LAMPREANA
PALACIOS DE SANABRIA
PALACIOS DEL PAN
PEDRALBA DE LA PRADERÍA
PEGO (EL)
PELEAGONZALO
PELEAS DE ABAJO
PEÑAUSENDE
PEQUE
PERDIGÓN (EL)
PERERUELA
PERILLA DE CASTRO
PÍAS
PIEDRAHITA DE CASTRO

PINILLA DE TORO
PINO DEL ORO
PIÑERO (EL)
POBLADURA DE VALDERADUEY
POBLADURA DEL VALLE
PORTO DE SANABRIA
POZOANTIGUO
POZUELO DE TÁBARA
PRADO
PUEBLA DE SANABRIA
PUEBLICA DE VALVERDE
QUINTANILLA DE URZ
QUINTANILLA DEL MONTE
QUINTANILLA DEL OLMO
QUIRUELAS DE VIDRIALES
RABANALES
RÁBANO DE ALISTE
REQUEJO DE SANABRIA
REVELLINOS DE CAMPOS
RIOFRÍO DE ALISTE
RIONEGRO DEL PUENTE
ROALES DEL PAN
ROBLEDA - CERVANTES
ROELOS DE SAYAGO
ROSINOS DE LA REQUEJADA
SALCE DE SAYAGO
SAMIR DE LOS CAÑOS
SAN AGUSTÍN DEL POZO
SAN CEBRIÁN DE CASTRO
SAN CRISTÓBAL DE ENTREVIÑAS
SAN ESTEBAN DEL MOLAR
SAN JUSTO
SAN MARTÍN DE VALDERADUEY
SAN MIGUEL DE LA RIBERA
SAN MIGUEL DEL VALLE
SAN PEDRO DE CEQUE
SAN PEDRO DE LA NAVE-ALMENDRA
SAN VICENTE DE LA CABEZA
SAN VITERO
SANTA CLARA DE AVEDILLO
SANTA COLOMBA DE LAS MONJAS
SANTA CRISTINA DE LA POLVOROSA
SANTA CROYA DE TERA
SANTA EUFEMIA DEL BARCO
SANTA MARÍA DE LA VEGA
SANTA MARÍA DE VALVERDE
SANTIBÁÑEZ DE TERA
SANTIBÁÑEZ DE VIDRIALES
SANTOVENIA DEL ESLA
SANZOLES
TÁBARA
TAPIOLES
TORO
TORRE DEL VALLE (LA)
TORREGAMONES
TORRES DEL CARRIZAL
TRABAZOS
TREFACIO
UÑA DE QUINTANA
VADILLO DE LA GUAREÑA
VALCABADO DEL PAN
VALDEFINJAS
VALDESCORRIEL
VALLESA DE LA GUAREÑA
VEGA DE TERA
VEGA DE VILLALOBOS
VEGALATRAVE
VENIALBO
VEZDEMARBÁN
VIDAYANES
VIDEMALA
VILLABRÁZARO
VILLABUENA DEL PUENTE
VILLADEPERA
VILLAESCUSA
VILLAFÁFILA
VILLAFERRUEÑA
VILLAGERIZ
VILLALAZÁN
VILLALBA DE LA LAMPREANA
VILLALCAMPO
VILLALOBOS
VILLALONSO
VILLALPANDO
VILLALUBE
VILLAMAYOR DE CAMPOS
VILLAMOR DE LOS ESCUDEROS
VILLANÁZAR DE VALVERDE
VILLANUEVA DE AZOAGUE
VILLANUEVA DE CAMPEÁN
VILLANUEVA DE LAS PERAS
VILLANUEVA DEL CAMPO
VILLAR DE FALLAVES
VILLAR DEL BUEY
VILLARALBO
VILLARDECIERVOS
VILLARDIEGUA DE LA RIBERA
VILLÁRDIGA
VILLARDONDIEGO
VILLARRÍN DE CAMPOS
VILLASECO DEL PAN
VILLAVENDIMIO
VILLAVEZA DE VALVERDE
VILLAVEZA DEL AGUA
VIÑAS DE ALISTE
ZAMORA

Una vez finalizado el periodo de tiempo establecido, se han recibido las alegaciones de los siguientes colaboradores:

ALZHEIMER ZAMORA AFA.

AZAYCA Y LA LIGA ZAMORANA DE LA EDUCACIÓN Y CULTURA POPULAR.

CCOO.

COMANDANCIA DE LA GUARDIA CIVIL DE ZAMORA.

EMPATIZA SERVICIOS SOCIALES.

ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERIA.

GERENCIA PROVINCIAL DE EMPLEO.

GERENCIA TERRITORIAL DE SERVICIOS SOCIALES

GERENCIA VIRGEN DE LA CONCHA

JOSÉ CARLOS VIDAL.

M.V. GERIATRIA.

MACOVALL 2000.

TORGUVI.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PSICOGERONTOLOGÍA.

TORGUVI.

UNIVERSIDAD DE LA EXPERIENCIA.

VIRIATOS ZAMORA.

ALBERGUE DE TÁBARA.

COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE ZAMORA.

SATSE ZAMORA.

RESIDENCIA NIÑO JESÚS.

FUNDACION INTRAS.

A.D.R.I. PALOMARES.

UGT ZAMORA.

Entre las propuestas formuladas destacan distintas soluciones de aprovechamiento del territorio, de organización, de simplificación burocrática y de incentivación fiscal, igualdad de oportunidades, e innovación, acordes con la situación del territorio. El objetivo de las mismas es dignificar la condición de las personas que viven en el medio rural, imprescindible para el bienestar general.

1. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA

A continuación, presentamos los principales datos que caracterizan la situación y evolución de la provincia de Zamora en los ámbitos demográfico, socio-económico y laboral, por medio de diferentes datos estadísticos.

1.1. Demografía

La evolución demográfica de la provincia hasta su actual estado se analiza a partir de las principales variables poblacionales: nacimientos, defunciones y movimientos migratorios (interiores y exteriores). De igual manera, se caracteriza su distribución tanto por grupos de edad como por densidad territorial y tamaño de municipio.

1.1.1. Población

La población de la provincia suma 172.539 habitantes a 1 de enero de 2019, según los datos recogidos en el Padrón municipal que agrupa el Instituto Nacional de Estadística (INE). Esta cifra representa el 7,2% de los habitantes de Castilla y León.

Tabla 1. Población de Castilla y León por provincias. 2019

Provincia	Habitantes
Ávila	157.640
Burgos	356.958
León	460.001
Palencia	160.980
Salamanca	330.119
Segovia	153.129
Soria	88.636
Valladolid	519.546
Zamora	172.539
Total	**2.399.548**

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

En las dos últimas décadas (2000-2019), Zamora ha perdido 30.930 habitantes, lo que supone un descenso acumulado de población del 15,2%. Esta pérdida de población ha sido constante, pese a que la población española pasó entre 2000 y 2010 de 40.264.000 a 46.486.000 habitantes. Un crecimiento extraordinario que, sin embargo, en Zamora solo repercutió en una minoración de la intensidad de pérdida poblacional.

Tabla 2. Evolución población de la provincia de Zamora. 2000-2019

Año	Habitantes
2000	203.469
2005	198.045
2010	194.214
2015	183.436
2019	172.539

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

En el mismo periodo el conjunto de Castilla y León ha perdido un 3,2% de población, pero no de manera continuada. Así, la comunidad ganó población en el periodo 2005-2010, coincidiendo con la fase de crecimiento a nivel nacional. No obstante, desde 2010 se ha regresado a la tendencia de disminución del número de habitantes.

Tabla 3. Evolución población de Castilla y León. 2000-2019

Año	Habitantes
2000	2.479.118
2005	2.510.849
2010	2.559.515
2015	2.472.052
2019	2.399.548

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

El resultado final del periodo 2000-2019 es una pérdida de 79.570 habitantes. Por tanto, en este mismo periodo, a Zamora le correspondería un 50,1% de esa reducción. En otros términos, de cada 10 castellanos y leoneses que perdió la comunidad, 5 serían de la provincia de Zamora.

Como se ha señalado con anterioridad, esta evolución de la población se produce por la interacción de diferentes fenómenos demográficos. Unos están relacionados con el crecimiento vegetativo, como es el caso de nacimientos y defunciones. Otros son los derivados de los movimientos migratorios (emigraciones e inmigraciones), tanto interiores (resto de Castilla y León y resto de España) como exteriores (extranjero).

1.1.2. Movimiento natural de la población

En cuanto a los nacimientos, en la provincia de Zamora se registraron 896 nacimientos en 2018, lo que supone un 27,2% de descenso respecto del año 2000. En ese mismo periodo, el conjunto de Castilla y León había experimentado un descenso del 15,8% desde los 17.874 nacimientos del año 2000 a los 15.044 de 2018.

Tabla 4. Evolución nacimientos provincia de Zamora. 2000-2018

Año	Nacimientos
2000	1.232
2005	1.160
2010	1.182
2015	969
2018	896

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Por su parte, el número de defunciones en 2018 fue de 2.749, lo que supone el 9,3% del total de Castilla y León que registró 29.297 fallecimientos en ese mismo año. Respecto al año 2000 en la provincia de Zamora supone un incremento del 9,5% de decesos.

Tabla 5. Evolución defunciones provincia de Zamora. 2000-2018

AÑO	DEFUNCIONES
2000	2.487
2005	2.604
2010	2.505
2015	2.747
2018	2.749

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Como consecuencia de la evolución de ambas magnitudes, el crecimiento vegetativo (nacimientos menos defunciones) de la provincia de Zamora ha arrojado siempre valores negativos durante el periodo analizado, que se han acentuado en los dos últimos años.

Tabla 6. Evolución defunciones provincia de Zamora. 2000-2018

AÑO	NACIMIENTOS	DEFUNCIONES	SALDO VEGETATIVO
2000	1.232	2.487	-1.255
2005	1.160	2.604	- 1.444
2010	1.182	2.505	-1.323
2015	969	2.747	-1.778
2018	896	2.749	-1.853

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

El movimiento natural de la población de Zamora sigue un patrón similar al del conjunto de Castilla y León, registrando tradicionalmente un saldo vegetativo negativo.

1.1.3. Movimientos migratorios

Los movimientos migratorios nos permiten completar el panorama demográfico de la provincia zamorana. Contamos con los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística en su apartado de Variaciones Residenciales, que recoge los saldos derivados de tales variaciones como saldos migratorios. Se distingue entre migraciones exteriores (con el extranjero) e interiores (resto de Castilla y León y resto de España), dando lugar la suma de ambos saldos migratorios, a los saldos migratorios totales.

En los últimos siete años, el saldo migratorio interior de la provincia presenta valores negativos, representando los años 2015 y 2016 los valores más extremos. En este sentido, Zamora sigue la misma tendencia que el resto de la Comunidad: para el conjunto de Castilla y León, 2015 sería el año con un resultado más negativo. En concreto, se perdieron un total de 8.143 habitantes, de los que un 11,1% fueron en la provincia de Zamora.

El saldo migratorio exterior podría compensar en parte la situación, pero no ha sucedido así. Después de la crisis económica que comenzó en 2008, España dejó de recibir inmigrantes como lo había hecho en los años de buena coyuntura económica. A medida que la crisis económica se profundizaba, se produjo una pérdida de población, ya que parte de los inmigrantes de motivación económica regresaron a sus países de origen o migraron a otros lugares.

Tabla 7. Saldos variación residencial. Zamora y Castilla y León. 2012-2018

Año	Zamora			Castilla y León		
	Saldo interior	Saldo exterior	TOTAL	Saldo interior	Saldo exterior	TOTAL
2012	-693	-7	-700	-7.623	-2.291	-9.914
2013	-776	-228	-1.004	-7.974	-5.185	-13.159
2014	-524	-92	-616	-6.698	-1.012	-7.710
2015	-904	-145	-1.049	-8.143	-3.165	-11.308
2016	-908	51	-857	-7.568	826	-6.742
2017	-860	35	-825	-5.957	2.205	- 3.752
2018	-698	261	-437	-4.251	7.780	3.529
2018	896	2.749	-1.853			

Fuente: D. G. de Presupuestos y Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE, "Estadística de Migraciones"

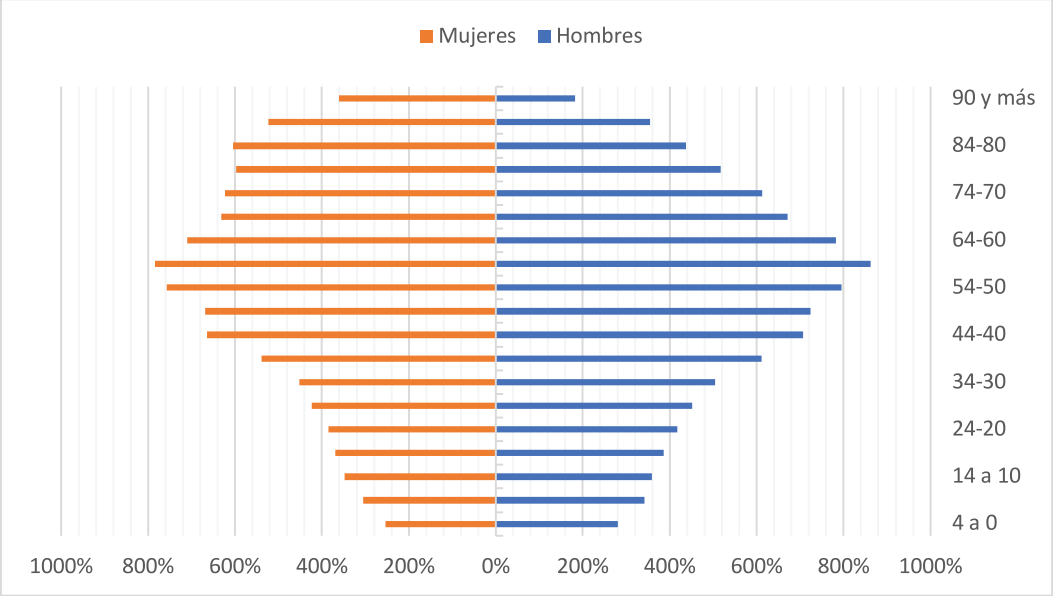
También se percibe en Castilla y León que, en el periodo 2012-2018, se recoge anualmente un saldo exterior negativo. En 2016 se invierte la tendencia con la entrada en un nuevo ciclo económico. La evolución ha sido la misma para la provincia zamorana. Destaca, no obstante, que Zamora no es un destino atractivo para el inmigrante que llega a la comunidad. En 2016 recogió un 6,1% del saldo exterior positivo, un 1,5% en 2017 y un 3,3% en 2018.

Como resultado de ambas dinámicas, el saldo migratorio total de la provincia zamorana es negativo en todos los años del periodo analizado.

1.1.4 Estructura de la población por grupos de edad

La pirámide de la población de la provincia de Zamora en el año 2019 tiene una base más estrecha, que se ensancha sensiblemente en las franjas medias para volver a estrecharse con las cohortes de los mayores.

Gráfica 1. Pirámide de población. Provincia de Zamora. 2019



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Entre 2000 y 2019, ha disminuido la participación de los grupos de edad de 0 a 15 años, mientras que ha aumentado la participación de los grupos de más edad, tanto en la provincia de Zamora como en el conjunto de la Comunidad.

Una de las consecuencias de esta distribución de la población es un índice de envejecimiento (proporción entre la población de más de 64 años y la población de menos de 16 años) muy elevado.

Por grupos quinquenales de edad, la población de entre 50 y 64 años es la que mayor peso tiene en la estructura poblacional de Zamora, tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres. Este grupo es también el de mayor peso en Castilla y León.

La pirámide muestra claramente que el mantenimiento de la población en el futuro está realmente comprometido. Además, en las edades de reproducción, el número de hombres es mayor que el de mujeres, ya que éstas emigran en mayor porcentaje.

1.1.5. Distribución de la población en el territorio

La provincia de Zamora tiene una extensión de 10.561,17 kilómetros cuadrados y 172.522 habitantes, por lo que la densidad de población de la provincia se sitúa, con datos de población a 1 de julio de 2019, en 16,3 hab/km^2. Esta cifra la sitúa casi 10 puntos porcentuales por debajo de la media de Castilla y León (25,6 hab/km^2), que ya de por sí es una de las más bajas del conjunto de España (93,1 hab/km^2 de media nacional).

Tabla 8. Distribución de población provincia de Zamora por tamaño de municipios. 2019

Tamaño municipio / Municipio	Nº de habitantes	% sobre el total de la provincia
Menos de 101	2.045	1,2%
De 101 a 500	44.169	25,6%
De 501 a 1.000	19.657	11,4%
De 1.000 a 2.000	15.667	9,1%
De 2.000 a 5.000	2.947	1,7%
Toro	8.716	5,1%
Benavente	17.935	10,4%
Zamora Capital	61.406	35,6%
TOTAL	172.542	100%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Zamora cuenta con 520 núcleos de población agrupados en 248 municipios, de los cuales más de la mitad cuentan con menos de 250 habitantes, dieciséis de ellos tienen más de 1.000 habitantes y solo Benavente, Toro y Zamora capital superan los 5.000 habitantes.

Más de la mitad de los zamoranos, un 51,1%, residen en los tres municipios de mayor tamaño (Zamora capital, Benavente y Toro). Por su parte, un 47,2% reside en pueblos de menos de 2.000 vecinos, un porcentaje mucho mayor que en el conjunto de Castilla y León (25,8%) y que en España, donde solo supone el 6%.

Dado el tamaño de la provincia, la cuarta más extensa de la comunidad, los desequilibrios en la distribución espacial de la población son muy importantes. Si comparamos los datos de 2019 con los del censo de 2011 vemos que la provincia de Zamora ha perdido 19.070 habitantes, esto es un 9,95% de la población en los últimos nueve años.

Tabla 9. Distribución de población provincia Zamora por tamaño de municipios. 2011-2019

Tamaño municipio / Municipio	Habitantes 2011	Habitantes 2019	Diferencia 2019-2011
Menos de 101	1.525	2.045	520
De 101 a 500	45.149	44.169	-980
De 501 a 1.000	26.997	19.657	-7.340
De 1.000 a 2.000	20.896	15.667	-5.229
De 2.000 a 5.000	2.854	2.947	93
Toro	9.588	8.716	-872
Benavente	19.186	17.935	-1.251
Zamora Capital	65.417	61.406	-4.011
TOTAL	191.612	172.542	-19.070

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

También disponemos de la evolución de la población en ese periodo y en los municipios según su tamaño. En la anterior tabla vemos que han aumentado los residentes en municipios de menos de 101 habitantes. Esto se debe la entrada de nuevos municipios en esa categoría, no a un crecimiento de su población.

1.2. Economía

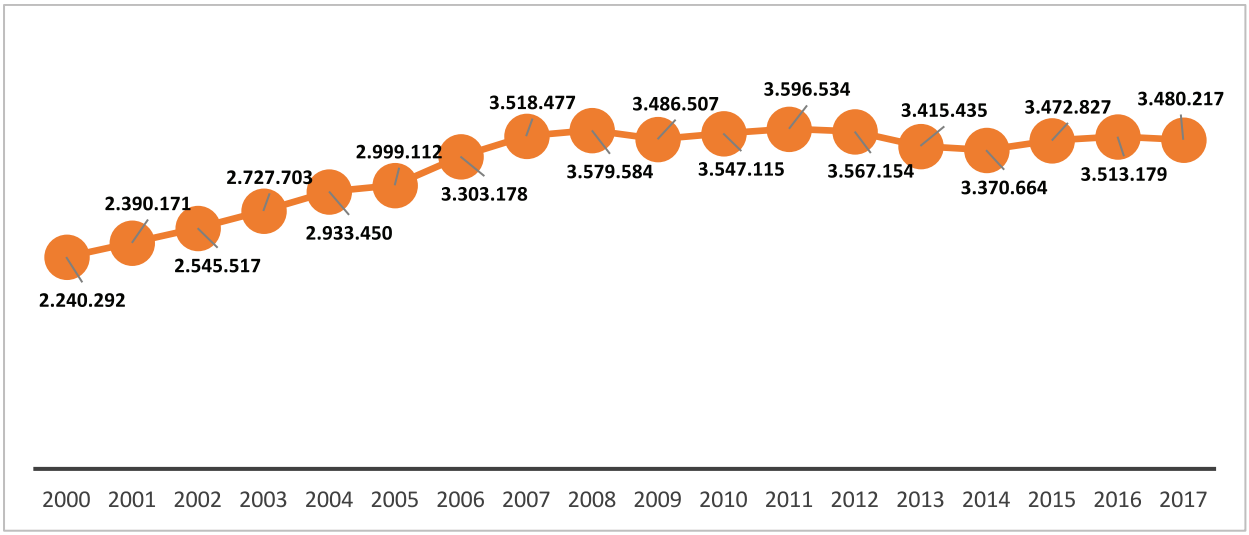
En este epígrafe vamos a caracterizar la economía de la provincia de Zamora utilizando indicadores como la evolución de la producción, la estructura económica sectorial, su tejido empresarial y el volumen de exportaciones.

1.2.1. Producto Interior Bruto (PIB)

El PIB de la provincia de Zamora (PIB a precios de mercado corrientes) se incrementó un 35,6% entre 2000 y 2017, evolución similar a la observada en el conjunto de la Comunidad en ese mismo periodo (aumento del 36,3%).

En 2000, el PIB de Zamora suponía el 6,27% del total de la comunidad. En 2017 ese porcentaje ha experimentado un ligero descenso y se queda en el 6,19%. Lo cierto es que la economía zamorana tiene un peso pequeño en el global de la economía castellano y leonesa.

Gráfica 2. Producto Interior Bruto Zamora en miles de euros. 2000-2017



Fuente: Contabilidad Regional de España. Instituto Nacional de Estadística.

Analizando las variaciones interanuales a lo largo de ese tiempo, vemos que la economía provincial experimentó un importante crecimiento entre 2000 y 2008. La tasa de crecimiento entre ambos años es del 37,4%.

Sin embargo, la crisis económica que se inició en 2008 tuvo como consecuencia un estancamiento que en algunos años también supuso un descenso del PIB.

De hecho, en 2017 no se habían recuperado todavía las cifras que se alcanzaron en 2008. El PIB per cápita (a precios de mercado corrientes) de Zamora se estima en 19.551 euros en 2017, un 16,3% inferior a la media de Castilla y León (23.316 euros).

1.2.2. Estructura sectorial

Según los últimos datos disponibles (referidas al año 2017), el sector primario tiene mayor peso relativo en la economía zamorana que la media de Castilla y León. De hecho, con el 6,3%, es casi el doble. También la construcción tiene mayor peso que la media regional, así como la administración pública.

Tabla 10. Porcentaje PIB sectorial de la provincia de Zamora y Castilla y León. 2017.

Sector	% PIB Zamora	%PIB Castilla y León
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	6,3	3,7
Industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	12,9	20,1
Construcción	9,5	6,8
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería; información y comunicaciones	21,7	22,1
Actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares	21,1	21,0
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios	28,5	26,4

Fuente: Contabilidad Regional de España. Instituto Nacional de Estadística

Otra de las principales diferencias es el peso del sector industrial que, en el caso de la provincia zamorana, es un 7,2% inferior respecto del conjunto de Castilla y León.

En la siguiente tabla, vamos a ver la evolución de la composición sectorial del PIB de la provincia de Zamora en el periodo que va desde el año 2000 al año 2017. Se identifican dos cambios fundamentales, el primero es la pérdida de peso relativo del sector primario de manera notable. Si en 2000 suponía un 13,7% del PIB, diecisiete años después se queda solo en un 6,3%.

Tabla 11. Porcentaje PIB sectorial de la provincia de Zamora. 2000-2017.

SECTOR	% PIB 2000	% PIB 2017	VARIACIÓN
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	13,7	6,3	-7,4
Industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	11,6	12,9	+1,3
Construcción	11,4	9,5	-1,9
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería; información y comunicaciones	23,4	21,7	-1,7
Actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares	15,8	21,1	+5,3
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios	24,0	28,5	+4,5

Fuente: Contabilidad Regional de España. Instituto Nacional de Estadística

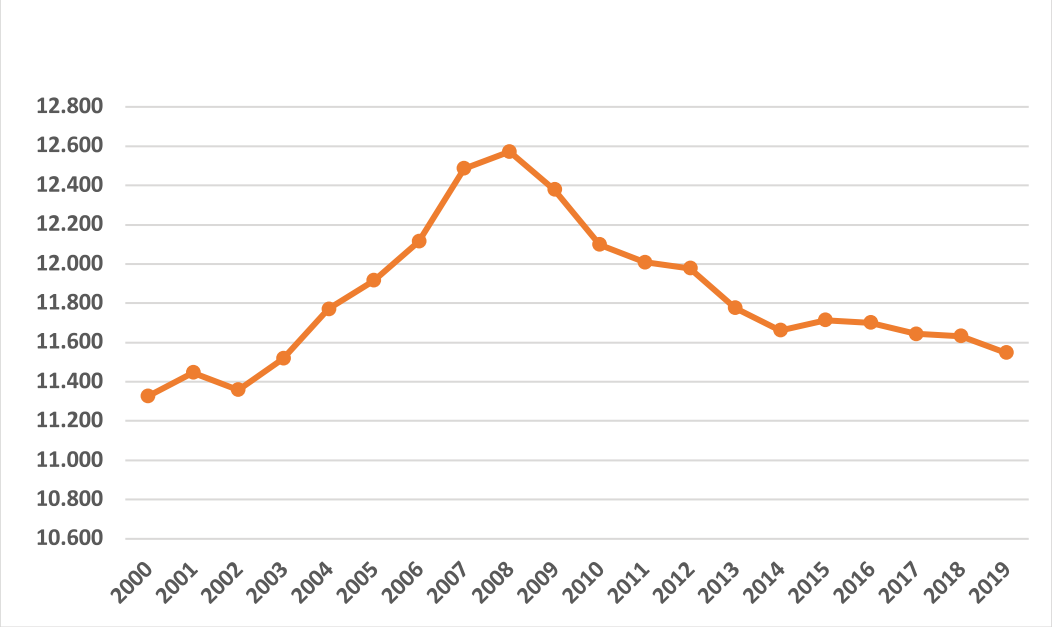
El segundo cambio es el importante crecimiento del sector servicios, propio del proceso global de terciarización de la economía. Las actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares crecen más de cinco puntos porcentuales.

También baja el peso de los sectores de la construcción y los del comercio, hostelería y transporte. Por el contrario, el sector de la administración pública y de los servicios del estado del bienestar ha experimentado un crecimiento de 4,5 puntos porcentuales.

1.2.3. Tejido empresarial

De acuerdo con el Directorio Central de Empresas (DIRCE), a 1 de enero de 2019 existen 11.548 empresas con sede en la provincia de Zamora, lo que representa el 7,15% del total de empresas con sede en Castilla y León (161.407). En el año 2000 había 11.326 empresas, por lo que en este periodo el porcentaje de crecimiento es del 1,92%, muy lejos del experimentado por el conjunto de Castilla y León que fue de un 8,05% (148.400 empresas en 2000).

Gráfica 3. Evolución número empresas provincia Zamora. 2000-2019



Fuente: Directorio Central de Empresas. Instituto Nacional de Estadística.

No obstante, la gráfica superior nos permite ver que la evolución del número de empresas ha experimentado grandes vaivenes en ese tiempo. Un primer periodo caracterizado por el incremento de empresas entre los años 2000 y 2008. Y un segundo periodo en el que, como hemos visto con anterioridad con otros datos, el impacto de la crisis económica propicia un brusco descenso entre 2009 y 2014. Desde 2015 hasta hoy día la disminución del número de empresas continua, pero a un ritmo mucho menor.

En cuanto al tamaño de las empresas (en términos de número de trabajadores asalariados), el 55,1% de las empresas de Zamora no tenían asalariados; el 39,2% tenían menos de 5 asalariados; el 4,6% entre 6 y 19 y sólo el 1,2% tenía más de 20 asalariados. Así pues, nos encontramos con un tejido empresarial muy atomizado.

Tabla 12. Empresas provincia de Zamora por número de asalariados. 2019

Tamaño empresa	Número	% del total
Sin asalariados	6.358	55,1
Menos de 5	4.527	39,2
De 6 a 19	526	4,6
De 20 a 49	101	0,9
De 50 a 100	24	0,2
Más de 100	12	0,1
TOTAL	11.548	100%

Fuente: Directorio Central de Empresas. Instituto Nacional de Estadística

El Instituto Nacional de Estadística también identifica las unidades locales activas. La unidad local se corresponde con una empresa o parte de ella (taller, fábrica, oficina, mina, depósito...) situada en un lugar en el que se realizan actividades económicas, bajo la responsabilidad de su titular. La unidad local, según el reglamento comunitario relativo a las unidades estadísticas de observación y análisis, puede agrupar actividades auxiliares exclusivamente.

Por tanto, las sedes sociales o los domicilios legales de los titulares de las empresas serían unidades locales, aún en el caso de que existan únicamente como soporte jurídico de las actividades.

En 2019 se contabilizaron 13.365 unidades locales activas en la provincia de Zamora. Son un 4,5% menos que en 2010, cuando se registraban 13.994 unidades. En ese mismo periodo, las unidades locales activas en Castilla y León pasaban de 192.734 en 2010 a 188.197 en 2019, un descenso del 2,35%.

Tabla 13. Unidades locales activas. 2019.

CNAE 2009	Unidades locales activas
08 Otras industrias extractivas	42
10 Industria de la alimentación	262
11 Fabricación de bebidas	112
12 Industria del tabaco	1
13 Industria textil	15
14 Confección de prendas de vestir	33
15 Industria del cuero y del calzado	3
16 Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	58
17 Industria del papel	2
18 Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	36
20 Industria química	13
21 Fabricación de productos farmacéuticos	2
22 Fabricación de productos de caucho y plásticos	6
23 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	81
24 Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	2
25 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	190
26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	2
27 Fabricación de material y equipo eléctrico	11

28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	21
29 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	7
30 Fabricación de otro material de transporte	4
31 Fabricación de muebles	47
32 Otras industrias manufactureras	22
33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo	32
35 Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	319
36 Captación, depuración y distribución de agua	17
37 Recogida y tratamiento de aguas residuales	6
38 Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	20
39 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	3
41 Construcción de edificios	1.269
42 Ingeniería civil	89
43 Actividades de construcción especializada	804
45 Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	411
46 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	845
47 Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	2.351
49 Transporte terrestre y por tubería	642
50 Transporte marítimo y por vías navegables interiores	1
52 Almacenamiento y actividades anexas al transporte	71
53 Actividades postales y de correos	19
55 Servicios de alojamiento	155
56 Servicios de comidas y bebidas	1.203
58 Edición	25
59 Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	13
60 Actividades de programación y emisión de radio y televisión	10
61 Telecomunicaciones	6
62 Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	32
63 Servicios de información	3
64 Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	116
65 Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	20
66 Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	266

68 Actividades inmobiliarias	284
69 Actividades jurídicas y de contabilidad	496
70 Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	49
71 Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	313
72 Investigación y desarrollo	11
73 Publicidad y estudios de mercado	80
74 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	67
75 Actividades veterinarias	62
77 Actividades de alquiler	75
78 Actividades relacionadas con el empleo	12
79 Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	40
80 Actividades de seguridad e investigación	13
81 Servicios a edificios y actividades de jardinería	152
82 Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	194
85 Educación	364
86 Actividades sanitarias	328
87 Asistencia en establecimientos residenciales	63
88 Actividades de servicios sociales sin alojamiento	38
90 Actividades de creación, artísticas y espectáculos	97
91 Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	15
92 Actividades de juegos de azar y apuestas	65
93 Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	127
94 Actividades asociativas	129
95 Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	102
96 Otros servicios personales	469
TOTAL	13.365

Fuente: Directorio Central de Empresas. Instituto Nacional de Estadística.

El Comercio al por menor es el rubro que recoge más unidades locales activas con un total de 2.351. Le siguen el de Construcción de edificios con 1.269 y el de Servicios de comidas y bebidas con 1.203.

Tabla 14. Unidades locales activas provincia de Zamora por número de asalariados. 2019

Tamaño empresa	Número	% del total
Sin asalariados	7.464	55,8%
Menos de 5	5.059	37,9%
De 6 a 19	660	4,9%
De 20 a 49	141	1,1%
De 50 a 100	29	0,2%
Más de 100	12	0,1%
TOTAL	13.365	100%

Fuente: Directorio Central de Empresas. Instituto Nacional de Estadística

Por tamaño de asalariados, el 93,7% de las unidades locales cuentan con menos de cinco asalariados. De hecho, más de la mitad del total no tienen ningún empleado.

1.2.4. Comercio exterior

Según los últimos datos disponibles, en el año 2018 las exportaciones de la provincia de Zamora superaron los 211 millones de euros mientras que las importaciones alcanzaron los 129,5 millones de euros. En consecuencia, el saldo comercial fue positivo en 82,3 millones de euros y la tasa de cobertura se situó en el 163,5%.

Respecto al tipo de productos exportados desde la provincia zamorana y atendiendo a las secciones de los códigos del Arancel Integrado Europeo (TARIC), destacan los productos agropecuarios y dentro de ellos, por este orden: la leche, productos lácteos, huevos y miel; las carnes; los azúcares y artículos de confitería; vinos y bebidas alcohólicas y, por último, los animales vivos.

En cuanto los bienes importados por la provincia, destacan las materias plásticas y sus manufacturas; los artefactos mecánicos y los azúcares y artículos de confitería.

La Unión Europea es el principal mercado (destino y origen) de las operaciones comerciales de las empresas zamoranas con el extranjero, ya que concentra más del 73,7% de las exportaciones e importaciones de la provincia con 155,5 millones de euros.

1.3. Mercado laboral

Analizamos seguidamente la situación y evolución del ámbito laboral de la provincia de Zamora. Para ello, utilizaremos los principales indicadores que proporcionan las fuentes estadísticas disponibles: población activa, empleo y paro.

1.3.1. Población activa

La población activa de la provincia zamorana alcanzaba en el último trimestre de 2019 las 75.300 personas, lo que suponía el 6,6% de los activos de Castilla y León que contaba con 1.130.600 efectivos. En comparación con el año 2002, el número de activos se ha incrementado un 8,1% en la provincia, y en la media de la Comunidad el aumento ha sido del 10,5%.

La tasa de actividad en la provincia de Zamora se situó, en el año 2019, en el 43,6%, valor por debajo de la media de Castilla y León, 47,1%.

1.3.2. Empleo

En enero de 2019 se registraron, de media, 39.333 afiliaciones a la Seguridad Social en la provincia de Zamora. Esta cifra representa el 5,5% de las afiliaciones del conjunto de Castilla y León.

De ese total, 37.006 afiliaciones se corresponden con el régimen general. Con el régimen agrario se contabilizan 1.365 afiliaciones, que suponen el 11% del total de la Comunidad, lo que reitera el mayor peso relativo que tiene el sector agroganadero en la economía zamorana. Quedarían 902 afiliaciones que se corresponden con el Régimen de empleados de Hogar y que son el 5% de las registradas en el conjunto de Castilla y León.

En el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA), se registraron, de media, 17.024 afiliaciones en Zamora en enero de 2019, lo que supone el 30% de las afiliaciones totales de la provincia y el 8,7% del total de afiliaciones en este régimen en Castilla y León.

Según las estimaciones de la Encuesta de Población Activa (EPA), en la provincia de Zamora trabajaron, como media del año 2019, 64.850 ocupados. De ellos, 42.650 pertenecían al sector servicios, 10.525 al sector industria, 5.875 a la construcción y 5.800 a la agricultura.

1.3.3. Desempleo

La provincia de Zamora cerró 2019 con 11.200 parados. La tasa de paro media de 2019 se sitúa en el 14,1% de la población activa en Zamora, lo que supone 2,5 puntos porcentuales por encima de la media de la Comunidad. Con respecto a la tasa media estimada en el año 2002, se observa un incremento de 2,7 puntos en la provincia y de 2,1 puntos en el conjunto de Castilla y León.

Por lo que respecta a la renta media por persona, Zamora destaca porque en la mayoría de los municipios los datos que ofrece el INE (2018) son inferiores a la media nacional (11.412 €) y de la Comunidad Autónoma (11.949 €).

Tan solo, Granja de Moreruela (24.646 €), Cernadilla (13.468 €) y Porto (12.470 €) ofrecen cantidades que superan la media autonómica.

En el caso contrario, se encuentran, por ejemplo, las siguientes localidades:

Morales del Vino: 11.934 €
Muelas del Pan: 11.535 €
Otero de Bodas: 11.423 €
Zamora: 11.346 €
Lubián: 11.308 €
Asturianos: 11.101 €
Alfaraz de Sayago: 11.038 €
Brime de Urz: 11.016 €
Villarrín de Campos: 10.967 €
San Esteban del Molar: 10.911 €
Roelos de Sayago: 10.894 €
San Vitero: 10.885 €
Cotanes del Monte: 10.757 €
Villardeciervos: 10.724 €
Almeida de Sayago: 10.657 €
Villardiegua de la Ribera: 10.618 €
Mombuey: 10.608 €
Puebla de Sanabria: 10.606 €
Tapioles: 10.577 €
Losacio: 10.551 €
Palacios de Sanabria: 10.606 €
Vadillo de la Guareña: 10.472 €
Villalcampo: 10.472 €
Villanueva de Campeán: 10.460 €
Arcenillas: 10.409 €
Perilla de Castro: 10.369 €
Moralina: 10.366 €
Galende: 10.296 €
Tábara: 10.234 €
Manzanal de Arriba: 10.228 €
Trefacio: 10.219 €
Roales: 10.212 €
Casaseca de las Chanas: 10.209 €
Ferreras de Abajo: 10.198 €
Santa Clara de Avedillo: 10.191 €
Morales de Valverde: 10.165 €
Robleda-Cervantes: 10.157 €
Jambrina: 10.156 €
Requejo: 10.142 €
Hermisende: 10.138 €
Villabrázaro: 10.122 €
Pobladura del Valle: 10.106 €
Fuentes de Ropel: 10.098 €
Bretó: 10.095 €
Muelas de los Caballeros: 10.098 €
Pino del Oro: 10.064 €
Arquillinos: 10.045 €
Rosinos de la Requejada: 10.021 €
Figueruela de Arriba: 10.007 €

2. OBJETIVOS DE LA ESTRAGEGIA

La **Silver Economy** se ha convertido en un **territorio de oportunidad** que emerge con fuerza e incluye numerosas necesidades que pueden ser cubiertas por emprendedores y empresas con deseos de diversificar sus mercados y productos.

Diferentes estudios identifican proyectos, productos y servicios que ofrece la Silver Economy en los ámbitos de alimentación, ocio y tiempo libre, cuidados, atención sanitaria, etc.

Sin lugar a duda, Zamora se sitúa como una de las provincias con mayor potencial Silver, tanto por el elevado número de personas mayores en relación con el conjunto de la población, como por ser un lugar atractivo para su residencia. Para la consecución de esa meta, es necesario afrontar una serie de **retos que deben ser liderados por la Diputación Provincial** a través de una alianza estratégica en la que se implican todos los agentes sociales y económicos de la provincia de Zamora. Es decir, mediante políticas de acción de abajo-arriba o buttom-up

Denominación oficial de Zamora como provincia de referencia europea en el ámbito de la Silver Economy y registrar la denominación "Zamora, Territorio Silver" como futura patente de identidad y desarrollo en este ámbito de conocimiento

Hacer de la provincia un territorio de excelencia en la prestación de servicios de atención a mayores teniendo presentes criterios de calidad en el empleo y la contratación por cuenta ajena

Implementar en Zamora un ecosistema tecnológico productivo que atraiga el asentamiento de empresas especializadas en robótica, domótica, etc. mediante un proceso de alianzas estratégicas con los distintos actores implicados en este sector, tanto a nivel nacional como internacional

Registrar un sello de calidad para los cuidadores especializados en atención a mayores, haciendo de esta profesión un referente de excelencia a nivel europeo

Promocionar Zamora como provincia especializada en servicios geriátricos y asistenciales, garantizando la calidad y la innovación en la atención de nuestros mayores

Favorecer procesos de investigación y desarrollo, dando una respuesta al principio de cuarta hélice, integrando todos los actores que operan activamente en este ámbito de actuación, garantizando una correcta alienación con líneas estratégicas regionales, nacionales y europeas en el marco de la investigación

Formular estrategias de especialización inteligente, e inteligencia artificial, que pueden dar fruto a un segundo Congreso Mundial con sede en Zamora, junto a una segunda edición del Congreso Internacional Silver Economy

Potenciar la accesibilidad tecnológica en los territorios rurales, con el fin de hacer llegar soluciones accesibles para todos, garantizando el cuidado de nuestros mayores en sus propios contextos y domicilios

El objetivo del presente documento es diseñar una **Estrategia de Acción** que ayude a alcanzar los retos señalados a través de **4 áreas de actuación**.

La puesta en marcha de las áreas apuntadas permitirá a la Diputación de Zamora:

- Impulsar la Silver Economy desde la innovación en la creación de productos y servicios relacionados con las personas en proceso de envejecimiento
- Estimular la creación de empleo para responder a las necesidades que genera el envejecimiento en diversos sectores, especialmente el de los servicios de proximidad para las personas mayores que necesitan apoyos
- Promover la innovación e investigación en el ámbito de las tecnologías y productos de apoyo
- Ayudar a la comercialización y desarrollo de patentes en productos tecnológicos y de apoyo
- Favorecer la creación de servicios turísticos accesibles para todas las personas
- Coordinar el desarrollo de productos destinados a personas mayores en sectores emergentes como: diseño y moda, cosmética, ocio saludable, ejercicio físico, cultura y turismo
- Canalizar y visibilizar el valor del empleo dedicado a las personas que envejecen, promoviendo la adquisición de competencias y habilidades para un desempeño y reconocimiento adecuados

Las medidas incluidas en la Estragegia pretenden dar un impulso renovado a la actividad económica y la creación de empleo entorno a la economía Silver, centrando las áreas de actuación en los recursos endógenos y las potencialidades de la provincia de Zamora, que se tratarán de reforzar y poner en valor para su mejor aprovechamiento a través de actuaciones diversas en base al fomento del emprendimiento, la innovación y la extensión de la digitalización.

Por tanto, la finalidad de la Estrategia es activar desde la institución provincial todos los recursos que surgen entorno a la Silver Economy con un triple propósito.

3. AREAS DE ACTUACIÓN

La Estrategia se dirige a potenciar la economía Silver en esta provincia y a desarrollar las actividades con mayor potencial de crecimiento en dicho nicho de mercado teniendo en cuenta los recursos y fortalezas que presenta Zamora integrando las actuaciones en torno a las cuatro áreas de actuación mencionadas en el punto anterior.

La primera de ellas versa sobre gestión de la calidad y potenciación de la Silver Economy para lo que se establecen una serie de medidas cuya consecución supondrá posicionar a Zamora como referente Silver en materia de formación, educación y calidad de servicios de atención al mayor, innovación e investigación.

Por lo que respecta al área de promoción empresarial, inversión y mejoras fiscales e incentivos regionales, se pretende impulsar la transformación y diversificación del tejido productivo de la provincia de Zamora, aprovechando el potencial de los recursos endógenos con los que cuenta este territorio para el desarrollo de la Silver Economy. Punto esencial es la tipificación de Zamora como un ecosistema tecnológico productivo, que introduce la implementación de empresas innovadoras como robótica y domótica.

La accesibilidad es la base de la tercera área, y aquí se incluyen todos los esfuerzos por garantizar el acceso a internet en toda la provincia de Zamora. Se trabajará para implementar banda ancha y compensar los fuertes desequilibrios territoriales que convergen al respecto.

Por último, a través del área dedicada a las alianzas, se garantizará el desarrollo de Zamora a través de un corredor interregional Silver Economy con la implicación de todas las empresas, centros tecnológicos, universidades, etc. Se trata de potenciar Zamora más allá de las fronteras, con un claro objetivo de promoción y dinamización empresarial (Cluster Excelencia Silver)

3.1. ÁREA 1. Formación, gestión de la calidad y potenciación de la Silver Economy

El envejecimiento poblacional podría afectar al crecimiento económico potencial de España y la formación es el pilar fundamental para la adaptación de profesionales a los nuevos requerimientos de la sociedad.

Por ejemplo, España tiene 5,2 enfermeros por cada 1.000 habitantes, mientras la media europea es de 8,4. Dinamarca o Finlandia elevan ese porcentaje hasta un 16 por 1.000. Y todo ello, sin considerar que seremos uno de los países más envejecidos a nivel mundial en el año 2050.

Por este motivo, es necesario promover la formación y entrenamiento de profesionales en las áreas de dependencia, prevención de riesgos laborales, pruebas médicas, psicología, prevención e investigación centradas en el envejecimiento de la población.

A tal efecto, son necesarios planes públicos de formación e iniciativas privadas orientadas a un envejecimiento activo y saludable que ayuden a envejecer y vivir bien como mayores.

En este sentido, la Diputación de Zamora se ha marcado, como venimos señalando, el objetivo de posicionar la denominada Silver Economy como una gran oportunidad de futuro para la provincia. Es decir, la especialización en los mayores es una oportunidad que la administración quiere aprovechar para llegar a establecer una auténtica industria en el territorio.

Para no dejar pasar el tren que podría reportar importantes beneficios a medio plazo, es necesario liderar una ambiciosa estrategia de formación con un doble propósito:

La Estrategia debe construir sus **competencias formativas en las cinco grandes oportunidades que ofrece la Silver Economy:**

Tabla 15. Relación oportunidades y competencias formativas Silver Economy.

Oportunidades	Competencias
Ámbito de los cuidados	Provisión de cuidados formales e informales. Envejecimiento activo
Tecnológicas	Internet de las cosas, robótica, telemedicina o inteligencia artificial
Estilo de vida y moda	Relacionadas con la tendencia creciente de la aparición de personas seniors en campañas de moda y estilo de vida. Hábitos alimentarios saludables
Soluciones residenciales	Alternativas inmobiliarias. Acondicionamiento del hogar
Ámbito financiero y recursos humanos	Cambios en el ámbito de los ahorros y planes de pensiones. Gestión del talento senior

3.1.1. Formación reglada

Formación Profesional y enseñanzas universitarias son los dos ciclos formativos en los que sería conveniente incluir contenidos relacionados con la Silver Economy para posicionar a Zamora en este nuevo nicho económico.

FORMACIÓN PROFESIONAL

La oferta de grados de formación profesional de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León en la provincia de Zamora nos muestra la existencia de **5 titulaciones en la familia sanitaria dedicadas** en mayor o menor medida **al ámbito de los cuidados de las personas mayore**

Tabla 16. Oferta Formación Profesional familia sanitaria. Provincia de Zamora

Titulación	Centro
Grado Medio Atención a Personas en Situación de Dependencia	Centro Integrado de Formación Profesional Ciudad de Zamora (Zamora)
Grado Medio Cuidados Auxiliares de Enfermería	CPrEIPS María Inmaculada (Zamora)
Grado Medio Emergencias Sanitarias	IES María de Molina (Zamora)
Grado Superior Laboratorio Clínico y Biomédico	IES María de Molina (Zamora)
Grado Medio Farmacia y Parafarmacia	CPrFP Centro Menesiano Zamora Joven (Zamora)

Fuente: Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León

Del análisis de la información aportada se desprende, en primer lugar, que las titulaciones de la rama sanitaria se encuentran exclusivamente en la capital de la provincia. A su vez, al revisar el desarrollo curricular comprobamos la ausencia de materias propias de la Silver Economy.

Por otra parte, siguiendo la tabla 15, que relaciona oportunidades y competencias formativas, constatamos la existencia de **25 titulaciones en la provincia que tienen relación directa con la Silver Economy más allá de la rama sanitaria.**

En este caso, ninguna de ellas está ubicada en el centro de Toro, pero ocho se encuentran en Benavente.

Sin embargo, al revisar el desarrollo curricular comprobamos, de nuevo, la ausencia de materias propias de la Silver Economy.

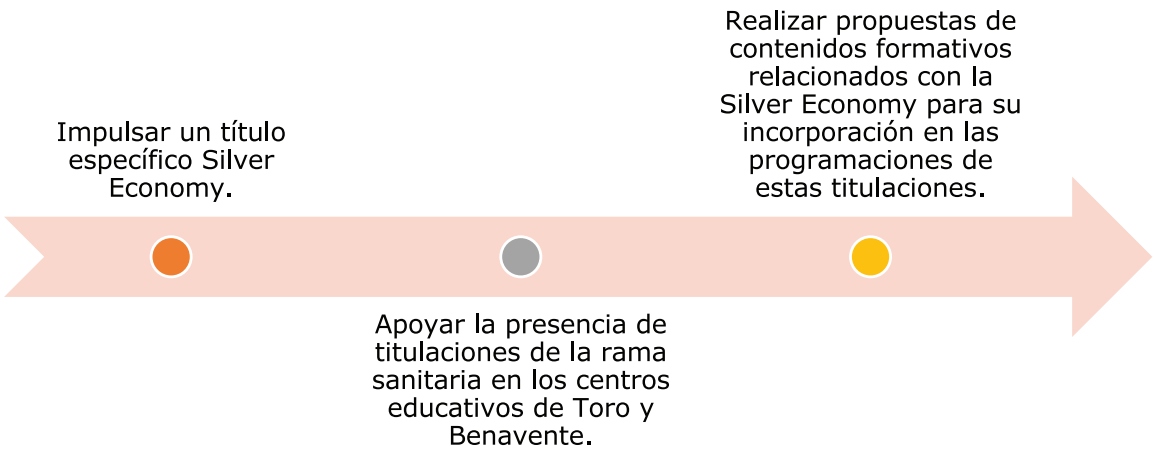
Tabla 12. Empresas provincia de Zamora por número de asalariados. 2019

Oportunidad Silver	Titulación	CENTRO
Tecnológicas	Formación Profesional Básica Informática y Comunicaciones	IES Claudio Moyano (Zamora)
	Grado Medio Sistemas Microinformáticos y Redes	IES Claudio Moyano (Zamora)
	Grado Superior Administración de Sistemas Informáticos en Red	IES Claudio Moyano (Zamora)
	Grado Superior Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma	IES Claudio Moyano (Zamora)
	Grado Medio Sistemas Microinformáticos y Redes	IES Los Sauces (Benavente)
	Desarrollo de Aplicaciones WEB	IES Los Sauces (Benavente)
Estilos de vida y moda	Grado Superior Enseñanza y Animación Sociodeportiva	Centro Integrado de Formación Profesional Ciudad de Zamora (Zamora)
	Formación Profesional Básica Cocina y Restauración	Centro Integrado de Formación Profesional Ciudad de Zamora (Zamora)
	Grado Medio Cocina y Gastronomía	Centro Integrado de Formación Profesional Ciudad de Zamora (Zamora)
	Grado Medio Servicios en Restauración	Centro Integrado de Formación Profesional Ciudad de Zamora (Zamora)
	Grado Superior Dirección de Cocina	Centro Integrado de Formación Profesional Ciudad de Zamora (Zamora)
	Grado Superior Gestión de Alojamientos Turísticos	Centro Integrado de Formación Profesional Ciudad de Zamora (Zamora)
	Grado Medio Producción Agroecológica	IES Alfonso IX (Zamora)
	Formación Profesional Básica Peluquería y Estética	IES María de Molina (Zamora)
	Grado Medio Peluquería y Cosmética Capilar	IES María de Molina (Zamora)
	Grado Superior Estética Integral y Bienestar	IES María de Molina (Zamora)

Soluciones residenciales	Grado Superior Proyectos de Edificación	IES Universidad Laboral (Zamora)
	Formación Profesional Básica Carpintería y Mueble	IES León Felipe (Benavente)
	Formación Profesional Básica Electricidad y Electrónica	IES Los Sauces (Benavente)
	Grado Medio Instalaciones Eléctricas y Automáticas	IES Los Sauces (Benavente)
	Grado Superior Sistemas Electrotécnicos y Automatizados	IES Río Duero (Zamora)
	Formación Profesional Básica Fabricación y Montaje	IES Los Sauces (Benavente)
Ámbito financiero	Grado Superior Administración y Finanzas	IES Río Duero (Zamora)
		CPrFP Centro Menesiano Zamora Joven (Zamora)
	Grado Medio Actividades Comerciales	IES León Felipe (Benavente)
	Grado Superior Marketing y Publicidad	IES Claudio Moyano (Zamora)

Fuente: Directorio Central de Empresas. Instituto Nacional de Estadística

Acciones que debe llevar a cabo la Diputación en relación a la formación profesional reglada.



ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS

Universidad de Salamanca (USAL) y Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) son las dos instituciones universitarias con presencia en la provincia de Zamora.

USAL

El Campus Viriato de Zamora, dependiente de la USAL, es la sede de 4 centros:

Escuela Universitaria de Magisterio de Zamora.
Escuela Politécnica Superior de Zamora.
Escuela Universitaria de Enfermería de Zamora (centro adscrito).
Escuela Universitaria de Relaciones Laborales (centro adscrito) .

Respecto a la Escuela Universitaria de Magisterio, no consideramos que tenga relaciones con la economía plateada.

No es así el caso de la **Escuela Politécnica Superior de Zamora**. Como podemos apreciar en la tabla 18, 12 titulaciones son susceptibles de incluir materias en tres de las oportunidades silver detectadas: tecnología, estilos de vida y moda (incluye alimentación) y soluciones residenciales.

Además, el próximo curso se incorporará un **nuevo grado en Aplicaciones Interactivas y Videojuegos** centrado en la realidad virtual en tres dimensiones para su utilización en ingeniería, medicina e industria.

Tabla 18. Oferta formativa Escuela Politécnica Superior de Zamora relacionada con Silver Economy. Campus Viriato (USAL)

Oportunidad Silver	Titulación
Tecnológicas	Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información
	Doble Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información e Información y Documentación
Estilo de vida y moda	Grado en Ingeniería Agroalimentaria
	Máster en Gestión y Dirección de Industrias Lácteas
Soluciones residenciales	Grado en Ingeniería Mecánica
	Doble Grado en Ingeniería de Materiales e Ingeniería Mecánica
	Máster en Dirección y Gestión de Proyectos
	Grado en Ingeniería Civil
	Grado en Arquitectura Técnica
	Grado en Ingeniería de Materiales
	Máster en gestión Integrada de Edificación y Obra Civil
	Máster en Energías Renovables y Eficiencia Energética

Fuente: http://poliz.usal.es

Sin lugar a dudas, la **Escuela Universitaria de Enfermería** es clave en la formación en el ámbito de los cuidados dentro de las oportunidades silver para convertirse en **centro referente de la especialidad de Enfermería Geriátrica y Gerontológica** más allá de la asignatura incluida en el tercer curso del actual Plan de Estudios.

La geriatría es la rama de la medicina que se preocupa de los problemas y enfermedades de las personas mayores, cómo prevenirlas y manejarlas, y del proceso de envejecer. No sólo del aspecto médico, sino también de aspectos psicológicos y sociales que habitualmente acompañan este proceso. Tiene especial conocimiento de enfermedades que comúnmente aquejan a los ancianos como demencia, caídas, incontinencia urinaria, osteoporosis, depresión, etc. Además, conoce el uso apropiado de los múltiples medicamentos propios del envejecimiento y evita el peligro potencial y no buscado de la interacción de estos medicamentos.

El cuidado es combinado con otros profesionales para ayudar a los pacientes a mantener la capacidad de funcionar independientemente y mejorar su calidad de vida en la consulta ambulatoria. Además, la geriatría coordina a los múltiples especialistas que intervienen en el tratamiento de los pacientes que requieren hospitalización. Al mismo tiempo, asisten a los familiares en las decisiones al declinar la capacidad del paciente, su independencia, y sobre todo al final de la vida.

En el caso de la Enfermería, como señala el Diario Independiente de Contenido Enfermero, uno de los objetivos en la atención a las personas mayores es mantener a los ancianos saludables y seguros, procurando la mayor independencia posible. Un método para lograr esto es a través de la atención domiciliaria. Las enfermeras geriátricas visitan los hogares de

los pacientes para darles el seguimiento, el tratamiento y la atención que necesitan, al mismo tiempo que permiten que los pacientes permanezcan sigan viviendo de forma independiente y como miembros de la comunidad.

La enseñanza de Enfermería Geriátrica trata sobre el conocimiento de los cambios que se producen en el individuo con la edad, desde aspectos no solo biofisiológicos y funcionales, sino también socioeconómicos que tienen en este grupo de población una significación de suma importancia y trascendencia, tratando igualmente de los cuidados que deben dispensarse a los ancianos sanos y enfermos.

Esta especialidad ofrece una visión de la panorámica actual en relación a los mayores adultos desde la individualidad del ser anciano y desde los fenómenos de envejecimiento poblacional. Las enfermeras que optan por desarrollar su actividad de cuidados con la población anciana tienen la responsabilidad de adquirir una formación continuada y adaptada a los últimos avances técnicos, tanto en la asistencia clínica como en el trato y manejo del mayor.

Por tanto, la asistencia gerontológica será el eje central de los sistemas de salud. El sector de enfermos crónicos y dependientes está en expansión, y constituye una de las áreas en las que es necesaria la creación de empleo Silver para hacer frente a la demanda creciente.

Por último, en la Escuela de Relaciones Laborales se imparte la docencia del **Grado de Relaciones Laborales y Recursos Humanos**. De nuevo, nos encontramos con una titulación con posibilidad de aportar contenidos para el crecimiento de la economía Silver.

En este caso, debemos tener presente que también el mundo empresarial se enfrenta al **desafío de gestionar plantillas con trabajadores cada vez más envejecidos** a los que no se debe hacer a un lado mientras aguardan la hora de la jubilación.

En la jornada Evolución demográfica y talento sénior. Retos y oportunidades para las empresas organizada por la Asociación para el Progreso de la Dirección (APD), VidaCaixa y la consultora de recursos humanos PeopleMatters se estimó que el número de empleados mayores de 55 años ha crecido un 50% en la última década, y lo hará otro 25% en la actual. Es por ello que se convertirán en un colectivo esencial de las organizaciones.

Así, las titulaciones relacionadas con la gestión de personal deben tener presente la necesidad de establecer mecanismos que contribuyan a aprovechar el talento de las personas mayores.

A su vez, muchos de los que llegan a los 65 años están altamente preparados para seguir aportando a la sociedad y dejarles fuera supone un derroche de talento, recursos y de posibilidades de empleo.

De igual forma, serían relevantes el fomento de actividades con universitarios con programas como "Enrédate conmigo" que supone trabajo colaborativo con el alumnado para enseñar a los mayores el manejo de redes sociales, plataformas específicas o APPs móvil.

Por último, puede ser de ayuda el fomento para la creación de un **Master Silver Economy** que incluya formación especializada en las áreas de conocimiento incluidas en el Campus Viriato (Obras Públicas, Ingeniería, Enfermería, o Relaciones Laborales), y otras disciplinas (Economía, Comercio o Trabajo Social). Otro post-grado relevante sería Máster Universitario en Gerontología y Atención Centrada en la Persona.

De igual forma, podría ser relevante considerar la posibilidad de incluir alguna asignatura optativa, interdisciplinar, en el cuarto curso de grado dentro de las titulaciones del Campus Viriato.

UNED

El centro de la UNED en Zamora está ubicado en el Colegio Universitario, edificio que pertenece a la Diputación Provincial. Dentro de los estudios que se imparten, debemos diferenciar entre las titulaciones de Grado Universitario y Master y los **cursos de la extensión universitaria de Zamora.**

Entendemos que es en esta segunda categoría donde la institución provincial debería llegar a acuerdos de colaboración la UNED para desarrollar cursos que se adecúen a las demandas de la Silver Economy o incluir asignaturas o módulos Silver en la docencia actual. Tengamos presente, que en el curso 2019/2020 la UNED tenía programada las siguientes actividades académicas relacionadas con las oportunidades Silver identificadas:

Tabla 19. Oferta formativa UNED relacionada con Silver Economy. Centro Zamora

Oportunidad Silver	Oferta formativa
Ámbito de los cuidados	Curso Superior Universitario Mediación Escolar, Mediación Sanitaria y Mediación Intercultural
Ámbito financiero y recursos humanos	Curso Superior Universitario Mediación Civil y Mercantil
	Curso Superior Universitario Aplicaciones Prácticas de Mediación

Fuente: http://www.unedzamora.es/index.php/estudios/oferta-academica-zamora

De igual forma, sería conveniente tener presentes los contenidos Silver en la formación denominada como UNED Senior, centrada en el presente curso (19/20) en asignaturas de arte e historia local.

3.1.2. Formación no reglada

El análisis de la **oferta formativa de la última convocatoria (2019) del Servicio Público de Empleo de la Junta de Castilla y León en Zamora** muestra la posibilidad de mejoras en la adaptación de las competencias de los desempleados en la Silver Economy (tabla 20). De esta forma, entendemos como adecuados los **cursos para las oportunidades Silver en el ámbito de los cuidados, tecnología y estilos de vida y moda**.

Tabla 20. Oferta formativa ECYL. Zamora

Oportunidad Silver	Curso
Ámbito de los cuidados	Atención sanitaria a múltiples víctimas y catástrofes
	Gestión de llamadas de teleasistencia
	Discapacidad: calidad de vida en personas con discapacidad
	Atención sociosanitaria a personas dependientes en instituciones sociales
	Apoyo psicosocial, atención relacional y comunicativa en instituciones
	Módulo de prácticas profesionales no laborales de atención sociosanitaria a personas dependientes en instituciones
Tecnológicas	Herramientas en internet: comercio electrónico
	Internet, redes sociales y dispositivos digitales
	Ofimática en la nube: Google Drive
	Fundamentos de web 2.0 y redes sociales
	Marketing on line: diseño y promoción de sitios web
	Operación de sistemas informáticos
	Protección de equipos en la red
	Confección y publicación de páginas web
	Instalación y configuración de sistemas operativos
Estilo de vida y moda	Cocina
	Operaciones básicas de cocina
	Peluquería
	Servicios Auxiliares de Estética
	Cuidados estéticos básicos de uñas
	Cuidados estéticos de manos y pies
	Intervención en la atención higiénico-alimentaria en instituciones
	Nutrición y dietética
Soluciones residenciales	Revit architecture en entorno bim avanzado
Ámbito financiero y recursos humanos	-

Fuente: https://empleo.jcyl.es/web/es/empleo-castilla-leon.html

Bien es cierto que sería recomendable, en el caso de la primera categoría, la inclusión de cursos relacionados de forma directa con la atención gerontológica o módulos para los cuidadores formales que ayuden a hacer frente al síndrome de sobrecarga. Otro ejemplo puede ser la formación de gestores y profesionales clínicos para utilizar eficientemente la tecnología en la atención a la salud. En este sentido, es imprescindible que gestores, profesionales y ciudadanos adquieran las habilidades necesarias para su uso eficiente. Sin embargo, sería adecuada la ampliación del porfolio formativo en las oportunidades asociadas a las soluciones residenciales y a las del ámbito financiero y de recursos humanos.

En todos los casos, se deberían incluir módulos específicos que tuvieran en cuenta las posibilidades de la Silver Economy para convertir a la provincia de Zamora en un referente a este respecto. Un ejemplo podría ser dotar a los gerocultores de conocimientos más avanzados en enfermería y no limitarse únicamente en capacidades más puramente asistenciales.

Además, los cursos realizados deberían permitir el acceso a todas las personas que se encuentren trabajando. Aspecto a tener en cuenta en caso de que la formación sea presencial o semi-presencial. De igual forma, se deberán tener presente las oportunidades que presentan los programas de **Garantía Juvenil.**

Una iniciativa que podría **complementar la oferta formativa del ECYL** consiste en la puesta en marcha de la **Universidad de Verano Silver Economy.** Permitiría impartir docencia en todas las áreas de conocimiento relacionadas con el mayor y la economía del envejecimiento. En este sentido, sería interesante contar con las aportaciones de talentos "senior" y el intercambio de ideas entre estudiantes-profesionales-senior. Además, permitiría desarrollar acciones formativas para profesionales que ya ejercen en la provincia y/o Comunidad Autónoma a modo de formación intensiva:

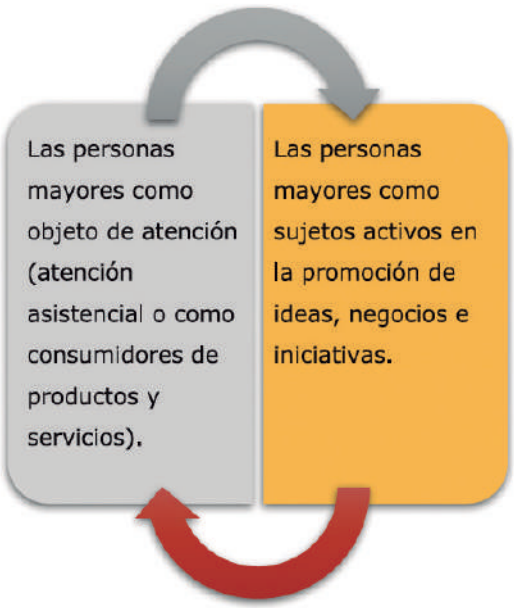
- Manejo de heridas.
- Patologías menores.
- Manejo interdisciplinar del paciente diabético.
- Ortopedia aplicada.
- Dieta mediterránea.
- Primeros auxilios.

A su vez, para dar solución a los desafíos que plantea la Silver Economy sería beneficioso el desarrollo de un **estudio de detección de necesidades formativas** (DNF) con los siguientes objetivos:

- Identificar las necesidades a las que todavía no se les ha dado ninguna respuesta
- Establecer nuevas oportunidades de negocio
- Determinar necesidades formativas asociadas que requieren de condiciones específicas para atender a la población mayor
- Adaptar negocios en clave de envejecimiento poblacional (agencias de viajes, gimnasios, actividades deportivas al aire libre, idiomas, tecnologías, etc.)
- Detallar necesidades que estaban cubiertas, pero que han desaparecido porque no hay relevo generacional (pequeño comercio local)
- Mantener el comercio local y de cercanía de especial relevancia para la población mayor porque haya escasa oferta (zapatero, relojero, droguería o mercería)

Una vez finalizada la DNF, se podrían iniciar los trabajos para el diseño de los **itinerarios formativos de la Silver Economy.**

Estos trabajos de diagnóstico formativo se deberían plantear desde la doble perspectiva Silver Economy.



El **proceso de participación ciudadana** desarrollado en la Estrategia ya ha permitido **identificar de forma preliminar** algunas de las **necesidades formativas demandas** por los profesionales de la atención a la dependencia de personas mayores en la provincia:

- Evaluación e intervención en Alzheimer y otras demencias.
- Cómo actuar frente a posibles brotes de diferentes tipos de virus.
- El conflicto en mediación: técnicas y resolución adecuada.
- Alteraciones psíquicas en personas mayores.
- Diseño de planes y programas en el tiempo libre.
- Arquitectura de centros gerontológicos.
- Gestión de RRHH en centros gerontológicos.
- Atención humanizada a las personas mayores.
- Desarrollo de negocios relacionados con servicios a mayores.
- Necesidades específicas de mayores relacionadas con grado de fragilidad y dependencia.
- Atención a necesidades psico-sociales (aislamiento, soledad).
- Alimentación y hábitos saludables.
- Red de apoyo de servicios existentes.
- Ocio y tiempo libre de las personas de tercera edad.
- Atención geriátrica.
- Habilidades de comunicación asertiva, y capacidad de empatizar.
- Atención centrada en la persona.
- Paso de un modelo biomédico/paternalista a un modelo de atención integral.
- Primeros auxilios.
- Prevención del síndrome burnout.
- Empoderamiento de las personas de atención directa.

3.1.3. Acreditación de calidad y desarrollo de marca

En su empeño por convertir a Zamora en una provincia líder en la economía plateada, la institución provincial ha presentado a Europa el **programa Silver Caregivers** que cuenta con una duración de 2 años, un presupuesto cercano a los 200.000 € y se marca como objetivos:

El proyecto, coordinado por la Diputación Provincial, tiene el respaldo de los socios AFGE (Francia), Dafni (Grecia), Rural Hub (Irlanda), TREBAG (Hungría), IPCB (Portugal) y Universidad de Almería (España).

El método de aprendizaje será a través de una plataforma para los cuidadores en la que podrán descargarse distintos productos formativos. Además, permitirá la interacción en un foro denominado "Cuidadores Silver", en el que participarán profesionales de la salud con especialización acreditada en el campo de la geriatría y gerontología.

El producto estrella de todo este proceso formativo será la implementación de un **sello de calidad,** a través de una agencia de calidad acreditada, que garantice la profesionalidad de la persona cuidadora, un elemento crucial a la hora de conferir valor añadido a este tipo de perfiles profesionales. Entre los requisitos para ser merecedor se podrían incluir aspectos como la formación, años de experiencia, certificado de buena praxis por parte de la entidad en la que prestan o han prestado servicio por cuenta ajena.

Asimismo, se considera oportuno **no limitar el sello de calidad** a los cuidadores sino hacerlo **extensivo a las entidades dedicadas al cuidado de los mayores.** Dicho sello de calidad supondría un **complemento** de la norma **ISO 9001:2015** y favorecería la consecución de un parámetro diferencial respecto al resto de provincias.

Se otorgaría a los centros de atención gerontológica (residencias, centros de día, servicios de ayuda a domicilio, otras unidades de convivencia o de atención, etc.) siempre que cumplan una serie de criterios como ratio de personal, profesionales de atención directa formados, profesionales técnicos, modelo de atención, tecnología, etc.

De forma paralela, la Diputación debe trabajar para conseguir la denominación oficial de Zamora como provincia de referencia europea en el ámbito de la Silver Economy y **registrar la denominación "Zamora, Territorio Silver"** como futura patente de identidad. A este respecto, será también relevante luchar contra los estereotipos y el edadismo a través de campañas y de acciones/actos que fomenten la intergeneracionalidad.

Pasos a seguir para la acreditación de calidad y desarrollo de marca.

3.2. ÁREA 2. Promoción empresarial, inversión y mejoras fiscales e incentivos regionales

Para la dinamización de la actividad económica y del empleo, es fundamental apoyar y fortalecer el tejido empresarial, tanto impulsando la creación de nuevas empresas (fomentando el emprendimiento y reforzando la captación de inversiones e inversores para desarrollar nuevos proyectos empresariales); como facilitando la consolidación, el crecimiento y la competitividad de las existentes (en especial promoviendo la I+D+i y la digitalización, mejorando la distribución comercial e impulsando su internacionalización; pero también aprovechando el potencial de arrastre de las denominadas empresas tractoras así como facilitando el crecimiento empresarial). Al mismo tiempo, se pretende contribuir a una mayor diversificación de las actividades económicas, en particular en el **medio rural.**

En este sentido, se convierte en pertinente el desarrollo de proyectos empresariales y de las nuevas tecnologías como punto de inflexión para que la Silver Economy tenga éxito.

Un ejemplo lo podemos encontrar en la posibilidad que ofrece la Silver Economy para explotar recursos propios, cercanos (Km0) y/o de producción ecológica, vinculados al sector agroindustrial relacionados con la mejora de la nutrición de la población Silver. De igual forma, ofrece un amplio potencial en el sector turismo. En el caso de Zamora se podrían desarrollar promociones específicas de los Caminos de Santiago para la población Silver.

Algunos países como Japón han sido los primeros en poner en marcha medidas para adaptarse a los nuevos tiempos, al apoyar planes estratégicos encargados para fomentar la independencia de la tercera edad. El objetivo es liberar a la sanidad pública, usualmente abarrotada por dolencias leves relacionadas con la edad, fomentando proyectos de cuidados preventivos, telemedicina y asistencia ambulatoria.

En la tabla 21, siguiendo los trabajos que la Confederación de Organizaciones Empresariales de Castilla y León (CECALE) ha desarrollado para la Consejería de Empleo e Industria, resumimos las principales iniciativas que desde la Diputación de Zamora se podrían apoyar para el fomento de la Silver Economy en la provincia agrupadas en las oportunidades identificadas.

Asimismo, tenemos presente las publicaciones a nivel internacional realizadas por la Diputación de Zamora en el Congreso Lisboa, el Congreso Covilha y Congreso Grecia entre otros.

Tabla 21. Oferta formativa ECYL. Zamora

Oportunidad Silver	Iniciativa empresarial
Ámbito de los cuidados	Clínicas especializadas en geriatría
	Ampliación servicios de oficinas de farmacia
	Telemedicina
	Innovaciones en ortopedia para apoyo a la movilidad y la vida diaria
	Nuevos tratamientos farmacológicos contra el envejecimiento
	Nuevos servicios en farmacias medio rural
Tecnológicas	Transformación digital
	Minería de datos y Big Data
	Localización y monitorización de pacientes
	Realidad virtual en terapias cognitivas
	Realidad virtual en fisioterapia
	Innovaciones en óptica
	Innovaciones en podología
	Innovaciones en audiología
	Ortopedia del futuro: el avance de las impresoras 3D
Estilo de vida y moda	Turismo sanitario para personas mayores
	Terapias no farmacológicas de envejecimiento activo
Soluciones residenciales	Domótica para personas mayores
Ámbito financiero y recursos humanos	Nuevas formas de comercialización de los servicios sanitarios

A continuación, especificamos en qué consisten cada una de las iniciativas empresariales señaladas.

ÁMBITO DE LOS CUIDADOS

Clínicas especializadas en geriatría

De manera reciente en las grandes ciudades de nuestro país han surgido Clínicas de Medicina Preventiva Antienvejecimiento. Estos centros privados ofrecen un abordaje integral y científico de la longevidad saludable. Su objetivo es prevenir enfermedades no diagnosticarlas, optimizando la salud de cada individuo y obteniendo beneficios a corto, medio y largo plazo; con el fin de prolongar un estado óptimo de bienestar y salud durante el mayor número posible de años.

Estos centros señalan que con el objetivo de incrementar tanto la calidad como la esperanza de vida, nace la Age Management Medicine, o Medicina Preventiva Antiaging, que optimiza los biomarcadores relacionados con la edad y previene, de este modo, las enfermedades asociadas al proceso de envejecimiento, restableciendo el balance metabólico y endocrino.

Sin embargo, en Zamora, a pesar de ser una de las zonas más envejecidas de España, no se ha instalado ninguna clínica de estas características.

Ampliación servicios de oficinas de farmacia

Las farmacias también se ven afectadas por el envejecimiento y la pérdida de población. Especialmente, aquellas ubicadas en el medio rural. Desde el sector se plantea la ampliación de servicios y la utilización de nuevas fórmulas para asegurar o mejorar la viabilidad de las oficinas de farmacia.

Así, la práctica farmacéutica conllevaría la implicación del farmacéutico en los resultados de salud y su participación, no sólo en el tratamiento de la enfermedad y el uso racional de los medicamentos, sino también en actividades de promoción de la salud pública y la prevención de la enfermedad. En los últimos años, esta idea ha dado lugar al concepto más amplio de "farmacia asistencial", y la oficina de farmacia ha sido reemplazada por la "farmacia comunitaria", que oferta muchos más servicios.

Una de estas nuevas fórmulas es la prestación de servicios a domicilio para personas mayores como, por ejemplo, ordenar los medicamentos, retirar las cajas caducadas, suministrar nuevas dosis o tomar la tensión.

Otra necesidad es la regulación homogénea en toda España que permita dispensar medicamentos fuera de las farmacias, requisito sin el cual será complicado que estas propuestas se materialicen en todo el territorio. No obstante, ya se están negociando conciertos con algunas comunidades autónomas o incluso con ayuntamientos, lo que ha dado pie a proyectos piloto de atención domiciliaria ya en marcha en la Comunidad Valenciana, por ejemplo.

También la participación de las farmacias en campañas de prevención o seguimiento médico han permitido un mejor rendimiento de las mismas. Desde el sector se ven como una buena opción para mejorar el volumen de negocio de estos establecimientos.

Entre las alternativas se encuentra que los pacientes deben pagar por ese servicio para que sea sostenible en el tiempo, si bien se muestran partidarios de que esté subvencionado con fondos públicos. Esta es una de sus reclamaciones para que esta idea sea implementada en los próximos años.

La implantación de este modelo en la provincia de Zamora daría lugar a una mayor prestación de servicios en las zonas con menor acceso a recursos socio-sanitarios y ayudaría a mejorar el rendimiento económico de las farmacias.

Además, la **Receta Electrónica** es una herramienta de reciente aparición con un potencial inmenso que se desarrollará en los próximos años. Permitirá aumentar el conocimiento y control de los usuarios del sistema de salud y sus patologías. Recientemente se ha implantado el sistema de comunicación directo entre médico y farmacéutico para la resolución de incidencias y dudas en la farmacoterapia y uso del medicamento de los usuarios del Sistema Nacional de Salud (SNS).

A su vez, la farmacia como **punto de acceso continuo a la sanidad** es un lugar ideal para efectuar cribados de enfermedades de alta prevalencia, como diabetes, EPOC o cáncer colorrectal, que pueden complementar en gran medida al SNS.

Así, la **Farmacia Comunitaria** en los últimos meses ha demostrado su potencial para con herramientas como SACYL Conecta para colaborar con el resto del equipo sanitario, evitando desplazamientos innecesarios.

NODOFARMA Asistencial, es una plataforma que se desarrolla desde el Consejo General de Colegios de Farmacéuticos de España. Integra servicios y programas que puede ser de gran utilidad para la Silver Economy como Adherencia, un servicio para la mejora de la adherencia terapéutica en los tratamientos farmacológicos o Concilia para la conciliación de la medicación en la farmacia comunitaria después del paso de un usuario entre los diferentes niveles del SNS para evitar duplicidades, errores de medicación, interacciones, etc.

Para ello se está formando una **RedFoCO** (Red de Formadores Colegiales) que ayudan a la implantación de estos servicios. También NODOFARMA Asistencial es la plataforma que se usa para el Seguimiento Fármaco Terapéutico (SFT), un programa que ha demostrado ahorros importantísimos relacionados con la optimización del uso de la farmacoterapia.

También son de interés **FarmaHelp y RUM**. La primera es una herramienta en implantación para resolver el acceso a medicamentos que son más difíciles de encontrar. Mientras que RUM es un programa en el que se revisa la medicación que el paciente tiene en su casa y que evita toma de medicamentos caducados, duplicidades o interacciones.

Por otra parte, en el último año se ha legislado sobre la **atención farmacéutica en los centros socio sanitarios** y como debe de darse desde un depósito de medicamentos vinculado a una farmacia de cercanía, con funciones definidas para todas las partes.

No debemos olvidar que la **Atención Farmacéutica Domiciliaria** es una práctica que podría dar servicio a personas en especial situación de necesidad como son los enfermos pluripatológicos y polimedicados, que necesita de un desarrollo normativo necesario, ya que las dispensación de medicamentos está regulada tanto a nivel autonómico, nacional y europeo, y está legislación ha sido la que ha conseguido el logro social de la red de farmacias comunitarias de España, siguiendo un modelo de cercanía sin parangón en el planeta.

Telemedicina

La Telemedicina surge como posibilidad asociada al desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas, al uso generalizado de internet en los hogares y al incremento de las capacidades de los teléfonos móviles y otros dispositivos.

Un documento del Centro Nacional sobre el Envejecimiento (CENIE) señala las siguientes repercusiones positivas de la telemedicina: la eliminación de desplazamientos innecesarios; la disminución de los costes y de los inconvenientes derivados de los traslados; la circulación más fluida de información entre pacientes y profesionales; la atención médica en cualquier lugar y momento y la mayor colaboración entre profesionales sanitarios.

Según este centro de investigación, el uso de la telemedicina ya está modificando la perspectiva sanitaria anterior. Por un lado, otorga capacidad al paciente para tomar decisiones sobre su propia salud, por otro, hace posible que los sanitarios puedan evaluar clínicamente a distancia, consultar y modificar su historial clínico digital y solicitar el asesoramiento de otros especialistas. Y, por último, permite a los centros diagnósticos controlar los datos biométricos transmitidos por los pacientes. Las consecuencias son altamente positivas: numerosos estudios ponen de manifiesto que esta tecnología contribuye a disminuir el uso de la atención primaria, las visitas a urgencias, los ingresos hospitalarios o la morbilidad.

Por estos motivos, la implementación de soluciones vinculadas a la telemedicina son ya una realidad con cada vez más mayor presencia en el proceso asistencial. Entre las diferentes aplicaciones, destacan la teleconsulta, telemonitorización y telecirugía.

En relación con la problemática del envejecimiento, el CENIE plantea que la telemedicina es una tecnología especialmente decisiva en el caso de las enfermedades crónicas, ya que permite un mayor control y una mejor comunicación con los pacientes de este tipo, así como la integración en un sistema de respaldo médico, con registro de datos biométricos.

En su opinión, la telemedicina ya ha demostrado sus efectos sobre la calidad de vida de pacientes con dolencias crónicas como la diabetes, la hipertensión, la obesidad o la insuficiencia cardiaca. Les dota de una mayor autonomía, promueve los autocuidados y obtiene un nivel superior de adherencia al tratamiento. Así, se logra una mejor evolución de las enfermedades crónicas y se ralentiza la llegada de las complicaciones asociadas a estas dolencias.

Con el escenario ante el que nos encontramos - envejecimiento de la población, incremento de la movilidad ciudadana, mayor dispersión demográfica- la telemedicina supone un canal idóneo para asegurar una asistencia médica de calidad, segura y confidencial. Sin embargo, es necesario avanzar en la adecuación de la telemedicina para pacientes de edad avanzada.

En cualquier caso, la extensión de la telemedicina para tratar a personas mayores en Zamora presenta dificultades como la brecha tecnológica y la presencia de zonas geográficas con deficiente conexión a internet. No obstante, la despoblación, dispersión, envejecimiento de la población y el incremento de los enfermos crónicos pluripatológicos obligan a la búsqueda de nuevas fórmulas para garantizar el futuro de uno de los pilares más preciados del Estado del Bienestar, en especial en el nivel de Atención Primaria.

La telemedicina en atención primaria ya se está testando en el sistema de salud de Castilla y León. El seguimiento a distancia por monitorización no solo permite un mejor control por parte de los médicos de cabecera, sino que supone un mejor aprovechamiento de los recursos profesionales del centro de salud. Además, reduce el recurso a urgencias e ingresos y, por tanto, descarga también de volumen de pacientes a la atención especializada.

En el entorno cercano, la empresa castellana y leonesa Biodata Devices está especializada en el desarrollo y fabricación de equipos de telemedicina homologados para toda Europa. Su aplicación Sentinel ofrece una gestión integral de programas de continuidad asistencial de procesos clínicos en pacientes crónicos. El seguimiento se realiza por los profesionales asignados y gestiona las pautas de seguimiento establecidas para los colectivos de pacientes, o bien de forma individual, tanto en las rutinas de monitorización como en el control de la adherencia farmacológica, seguimiento, comunicación, etc. a través de una interface web de gran sencillez. El sistema permite la generación de alarmas ante cambios en los parámetros observados.

Tal y como ocurría en el caso anterior, estamos ante la posibilidad de mejorar la atención sanitaria de los residentes en los núcleos de población rurales, especialmente de los más dispersos y de menor tamaño. A tal efecto, sería apropiado que el tejido empresarial local apostase por este tipo de inversiones. Bien es cierto, que este tipo de iniciativas deben ir acompañadas por mejoras en la conectividad de los territorios tal y como especifica en el Área 3 de la presente Estrategia.

Innovaciones en ortopedia para apoyo a la movilidad y la vida diaria

Hace unos pocos años eran muchos los casos de personas mayores a las que les daba vergüenza usar un **andador** y, además, creían que su uso les hace menos válidos. El cambio de mentalidad ha posibilitado la evolución del mercado del andador. En la actualidad existe un amplio abanico de los mismos, así dependiendo del problema de movilidad que padezca la persona mayor se debe escoger uno u otro. No obstante, de manera general, los andadores se recomiendan cuando el adulto mayor presenta: inestabilidad postural que le impida realizar la marcha con normalidad, amputaciones, síndrome post-caída, parkinson y/o demencia en etapa inicial.

Indra ha desarrollado un prototipo de **andador inteligente,** diseñado para alertar al usuario de posibles situaciones peligrosas, obstáculos en el camino y aglomeración de personas entre otras. El andador inteligente comparte con el andador con ruedas la estructura y la funcionalidad, pero difiere en los aportes robóticos incorporados (reconocimiento de entorno y sensorización). Este prototipo lleva incluido una cámara con sensor, con la finalidad de detectar el rostro de los usuarios. Si detecta signos de tristeza o cansancio el andador está programado para detener la marcha y preguntará al usuario si necesita descanso o ayuda. En caso de necesitarla, el andador redirige la ruta para guiar al adulto mayor a un lugar o al personal de asistencia más cercano.

En esta misma línea está trabajando el **Clúster SIVI** de Castilla y León, aportando al mercado su propio prototipo de andador inteligente.

Por su parte, la empresa emergente "start up" **Darwin Biomedical** ha desarrollado un andador inteligente capaz de eliminar el riesgo de caída de sus usuarios mediante los sensores y ruedas asistidas.

La empresa valenciana **Improving Mobility Development** fundada en 2016 por un equipo de ingenieros y profesionales de la salud ha desarrollado la marca registrada **KMINA**. Han patentado las **muletas Kmina Pro**, que suponen un importante avance dentro de la industria ortopédica española. Ya que están basadas en una ergonomía, funcionalidad y diseño mediante los que se consigue mejorar la vida de las personas que usan muletas ortopédicas.

Por otra parte, las **camas articuladas** sin lugar a dudas aportan numerosos beneficios a sus usuarios. Permite que el adulto mayor lleve una vida algo más activa, a pesar de encontrarse en reposo, ya que le facilita leer, comer... Además, disminuye problemas respiratorios propios del encamamiento; mejora la articulación en las piernas y evita daños en la zona lumbar; favorece el cambio postural, evitando así problemas de ulceras por presión y, por último, mejora la higiene del usuario, ya que el cuidador puede realizar las labores con una menor dificultad.

Este tipo de camas se está incorporando en numerosos hospitales, residencias de mayores y geriátrico debido a las propiedades que se han comentado anteriormente. Además, las camas articuladas han despertado el interés de numerosos sectores que visualizan este tipo de camas como nicho de negocio.

El dispositivo que se está diseñando desde el Clúster SIVI de Castilla y León pretende mejorar la autonomía de las personas usuarias, facilitando la entrada y la salida de la cama, a través de dispositivos adaptables. Se pretende generar un prototipo que cubra las necesidades de las personas mayores que, a día de hoy, no están cubiertas con los dispositivos del mercado.

Este proyecto **CAMASMART**: "Dispositivo adaptable para la mejora de la autonomía de personas en entrada y salida de cama" es un proyecto en cooperación con la Fundación General de la Universidad de Valladolid que pretende desarrollar la metodología que genere las especificaciones técnicas de un pre-prototipo de solución que se ajuste a la

necesidad detectada en el ámbito de la dependencia, en el acceso/salida de una cama ordinaria, a través de dispositivos adaptables.

El resultado esperable del proyecto es introducir una solución que no está cubierta con la oferta que se encuentra en el mercado.

En el año 2013, en Castilla y León se inició un proyecto denominado **Mobiliario Sensorial Inteligente**, que consistía en dotar de capacidades de sensorización a distintos muebles, en concreto, a las camas. Las camas tendrían instalado un dispositivo de sensorización, que permitiría mover a la persona usuaria en el caso de que llevase un determinado tiempo sin cambiar de postura, para evitar problemas mayores como ulceras por presión. Este proyecto responde a una iniciativa de simbiosis entre mueble y tecnología.

Siguiendo esta línea denominada "el Internet de las Cosas (IdT)", otro ejemplo de cama inteligente es la cama **BAM Labs**. Esta cama está conectada a la nube permitiendo al médico supervisar los signos vitales del paciente de forma on-line.

El internet de las cosas es un nuevo nicho de negocio por explorar, debido a sus múltiples soluciones prometedoras, ya que, en la actualidad numerosos dispositivos médicos inteligentes tienen la capacidad de recopilar y compartir datos a tiempo real vía on-line. De esta forma se puede supervisar la salud del paciente, explorando un nuevo camino desconocido hasta este momento.

Para las personas mayores con problemas de movilidad, ir al baño supone un obstáculo en su vida cotidiana, debido a que la altura del **inodoro** no es la adecuada o tienen dificultades a la hora de sentarse y levantarse. Una gran parte de caídas se producen en los baños.

El Colegio de Fisioterapia de Castilla y León hace hincapié en la necesidad de innovación de herramientas y ayudas técnicas para poner en el baño. Para paliar este impedimento, se contemplan varias soluciones.

La primera opción que se ofrece son las asas o barras para inodoro, es la más simple y por tanto su coste económico es menor. Se trata de colocar **asas** a los lados del inodoro para facilitar el movimiento y proporcionar un apoyo. Es importante que las asas o barras sean abatibles, para que el adulto mayor pueda limpiase fácilmente. En esta misma línea, aunque con un precio superior, encontramos los elevadores de inodoro y las sillas y las sillas portátiles.

Los **elevadores** de inodoro facilitan la acción de sentarse y levantarse del inodoro. Poseen un sistema de anclaje que los hacen muy estables y están disponibles en distintas alturas. Es aconsejable que la parte delantera del mismo esté recortada para facilitar la higiene íntima. Para evitar ulceras de presión se deben escoger los elevadores fabricados con materiales blandos.

Las **sillas** ofrecen soporte para sentarse y levantarse del inodoro. Son estructuras de gran estabilidad que se adaptan a la taza del inodoro y suelen combinarse con asientos de W.C.

Las **sillas portátiles** (baño-silla) pueden utilizarse en otras habitaciones de la vivienda que no sean el baño. Poseen dos funciones: se puede usar como una silla normal, o como W.C. levantando la tapa del asiento. De esta forma, evita que el adulto mayor se tenga que desplazar al cuarto de baño. Existe una amplia gama de este producto: acolchados, rígidos, con o sin apoyabrazos, con o sin ruedas.

Otra opción es **reformar el inodoro para aumentarle/rebajar la altura**. Dependiendo del adulto mayor existen dos posibilidades de reforma de inodoro:

Las personas mayores en sillas de ruedas necesitan una altura menor de inodoro, para equiparar esa altura a la de la silla de ruedas y así facilitar la trasferencia.

Por otro lado, las personas mayores que no necesitan sillas de ruedas, pero sí tienen problemas para sentarse/levantarse del inodoro deben elevar la posición de la taza para que las rodillas no sufran.

En España, la marca de fabricantes de inodoros ROCA ya ha patentado un **inodoro inteligente** que, aunque no esté únicamente orientado a las necesidades de las personas mayores, es una buena herramienta de higiene para ellos. Como se ha comentado en párrafos anteriores, las personas mayores con movilidad reducida tienen dificultades para sentarse y levantarse, pero también con la higiene. El inodoro In Wash de ROCA, mediante chorros de agua y función de secado, facilita el lavado posterior y anterior del adulto mayor. Este inodoro también posee luz LED para evitar posibles caídas nocturnas.

Siguiendo con las problemáticas que obstaculizan el uso del inodoro se encuentra la **cisterna**. Los adultos mayores con problemas de movilidad encuentran difícil tirar de la cadena ya sea por el tamaño, la ubicación del pulsador o porque no puede usar las manos. Por ello desde el IMSERSO (2005) recomiendan que el accionamiento de la cisterna responda a una palanca o un pulsador de gran superficie, que se pueda accionar tanto con las manos como con otras partes del cuerpo (por ejemplo, los codos).

En la actualidad se están proyectando prototipos de inodoros inteligentes para que el adulto mayor goce de mayor independencia debido a su mecanismo que facilita que se pueda sentar y levantar con mayor comodidad. El principal problema de la creación y fabricación de estos prototipos es la financiación de los mismos, así como la escasez de fábricas especializadas en tecnología sanitaria en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

No cabe duda de que el empresariado zamorano debe sumarse a este tipo de iniciativas que se están desarrollando en nuestro entorno más cercano.

Nuevos tratamientos farmacológicos contra el envejecimiento

El avance del envejecimiento trae consigo la aceleración de múltiples enfermedades, entre las más conocidas se encuentra la demencia senil, la osteoporosis, el párkinson o la artritis. Por ello, frenar el envejecimiento es un objetivo que tienen en mente numerosos investigadores.

En el año 2016 se empiezan a dar los primeros pasos mediante la creación del algoritmo GeroScope. La función del algoritmo es la comparación de los cambios que sufren las células de pacientes jóvenes y adultos mayores. La finalidad de esta comparación es encontrar lo que se denomina **"Geroprotectores"**.

Los geroprotectores son una novedosa clase de compuestos antienvejecimiento. Entre sus características destaca la posibilidad de frenar el envejecimiento. O visto desde otra perspectiva, alargar la vida en su mayor plenitud. Esta característica es posible debido a unos agentes en su composición conocidos como "GNP".

Una nueva investigación ha descubierto una subclase de estos compuestos, los denominados "Geroneuroprotectores", los cuales centran sus investigaciones en afecciones neurológicas, concretamente en la enfermedad del Alzhéimer.

Tras experimentos, testados con animales, los investigadores están convencidos de que los geroprotectores son capaces de alargar la vida de los animales y, por tanto, frenar su envejecimiento.

El proceso pensado para los Geroprotectores es su toma antes de que empiece el deterioro físico, aunque también se consideran eficaces en etapas avanzadas. No buscan alargar la vida, sino que el periodo de vida sea lo más saludable posible. En otras palabras, su función es frenar la disfunción de múltiples tejidos, así como retardar las afecciones de salud relacionadas con la edad.

En la actualidad, ya se han clasificado más de 200 compuestos bajo la etiqueta de geroprotectores. Uno de los principales problemas de los nuevos tratamientos es la traslación del laboratorio a la clínica. Los investigadores del área piden que se aceleré el proceso.

Nuevos servicios en farmacias medio rural

Siguiendo la normativa actual, una farmacia rural sería toda aquella ubicada en un núcleo de población que a su vez se ajuste a la denominación de medio rural estipulada en la Ley 45/2007, de 13 de diciembre para el desarrollo sostenible del medio rural, es decir, cualquiera ubicada en un núcleo de población de menos de 30.000 habitantes y con densidad inferior a 100 habitantes/Km cuadrado.

Sin embargo, desde la Sociedad Española de la Farmacia Rural (SEFAR) se defiende que es aquella ubicada en municipios que se encuentren en el medio rural, entendiendo como medio rural municipios cuya economía esté basada mayoritariamente en la ganadería y la agricultura y que cuenten con 1 o 2 farmacias, algo que, en función de los criterios de nuevas aperturas vigentes en la mayoría de comunidades autónomas, se aproxima al tope de 5.000 habitantes para dos farmacias y al municipio rural de pequeño tamaño según la Ley para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural. En todo caso, el medio rural de Castilla y León tiene características particulares. Además, los farmacéuticos rurales consideran que deberían tenerse en cuenta otras particularidades como el estado de las infraestructuras, para que el resultado fuera verdaderamente descriptivo.

En ese contexto, las farmacias que atienden a poblaciones rurales son, en muchos casos, de viabilidad económica comprometida, pero fundamentales, entre otros temas, para el desarrollo la economía plateada.

Una exigencia del sector es acordar servicios profesionales que ayuden desde las farmacias a pacientes crónicos, dependientes o de edad avanzada que residan en su propia vivienda o en residencias públicas y privadas del entorno. Así pues, piden una mayor integración en el sistema y que se les reconozca como agentes de salud, ya que en su mano está ayudar en la adherencia a los tratamientos en pacientes crónicos y polimedicados; organizar la medicación de los pacientes en pastilleros, el llamado sistema personalizado de dosificación, un servicio muy valorado por las personas mayores; y una amplia labor social que abarca desde su aportación en la detección de casos de violencia de género a su contribución en la promoción de la salud y el envejecimiento activo.

También desde SEFAR se ha solicitado al sector farmacéutico que se establezca un fondo de compensación capaz de garantizar el modelo farmacéutico actual, y a las administraciones que remuneren las guardias, y se les den más funciones y reconocimiento a los farmacéuticos rurales. En este sentido, desde las organizaciones profesionales se ha solicitado una nueva normativa para regular la atención farmacéutica en los centros sociosanitarios de la comunidad.

OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS

Transformación digital

En 2017 la Sociedad Española de Informática de las Salud (SEIS) junto a la Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y Comunicaciones (AMETIC) y la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN) presentaron el informe "Hacia la transformación digital en el sector salud: 10 medidas para su impulso". En dicho informe se afirma que las TIC aplicadas a los sistemas de salud son una herramienta necesaria para reducir el índice de reinserción en ciertas enfermedades, para identificar grupos de riesgo o para involucrar al paciente en el cuidado de su propia salud. De hecho, se estima que un paciente empoderado presenta unos costes entre un 8 y un 21% inferiores a la vez que se incrementa el seguimiento y cuidado de la enfermedad del paciente.

Desde este punto de partida, el informe propone diez medidas con las acciones necesarias para adaptarse a los retos futuros que habría que implementar en cada una de ellas y las recomendaciones para llevarlas a cabo.

Medida 1. Definición de una Estrategia de Salud Digita

Medida 2. Creación del Sistema de Gobernanza necesario para la Transformación

Medida 3. Orientar el Sistema de Salud hacia la Cronicidad e Impulsar el Modelo de Continuidad Asistencial

Medida 4. Hacer efectivo el derecho del paciente al acceso a los servicios de salud y a su información por medios digitales

Medida 5. Adoptar las medidas necesarias que promuevan la explotación de la información del Sistema de Salud con fines de mejora de calidad, eficiencia, planificación, salud pública, investigación, desarrollo e innovación

Medida 6. Dotar fondos específicos para el desarrollo de la estrategia de salud digital con un horizonte temporal definido

Medida 7. Incorporar las nuevas tecnologías a los procesos asistenciales

Medida 8. Asegurar que los procedimientos de contratación pública contemplen las TIC y los nuevos servicios asistenciales basados en la salud digital

Medida 9. Formación de gestores y profesionales clínicos

Medida 10. Dotar de mayor transparencia al Sistema de Salud y medir el impacto y evolución de la salud digital

La Diputación de Zamora debería liderar esta transformación digital con el fin de convertirse en referente de la Silver Economy.

Algunos ejemplos de buenas prácticas ya desarrolladas son:

- **RecuerdaMed.** App gratuita diseñada para recordar a los pacientes la toma de su medicación mediante alarmas específicas. Se puede registrar la medicación de varios pacientes por lo que es útil también para cuidadores.

- **Medisafe.** Similar a la anterior, está diseñada para recordar a los pacientes la toma de su medicación, con la mejora de que se puede introducir la forma y el color del medicamento. Además, permite añadir "amigos" que reciben notificaciones cuando olvidamos una toma (aparte de la alarma, hay que confirmar en la app que se ha tomado)

- **Medicamento Accesible Plus**. App gratuita que permite facilitar la consulta del prospecto y otra información de los medicamentos a personas mayores con discapacidad visual o problemas de manipulación.

- **INR Control.** App gratuita de la Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados que permite llevar un control del índice de coagulación (vital para la correcta administración de Sintrom®). Se puede introducir la dosis prescrota, fechas de próximos controles, alertas, etc.

- **AlertHTA**. App respaldada por la Sociedad Española de Hipertensión, sirve para llevar un control de las mediciones de tensión arterial, pulsaciones, etc. La aplicación permite obtener informes que podrían ser remitidos al personal sanitario en caso de necesidad.

- **MySugr.** App que permite llevar un diario propio de diabetes para manejar la glucemia, alimentación, carbohidratos, medicamentos, peso, etc. de forma lúdica y divertida. El programa motiva al paciente proponiéndole desafíos e incluso le regaña si no cumple los objetivos marcados.

- **RespirApp.** Creada por la Asociación Española contra el Cáncer, es una App de ayuda para el proceso de la deshabituación tabáquica. Desarrollada en 4 fases (concienciación, día D, abstinencia y mantenimiento) incorpora consejos útiles en cada estadio, abundante información y un sistema de medallas asociado a RRSS para compartir los logros.

- **Quitnow**. App para colaborar en el proceso de deshabituación tabáquica. Preconfigurando el consumo habitual de tabaco, sigue cuantificando el consumo de tabaco que ya no se está consumiendo, aportando datos sobre dinero ahorrado, % de recuperación de tejidos y mensajes de apoyo.

- **Solfarma.** Creada por la Vocalía Nacional de Dermofarmacia del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, tiene por objetivo ayudar al usuario a protegerse del sol y evitar los riesgos de las exposiciones prolongadas. Incluye información sobre protectores solares y sobre medicamentos que producen fotosensibilidad.

- **YoTeCuido Alzheimer.** App de información y apoyo a los cuidadores y enfermos de Alzheimer, diseñada para ayudarles a entender mejor la enfermedad. Incluye una sección de dudas agrupadas por temas y otra con rutinas adaptadas a cada fase de la enfermedad. Además, hay una específica para cuidadores que incluye consejos y ejercicios de estiramiento.

Minería de datos y Big Data

Dentro de la transformación digital, uno de los temas que más destaca es el del denominado BIG DATA. La informatización de los procesos tiene como consecuencia directa que las entidades de carácter público y privado generen gran cantidad de datos de todo tipo. Sin embargo, la explotación adecuada de la información recopilada necesita de profesionales que gestionen e identifiquen el valor de la misma. No obstante, la minería de datos en el sector salud todavía tiene que afrontar algunos retos como son las necesidades de integración de información, de documentar de manera digital sin que se requiera un esfuerzo extra a los profesionales de la salud y por último el análisis de contenidos de datos no estructurados de salud (imagen, texto...) que se tendrán que mejorar con anotaciones semánticas.

Estos desafíos se pueden convertir, siguiendo el informe Universidad Politécnica de Madrid (2015) en 5 oportunidades de negocio para mejorar la asistencia sanitaria.

Representación de los datos	La representación de los datos mediante el uso de ontologías es fundamental de cara al análisis y/o interpretación de los datos. Las ontologías permiten añadir semántica al dato que será necesaria para la interpretación y uso posterior. Las ontologías son pieza clave para la interoperabilidad
Inter operabilidad de los datos	Proporciona soluciones para evitar los silos de información, se deben analizar las distintas fuentes de datos, así como su normalización y estandarización para la posterior integración
Data Mining	Estudia los tipos de problemas de análisis que se pueden afrontar y expone las soluciones que existen en la actualidad
Análisis de texto en lenguaje natural	Explica el problema del procesamiento del lenguaje natural y, en particular, se analizan las soluciones existentes para el español en el campo de la salud
Acceso a los datos y Open Data	Analiza las dificultades en el acceso a los datos y la existencia de iniciativas como Open Data para el acceso libre a los datos, garantizando la confidencialidad y privacidad de los mismos

Como iniciativa concreta, el Instituto Tecnológico de Castilla y León está coordinando el desarrollo del proyecto **WorkingAge – Entornos de trabajo inteligentes para todas las edades,** en el que participan diferentes socios europeos y nacionales. WorkingAge utilizará métodos innovadores de HCI (realidad aumentada, realidad virtual, reconocimiento de gestos / voz y seguimiento ocular) para medir el estado emocional / cognitivo / de salud del usuario y crear rutas de comunicación. Al mismo tiempo, los sensores podrán detectar condiciones ambientales. El objetivo es promover hábitos saludables de los usuarios en su entorno de trabajo y actividades de la vida diaria para mejorar sus condiciones de trabajo y de vida.

En este caso, estamos ante un claro nicho de mercado para los emprendedores tecnológicos de la provincia.

Localización y monitorización de pacientes

Estos desarrollos tecnológicos son de especial interés en el caso de pacientes con ciertas patologías asociadas al envejecimiento y de carácter crónico. Por ejemplo, procesos de demencia senil o alzhéimer. La desorientación espacial se presenta desde los principios de estas afecciones. Además, el desarrollo de la enfermedad lleva a que la mayoría de estos enfermos pierdan de manera paulatina la capacidad cognitiva y, en consecuencia, la capacidad de situación.

Los geolocalizadores más sofisticados van ocultos en accesorios de uso diario, como cinturones, zapatos, colgantes, carteras o relojes que permiten saber dónde está la persona que lo lleva y, gracias al GPS, emiten una alerta si esta sale de la zona de seguridad establecida. El problema en este caso es su elevado coste.

Los dispositivos Nock Senior desarrollados por la empresa aragonesa **Neki** están ideados para personas mayores con riesgo a desorientarse o enfermos de Alzheimer en fases iniciales. Llevan un GPS escondido en objetos de uso diario para que la familia pueda localizarlo mientras salvaguarda la intimidad del portador. El dispositivo de la persona mayor envía distintas notificaciones alertando de sucesos en las tres áreas más problemáticas: caídas, salidas de la zona de seguridad (desorientaciones) y pulsaciones del botón SOS.

Otra aplicación es **Safe 365**, que antes era Alpify y era para localizar a personas que, al ir a practicar deporte a la montaña, sufrían algún percance. Safe 365 surge cuando esta empresa catalana se decide dirigir esa solución tecnológica a personas mayores. Se trata de una aplicación que funciona en el teléfono móvil y que facilita la teleasistencia de forma gratuita, aunque la aplicación tiene ciertas funciones de pago.

Por último, **SENDA** es un dispositivo geolocalizable SOS que se conecta a los móviles de los familiares permitiéndoles recibir información clave para reforzar la seguridad de aquellos seres queridos que necesitan una ayuda (localización geográfica y ruta, detección de caída, aviso SOS, zonas de seguridad, etc.). Desarrollado por la empresa andaluza Hearing Software, combina un dispositivo sencillo que tiene detección de caída, autonomía de 4 días y estación de carga rápida con una aplicación móvil que utilizan los familiares y les mantiene siempre informados y pueden configurarla a medida asegurando así un cuidado personalizado.

Son algunas de las nuevas oportunidades de negocio que se abren en este campo, bien desarrollando dispositivos en esta línea, bien incorporando esta tecnología a la cartera de servicios de centros sanitarios privados, clínicas geriátricas, residencias, etc.

Realidad virtual en terapias cognitivas

Una de las principales demandas en el sector es el uso de innovaciones tecnológicas para la estimulación cognitiva. Es el caso de la realidad virtual, que recrea un entorno de escenas u objetos de apariencia real pero generado mediante tecnología informática que provoca en el usuario la sensación de estar inmerso en él. Para ello se acompaña de dispositivos como gafas o cascos de realidad virtual o guantes o trajes especiales que permiten mayor interacción y la percepción de diferentes estímulos que intensifican la sensación de realidad.

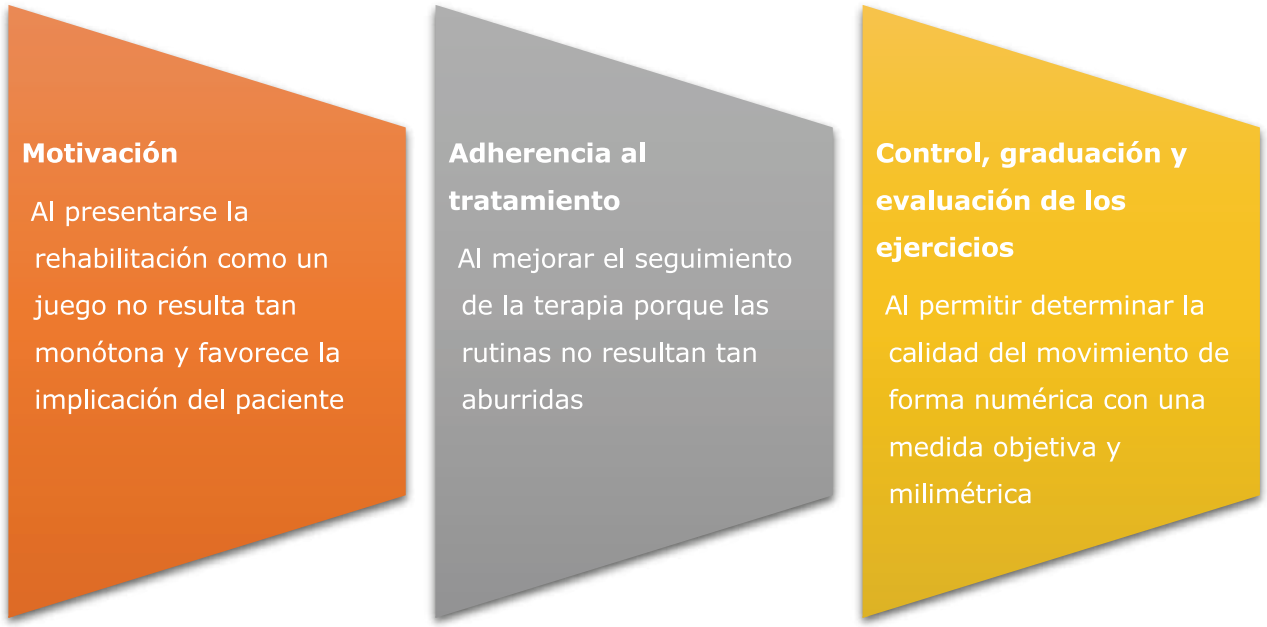
Esta tecnología tiene grandes posibilidades de aplicación en el campo de la geriatría como herramienta para las terapias y la neurorrehabilitación. El proceso de envejecimiento aumenta la incidencia del deterioro cognitivo y neurológico y, mientras que su desarrollo normal puede derivar en una ralentización no uniforme de la velocidad de procesamiento cognitivo y del movimiento, los trastornos neurológicos y cognitivos más comunes entre las personas mayores producen una pérdida de las funciones que incluyen tanto funciones neurológicas básicas –memoria, atención y percepción– como funciones ejecutivas: la organización, la planificación y la resolución de problemas.

Además, la **Realidad Virtual** aporta otros beneficios y posibilidades para la atención a los mayores.

- Rehabilitación de alteraciones funcionales y cognitivas
- Despertar emociones y evocar recuerdos que estimulen la memoria
- Como herramienta de evaluación de la evolución de diversas patologías
- Permite simular entornos cotidianos con tareas motivantes
- Se realiza de forma individualizada y personalizada
- Apoya el tratamiento analgésico
- Utiliza los principios de aprendizaje motor y plasticidad neuronal, lo que optimiza la rehabilitación o mantenimiento de las capacidades físicas y cognitivas
- Los videojuegos se crearon como diversión, por lo que inciden positivamente en el estado de salud y la percepción de la calidad de vida

Realidad virtual en fisioterapia

Las ventajas que presenta la rehabilitación virtual son:



En cualquier caso, se trata de un complemento a la fisioterapia tradicional no como un sustitutivo.

En nuestra comunidad, el **Instituto Tecnológico de Castilla y León** en cooperación con el **Clúster SIVI** han desarrollado el proyecto **REREREVI – Rehabilitación para residencias basada en técnicas de Realidad Virtua**l. El objetivo del proyecto REREREVI es la creación de un nuevo software para la rehabilitación y mantenimiento de personas mayores con patologías cardiacas mediante una herramienta informática modular, personalizable. El proyecto REREREVI pretende crear una herramienta de rehabilitación para personas mayores con patologías cardiacas en entornos residenciales, que sirva a los terapeutas y a los usuarios para realizar una rehabilitación más amena y controlar la evolución de cada paciente día a día de una forma simple.

La herramienta aumentará la posibilidad de repetición de ejercicios, redundando así en una mejora en el aprendizaje de habilidades motoras y funcionales, motivando al paciente a la vez que ofreciendo al profesional un reporte tanto cualitativo como cuantitativo de la rehabilitación. Se trata por lo tanto de diseñar una herramienta sencilla, intuitiva y de bajo coste que pueda aplicarse a la tele-rehabilitación, para trasladar y completar la intervención en casa.

Innovaciones en óptica

Uno de los principales avances en el campo de la tecnología sanitaria ha sido la **extracción de la catarata e implantación de la lente**. Este tipo de procedimiento ofrece pocos riesgos, el dolor y el período de convalecencia son mínimos y la mejoría de la visión es extraordinaria en la mayoría de los casos. Un 95% o más de las cirugías de catarata mejoran la visión.

La cirugía de cristalino engloba a pacientes afectados por catarata, así como a aquellos pacientes mayores de 50 años, sin catarata, que tienen interés en cirugía refractiva para retirar sus gafas, tanto de lejos como de cerca.

En pacientes mayores de 50 años sin catarata, la cirugía de cristalino transparente con implante de lente intraocular multifocal es la técnica que mejores resultados visuales alberga para tratar su presbicia, retirando la necesidad de gafas de cerca, y por supuesto la necesidad de gafas para visión lejana.

En ambos grupos de pacientes, la técnica quirúrgica implica la facoemulsificación del cristalino, lente natural de nuestro ojo, y sustitución por una lente intraocular.

Las lentes Premium son lentes de **última generación**, las cuales ofrecen una calidad de imagen de alta resolución. Pueden ser monofocales o multifocales.

También en 2019 el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha desarrollado unas **gafas de realidad virtual** para que los pacientes que sopesan operarse de cataratas o vista cansada puedan experimentar como va a mejorar su visión cuando pasen por el quirófano. Como ya se ha comentado, este tipo de casos se tratan implantando una lente multifocal intraocular que permite ver diferentes distancias. El dispositivo, patentado por el CSIC, se llama **Slim Vis.**

Otra novedad es **DREYEX**, la primera **suite** que permite controlar el ojo seco, minimizando los síntomas durante el mayor periodo de tiempo posible y con un sistema de tratamiento ágil, versátil y rentable para las clínicas. DREYEX aporta al médico la posibilidad de conocer el estado de la superficie ocular de su paciente, y de poder diagnosticar y clasificar el ojo seco. Una vez hecho esto, podrá realizar un tratamiento en la propia clínica que además es rápido, indoloro y cómodo para el paciente.

Este tratamiento se realiza de forma muy segura mediante la aplicación de Luz Intensa Ultra Regulada (L.I.U.R) y trata directamente la disfunción de las Glándulas de Meibomio que causan el Ojo Seco. Después del tratamiento, el paciente volverá a la clínica para realizar un seguimiento y comprobará los efectos y evolución de su enfermedad.

Este tratamiento es novedoso en oftalmología. Además, DREYEX cuenta con las herramientas de diagnóstico y evaluación que son DX Pen™ y DX Anlayzer™.

Pese a ello, DREYEX todavía no está disponible en ninguna clínica de Castilla y León por lo que es una clara oportunidad de negocio para posicionarse como referente en el mercado.

Innovaciones en podología

Las **plantillas personalizadas** son una de las principales innovaciones de los últimos años. Las plantillas genéricas únicamente proporcionan amortiguación y confort, pero en la mayoría de los casos, cualquier patología del pie requiere algo más que una simple amortiguación.

En el año 2019 el grupo empresarial **Podoactiva**, con sede en Huesca, inauguró la planta de fabricación robotizada de plantillas más avanzada, integrando tecnologías como la impresión 3D, fabricación aditiva, cloud computing, inteligencia artificial y robótica. Esto posiciona a nuestro país como uno de los punteros en la innovación podológica.

También en 2019 esta empresa puso en el mercado la primera plantilla inteligente personalizada. Las "Smart Insole Podoactiva" suponen en palabras de la empresa "una auténtica revolución en el campo de la biomecánica". Estas plantillas incorporan como elementos tecnológicos distintos tipos de sensores y otros elementos como acelerómetro y giróscopo. Mientras el paciente camina en su vida diaria, las plantillas permiten medir 500 datos por segundo en tiempo real. Esto permite tener un mayor conocimiento de la pisada de nuestros pacientes en su ámbito real y personaliza los tratamientos.

La “Smart Insole Podoactiva” se encuadra dentro del segmento de los wearables, accesorios tecnológicos personalizables que las personas llevan puestos durante su vida diaria, pero añadiendo el valor de la personalización de las mismas a cada tipo de pie y pisada del paciente, previo un estudio biomecánico completo en la clínica.

Todas las características de las plantillas (desde su diseño hasta el nivel de elasticidad) se determinan a través del escáner en 3D y de un estudio de la pisada de acuerdo al protocolo habitual y a la tecnología patentada por Podoactiva, determinando de este modo el factor de corrección necesario.

Además de los elementos que conforman todas las plantillas de Podoactiva, la plantilla inteligente personalizada se fabrica con un sustrato flexible que incorpora sensores de tipo FSR (Force Sensor Resistor), que a su vez registran la presión ejercida por el pie en distintos puntos. Conectada a estos sensores, la plantilla integra una placa electrónica y una batería que incorporan un módulo IMU (Inertial Measurement Unit), que permite registrar el movimiento de la plantilla, y un módulo de comunicaciones BLE (Bluetooth Low Energy) para establecer la conexión con el dispositivo móvil y enviar los datos registrados.

En el caso de las **personas mayores**, estas plantillas permiten la detección del posible empeoramiento de la marcha y aviso al propio paciente y a su entorno cuando se detecte un riesgo de caída significativo. Ese conocimiento abre, a su vez, enormes posibilidades en el campo de la investigación. Las Smart Insole Podoactiva generarán un Big Data del comportamiento de los pies de miles de pacientes en su vida real y de la relación de su pisada con determinadas lesiones.

Por otra parte, Podoactiva participa en un proyecto liderado y coordinado por la Universidad de Staffordshire (Reino Unido) que tiene como objetivo la confección de un nuevo tipo de plantilla que facilite una mayor distribución térmica en la planta del pie. Esta puede servir en el futuro para ofrecer una mejor prevención y/o tratamiento en la patología del pie diabético, una dolencia vinculada al envejecimiento.

La hipótesis es que esta plantilla favorecerá un incremento del flujo sanguíneo y del reparto de sangre en la zona, lo que se traducirá en una mejor distribución de la temperatura en la planta del pie y con ello, una reducción del riesgo en el desarrollo de úlceras por pie diabético.

Innovaciones en audiología

En la actualidad existe una amplia gama de audioprótesis, que junto con la tecnología han revolucionado el mundo de la salud auditiva.

Por ejemplo, la empresa Sonic ha comercializado recientemente su audífono recargable **Captivate.** Este audífono está diseñado con la tecnología Sonic 4S Fundation, la cual proporciona un sonido más natural, minimizando las distracciones de la retroalimentación. Otra de sus características más destacadas es la mejora de la comprensión del habla en ambientes ruidosos gracias al sistema Speech-in-Noise (SPIN) Management. Este sistema tiene su base en un micrófono que cambia de dirección para localizar a la persona que está hablando.

Siguiendo la misma línea, la empresa Signia oferta sus nuevos audífonos recargables, **Styletto**, combinando estilo, tecnología y comodidad. Con la carga completa estos audífonos duran aproximadamente 19 horas, pero lo más destacable es que con su carga rápida (30 minutos) aguantan 5 horas de uso ininterrumpido.

La tendencia hacia la **invisibilización de la tecnología sanitaria** está en auge, y por ello empresas como Multiacústica diseñan productos como **EORA**, más conocida como "la joya auditiva". Estos peculiares audífonos se presentan en forma de pendientes de lujo. Este innovador productos se ha diseñado para personas que padecen una pérdida de audición leve o moderada. Actualmente existe en tres diseños, y también se puede personalizar el material.

Siguiendo la tendencia de la invisibilización, la conocida marca Oticon presenta sus audífonos **Doran y Dudek** 2018, Oticon Tech paper, cuya principal peculiaridad es que son "invisibles". Aunque sean pequeños, estos audífonos ofrecen una calidad de sonido excelente.

Otra de las características de Oticon, es su gama de accesorios que se pueden conectar con los audífonos. Mediante la aplicación **Oticon On** se puede controlar de forma sencilla los audífonos (ajustar el volumen, cambiar los programas, controlar el estado de la batería...). Además, mediante esta aplicación se pueden conectar los audífonos a Internet y configurarlos para que se envíen alertas (citas médicas, entrada de un correo...).

El audífono **Phonak Audéo Marvel** ha sido galardonado con el premio CES 2019 a la innovación en la categoría de accesibilidad. La implementación de la conectividad Bluetooth en la tecnología Marvel es la primera en utilizar la transmisión directa binaural de Android, iPhone y millones de dispositivos. El audífono se describe como una solución multifuncional, en la que se junta: sonido claro y variado, conexión a teléfonos, recargable, y aplicaciones inteligentes. Entre las aplicaciones inteligentes que posee el audífono destaca el soporte remoto, que permite a los profesionales ajustar el audífono a tiempo real desde la distancia. Aunque desde esta aplicación también lo puede controlar el propio usuario.

La última novedad de la empresa Beltone se llama **Beltone Amaze**, equipado con la última y más rápida tecnología de microprocesamiento, batería integrada con ion-litio recargable. Otra de las características más novedosas de estos audífonos es que se puede trasmitir llamadas, escuchar música...es decir, tienen función de auriculares para los teléfonos Android, sin necesidad de usar dispositivos intermedios. Esta novedad se ha podido lograr gracias a la tecnología inalámbrica Bluetooth Low Energy.

Entre las novedades más destacadas del año 2019, se encuentra el **Audífono Livio**, Al fabricado por la empresa Starkey. Este audífono es el primero a nivel mundial capaz de realizar un seguimiento de la salud del usuario tanto cerebral como corporal. Al ser un audífono inteligente detecta caídas y emite alertas.

Aparte, lleva integrado una aplicación de Control Auditivo Thrive, mediante la cual, los usuarios pueden controlar su salud. Esta aplicación también tiene Bluetooth y tele-salud, por la que los profesionales pueden monitorear y optimizar el audífono dependiendo del ambiente en el que se encuentre el usuario. Otra de las características más novedosas de estos audífonos es que pueden ser usados como traductores, gracias a la aplicación diseñada para ellos, **App TriveApp.**

El equipo con el que se ha creado este audífono es Otoscan, un escáner en 3D que permite transformar las imágenes del interior del oído en archivos digitales 3D. De esta forma, los audífonos son totalmente personalizados.

Como se puede apreciar analizando las novedades en audífonos, la tendencia que se está siguiendo se basa en reducir el tamaño, hasta el punto que parezcan invisibles y que sean recargables.

Estas, según estipulan los profesionales del área, son las tendencias de los audífonos del futuro. Aunque, también es posible implantarlos bajo la piel. Se trata de un dispositivo de última generación que capta los sonidos exteriores y los transmite a través del hueso del cráneo. Este novedoso implante ha sido realizado por una empresa austriaca de alta tecnología auditiva y se ha puesto en marcha en nuestro país a principios de noviembre del año 2019 en Galicia.

Ortopedia del futuro: el avance de las impresoras 3D

La impresión 3D es **una de las tecnologías actuales con más expectativas** de crecimiento debido a su potencial de aplicación en múltiples ámbitos. Se prevé que las impresoras 3D modifiquen por completo la industria y sus procesos al aportar ventajas competitivas relacionadas con la capacidad de producción, uso de materiales y disminución de costes. Tantas son sus utilidades que en el ámbito de la ortopedia es posible obtener grandes avances a partir de la impresión 3D.

Por ejemplo, el Instituto de Biomecánica de Valencia ha puesto en marcha, junto con el Instituto Tecnológico AIDIMME, una cadena de producción de productos adaptados y personalizados según el paciente. En concreto, estas entidades han iniciado la línea de trabajo denominada **Custom on Body** (cofinanciada por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional) consistente en el estudio en profundidad del cuerpo humano y el diseño personalizado de productos que pueden fabricarse con las impresoras 3D. De esta forma, la personalización se ha convertido en una alternativa para el diseño al garantizar que el resultado encajará con las necesidades del paciente. Sin embargo, es necesario que los precios ofertados puedan ser asumidos por la mayoría de usuarios para que la iniciativa tenga éxito.

Los resultados se han plasmado en el sector del calzado con el propósito de mejorar el confort y la funcionalidad del zapato. Asimismo, han trabajado en la posibilidad de crear plantillas ortopédicas por impresión 3D a medida, para cada zapato de cada paciente, favoreciendo la fusión del escaneo y la medida del zapato con la orografía del pie del paciente. De este modo, se diseñan plantillas a medida para usarse como tratamiento. En la misma línea de investigación, **los ganadores del South Summit** han desarrollado un producto consistente en sujetadores adaptados a cicatrices de cirugía y elementos del sector odontológico.

El futuro de la impresión 3D en ortopedia, por tanto, es innegable. De hecho, cada vez son más frecuentes las prótesis realizadas con estos dispositivos debido a **la optimización de los procesos productivos y la reducción de costes de fabricación**. Sin embargo, s**e trata una tecnología en fase de desarrollo** y el hardware disponible no dispone de las cualidades adecuadas para la

optimización de los procesos. Además, es necesario la actuación de los ortopédicos para el correcto anclaje de la prótesis.

Más allá de los ejemplos ya comentados, los expertos señalan **5 aplicaciones ortopédicas en el uso de la impresión 3D** que favorecen la mejora de las condiciones de vida de las personas mayores de 65 años: audífonos, prótesis dentales, huesos, prótesis y oreja biónica.

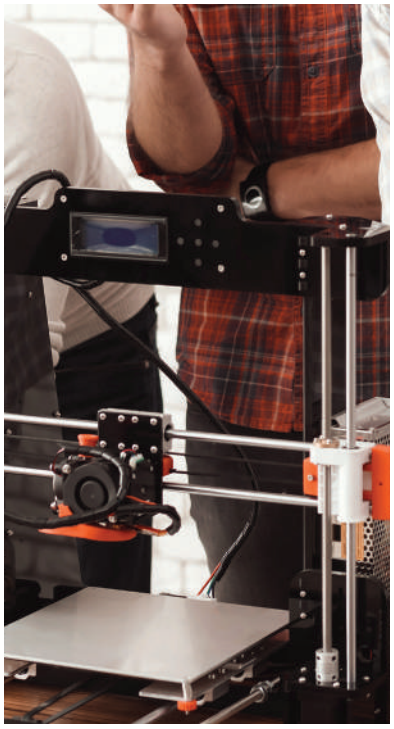
Obsolescencia tecnología sanitaria

En 2017 FENIN elaboró el segundo estudio sobre el 'Perfil tecnológico hospitalario y propuestas para la renovación de tecnologías sanitarias', algunos de los datos que se reflejan en el informe señalan que el 70% de los TACs, el 69% de los ecógrafos, y el 81% de los equipos de soporte vital superan los 5 años de antigüedad, lo que supone que no se están cumpliendo las reglas de oro marcadas por COCIR (Comité de Coordinación Europea de la industria Radiológica, Electromédica y Sanitaria) en cuanto a obsolescencia. Esas reglas señalan, entre otros aspectos, que el 60% de los equipos debería tener menos de 5 años, apuntan desde la patronal.

También el sector privado es analizado en el estudio de FENIN y concluye que se percibe una desaceleración de la inversión a nivel de Oncología radioterápica, probablemente como consecuencia de los acuerdos de colaboración entre el ámbito público y privado. Pese a ello destacan que, durante 2018, el sector privado anunció la instalación de los dos primeros centros de terapia con protones en el territorio español, lo que supone ofertar unos servicios que actualmente no están dentro del sistema público.

La renovación de los equipos y tecnología de los centros sanitarios suponen una clara oportunidad de negocio para las empresas del sector.

El SACYL podría abordar, en el caso de la provincia de Zamora con la colaboración en la Diputación, un plan de actualización tecnológica del equipamiento existente, que además establezca criterios de valoración de las inversiones en tecnología que tengan en cuenta el ciclo de la vida, la calidad y el servicio.



ESTILOS DE VIDA Y MODA

Turismo sanitario para personas mayores

La accesibilidad a la asistencia sanitaria que ofrece el sector sanitario privado no se limita exclusivamente a la población residente en Castilla y León o España, sino que alcanza también a pacientes residentes en otros países. En este sentido, y según datos de SpainCares, clúster español de turismo de salud en España que agrupa a las entidades turísticas y sanitarias españolas más representativas, España atendió en 2017 a 140.000 personas procedentes de otros países, lo que supone una facturación aproximada de 500 millones de euros. Con los datos de 2018 todavía sin cerrar, las previsiones la Fundación IDIS apuntan a que, en 2020, este tipo de turismo puede suponer un volumen de negocio de aproximadamente un 40% más respecto a las previsiones de la industria para el pasado año.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el turismo de salud como "un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades". El turismo sanitario es una gran oportunidad de desarrollo y crecimiento para el sector sanitario privado, que aspira a mejorar su posicionamiento internacional no solo en el ámbito de la sanidad privada sino también en el sector turístico.

Según las estimaciones del mencionado clúster, en 2020 se prevé atender en España a 200.000 turistas con una facturación aproximada de 1.000 millones de euros.

SpainCares sitúa a entre los 5 destinos favoritos cuando se habla de turismo de salud y bienestar en Europa. Los principales competidores son Francia, Alemania, República Checa, Eslovaquia o Turquía. A nivel mundial, España está en la undécima posición.

El mayor volumen de turistas que viaja a nuestro país con la finalidad de recibir un tratamiento sanitario en un centro residencial, hospitalario o balneario proviene de países situados a entre tres y seis horas de vuelo como máximo. Las estancias suelen superar los 15 días y el gasto medio es muy superior al que realiza el turista medio que visita nuestro país.

Los ciudadanos que buscan terapias no disponibles en su país, presentan perfiles socio-económicos altos, como el caso de Rusia y Países árabes. Los europeos de mayor edad, por su parte, disfrutan de un buen nivel económico, por la gran cobertura de los estados europeos, así como la ausencia de cargas financieras.

Las especialidades más demandadas por los pacientes son reproducción asistida, oftalmología, cirugía ortopédica o cirugía plástica.

En 2013 la EOI elaboró el informe "El Turismo de Salud en España". En este documento además de las asistencias médicas ya mencionadas más arriba planteaban otras tendencias de gran importancia en este ámbito.

Entre ellos, el turismo residencial, de rehabilitación y de dependencia tiene gran relación con el objetivo del presente estudio. Siguiendo el citado informe de la EOI que apunta que "existe otra demanda muy creciente (sobre todo a nivel centro-europeo) y que trata sobre la búsqueda de programas de prevención sanitaria o de recuperación de dolencias mientras el turista se encuentra de vacaciones.

En este contexto, los spas y balnearios han cobrado una gran importancia. En los últimos años, propiciado por los cambios sociales y las situaciones de estrés a las que se encuentra sometida la sociedad actual se ha ampliado la oferta de balnearios. La oferta no responde solo a un fin terapéutico, sino como opción para darse un respiro y pasar unos días de descanso y puesta en forma. No obstante, aproximadamente el 65% de los usuarios de balnearios lo hace por motivos terapéuticos y muchos son personas mayores con patologías propias del envejecimiento.

Se podría decir que los balnearios han sido los impulsores del turismo de salud ya que se contemplaban como un lugar en el que pasar unos días de descanso en un alojamiento turístico y que además se podía tratar una dolencia o prevenirla a vez que se obtienen el descanso y la atención.

El desarrollo de un turismo sanitario en Zamora vinculado a nuestros balnearios y otros establecimientos de bienestar es una clara oportunidad de negocio según los expertos consultados.

En este sentido es importante el papel de los intermediarios donde la Diputación de Zamora puede jugar un rol relevante. Denominadas en ocasiones como "agencias de turismo médico", ofrecen servicios de salud muy variados a pacientes en países distintos al de su residencia, complementando la oferta con un conjunto de servicios turísticos complementarios que incluyen en desde la gestión del viaje y alojamiento, hasta información de otros servicios culturales, de rutas por la naturaleza, etc.

Terapias no farmacológicas de envejecimiento activo

Este tipo de estrategias de estimulación cognitiva se enmarcan dentro de las **terapias no farmacológicas** (TNF). Las terapias más frecuentes, aplicadas a los pacientes son la estimulación cognitiva, la musicoterapia, entrenamiento para las actividades de la vida diaria, el ejercicio físico, intervención conductual, la reminiscencia y la relajación muscular.

De las terapias comentadas en el párrafo anterior, la más utilizada en personas mayores es la **estimulación cognitiva**. Existe un gran abanico de herramientas al servicio de esta terapia. En este contexto, cabe destacar las terapias de estimulación cognitiva a través del uso de la tecnología.

Recientemente la empresa **Bitbrain** ha desarrollado una neurotecnología para combatir el deterioro cognitivo que ya ha sido validada con éxito. Consiste en un dispositivo en forma de diadema que registra la señal cerebral del usuario. Los ritmos cerebrales muestran sus capacidades cognitivas, guiando al anciano en la realización de tareas mentales específicas y personalizadas para fortalecer sus ritmos cerebrales. Mediante esta tecnología se aumenta la atención, la agilidad mental, la memoria, y lo más importante, se combate el deterioro cognitivo.

La segunda terapia más utilizada en el envejecimiento es la **reminiscencia.** Esta terapia tiene como base ejercitar los recuerdos positivos autobiográficos de las personas mayores, puesto que los recuerdos les ayudan a mantener su identidad personal. "En otras palabras, se basa en el esfuerzo intencionado para la recuperación de recuerdos autobiográficos, influyendo en la mejora de la memoria y de los estados de ánimo" (Dóniz, 2017: 14). Las terapias de reminiscencia han cobrado bastante protagonismo desde el surgimiento de las nuevas tecnologías, que facilita la elaboración de estas terapias a los profesionales, y las hace más atractivas y dinámicas a ojos de los usuarios.

Los recuerdos están muy ligados a las emociones, por ello, la Fundación María Wolf ha desarrollado una nueva terapia basada en los últimos estudios de neurociencia en relación a las emociones, los estados de ánimo y los sentimientos. **La terapia de estimulación emocional** permite sentir emociones olvidadas y reduce la depresión menor. Este tipo de terapias se ha puesto en marcha en residencias y centros de día, consiguiendo una mejora de la calidad de las interacciones sociales de los participantes.

Siguiendo la línea de las emociones, se ha puesto en marcha una nueva aplicación, **App Imentia,** que mejora el estado emocional de los usuarios, reduce la ansiedad y aumenta el deseo de relacionarse con su entorno.

Es incuestionable el papel de las nuevas tecnologías al servicio de las terapias de envejecimiento activo. Uno de los pilares del envejecimiento activo es **la participación social**, para la cual, también existen bastantes alternativas para paliar la soledad en la vejez e incrementar el acercamiento a la comunidad social.

Al unísono del surgimiento de las nuevas tecnologías, se produce el aumento de las nuevas terapias de envejecimiento activo. **La brecha intergeneracional** también se ha visto paliada gracias a las TIC, permitiendo a las personas mayores comunicarse con sus familiares.

El **método Hoffmann** es una manera revolucionaria de entender el envejecimiento activo gracias a su enfoque multidisciplinar que aborda el bienestar, la prevención de patologías y la rehabilitación de las mismas. Por ello, se centra en las siguientes esferas: psicológica, cognitiva, motora y funcional, social y nutricional. Este método se comenzó a usar hace diez años, y su primer centro en España está ubicado en Valencia, conocido bajo el nombre de **Vitalia Ness.** El Método Hoffmann trabaja la neuroplasticidad cerebral. Este innovador método ha logrado demostrar que el adulto mayor es capaz de reaprender mediante ejercicios físicos, cognitivos neuropsicológicos y sociales.

En Vitalia Ness también se trabajan talleres de nuevas tecnologías, salidas culturales, terapia asistida con animales, terapia con la Wii y Ludoterapia.

En esta misma línea se encuentra la entidad **Neolife Medical Group,** la cual ofrece un abordaje integral y científico de la longevidad saludable.

SOLUCIONES RESIDENCIALES

Domótica para personas mayores

Los hogares digitales se han convertido en solución para mejorar la autonomía y calidad de vida de las personas mayores, especialmente si se encuentran en situaciones de dependencia o discapacidad, porque permiten el control del entorno y favorecen el desarrollo de las actividades que se realizan a diario en el hogar de una forma segura y eficaz.

Las adaptaciones tecnológicas en las viviendas permiten en muchos casos que las personas mayores puedan continuar viviendo en sus casas, permaneciendo en su entorno. Así, se logra una mejor calidad de vida, tendiendo además a disminuir los accidentes dentro del hogar.

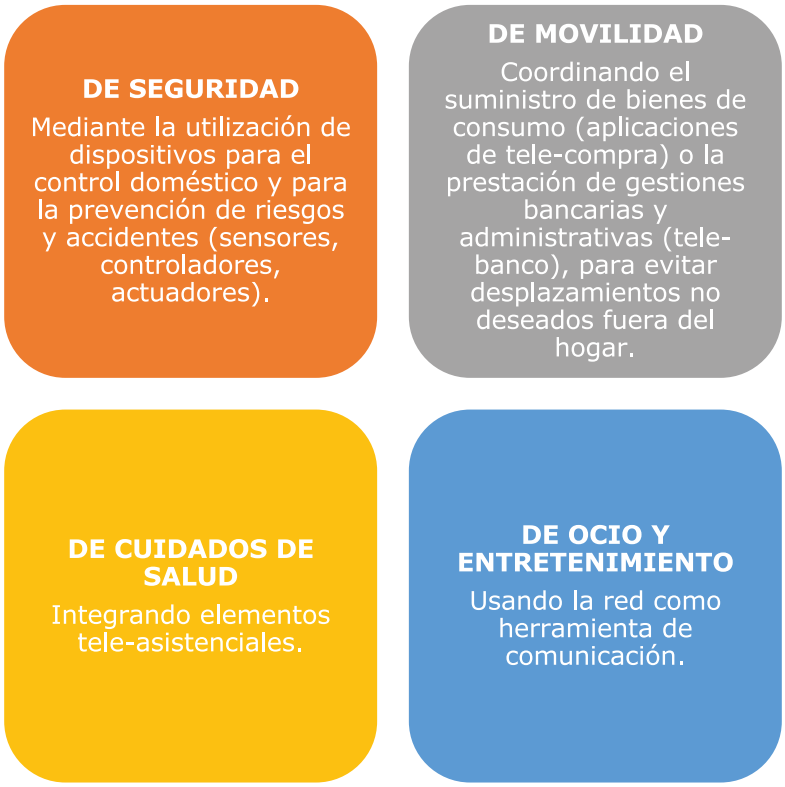
Los desarrollos tecnológicos basados en las tecnologías del Hogar Digital permitirán a las personas mayores según CEDITEC.

Ser personas autónomas si tienen un grado de dependencia leve

Mejorar su calidad de vida, aunque en ocasiones sigan necesitando la ayuda de otras personas para realizar determinadas actividades diarias, si tienen un grado de dependencia moderado

Disminuir las cargas asociadas al cuidado de sus cuidadores si tienen un grado de dependencia grave

Ya que los hogares digitales cubren 4 necesidades de las personas mayores:



Por tanto, sería conveniente el desarrollo de un tejido productivo basado en el desarrollo de servicios tecnológicos para las personas mayores que viven en sus domicilios. A continuación, resumimos, siguiendo a CEDITEC (2017), las principales soluciones a tener en cuenta en las **líneas de ayuda para la mejora de la accesibilidad de los domicilios:**

- **Soluciones para la seguridad.**
  - Alarmas antiintrusión y alarmas técnicas.
- **Soluciones para la movilidad dentro del hogar.**
  - Automatización del hogar.
    - Control de la iluminación, de forma manual o automática.
    - Control de la calefacción / climatización.
    - Control de ventanas, cortinas, toldos, persianas, etc.
    - Control de enchufes y de electrodomésticos.
    - Control de accesos a dependencias (puertas y cerraduras).
  - Agrupación de funciones. Posibilidad de manipular, con una única operación varios elementos de la vivienda al mismo tiempo.

- **Soluciones para los cuidados de salud.**
  - Tele-asistencia.
  - Alarmas personales. Sensores biomédicos. Detectores de caída. Detectores de presencia en cama. Control de errantes y detectores de patrones de comportamiento. Alarmas recordatorio.
  - Soluciones para la prevención y mantenimiento de una calidad de vida saludable.
- **Soluciones de ocio y entretenimiento.**
  - Soluciones de comunicación.
    - Participación a través de Internet en foros o comunidades virtuales sobre temas de interés.
    - Servicio de videoconferencia y videotelefonía.
    - Servicios de audio / video y tele-formación.
- **Interfaces de usuario. Permiten la interacción del usuario con su vivienda**.
- **Actuadores.** Permiten al sistema realizar las acciones físicas sobre componentes como lámparas, motores, sirenas, interruptores, etc.
- **La red domótica.**
  - Líneas de distribución eléctrica.
  - Cableado punto a punto o bus.
  - Conexiones sin hilos (inalámbricas).
- **Estandarización de la red domótica.** Sobre los soportes mencionados anteriormente es posible implantar multitud de soluciones, lo que llevó en un principio a una falta de estandarización, con los consiguientes problemas asociados. Hoy en día se tiende a soluciones basadas en estándares de control, como Konnex, Lonworks, X10, EIB, EHS, Batibus, CEBus o Zigbee.
- **La Red de Acceso.**
  - Redes cableadas e inalámbricas.
  - Televisión Digital Terrestre (TDT). Aprovechando la infraestructura existente de televisión analógica convencional, proporciona múltiples canales de televisión y, con un canal de retorno, acceso a Internet.
- **La Pasarela Residencial.**
  - Pasarelas residenciales de banda ancha y multiservicio.

Para que la implantación de estas tecnologías en los hogares sea exitosa, se deben tener presentes una serie de requisitos: asequibles económicamente; fáciles de instalar, mantener y utilizar; flexibles y modulares, de modo que se simplifiquen las futuras ampliaciones o reducciones de los servicios; fácilmente adaptables al entorno del mayor, de modo que no representen un elemento extraño, sino que estén integrados en el domicilio como una parte más del mismo; que posean interactividad para que el mayor pueda interactuar con la tecnología si lo desea;

robustas y fiables; interoperables; personalizables a las características de cada usuario y, por último, mínimamente invasivas en la intimidad de la persona mayor.

El proyecto SECURHOME desarrollado por el CENIE en Salamanca, pretende desarrollar y validar un dispositivo no invasivo que por medio del comportamiento diario de una persona pueda detectar, mediante técnicas de inteligencia artificial, si se encuentra en riesgo o no a través de su actividad diaria en el hogar analizando su movimiento, sonido, temperatura, uso del televisor, etc., recogiendo esos datos desde un dispositivo no invasivo y mediante el uso de diferentes técnicas de inteligencia artificial el sistema será capaz de aprender las conductas y las posibles variaciones que se puedan presentar, de este modo ayudará a adaptarse al estilo de vida del usuario y así prevenir cualquier eventualidad.

Una vez que el dispositivo detecte alguna eventualidad, el mismo enviará alertas a familiares previamente configurados y al centro de atención sanitaria más cercano, de esta forma se lograra un ágil y estratégico método de atención para el inquilino afectado, evitando así el tener que recurrir a algún tipo de comunicación directa para su alerta. También, el sistema, será altamente configurable permitiendo establecer días de ausencia, presencia de mascotas, tipo de notificación a familiares, centro de salud al que se desea notificar, etc.

De esta forma se considera que para este proyecto el objetivo principal será ayudar a personas mayores, proporcionándoles mayor independencia y seguridad en su hogar.

Una vez desarrollado el dispositivo se realizarán dos estudios de campo que permitan validar el sistema y evaluar la aceptación del mismo por parte de los usuarios a la vez que hacer un análisis legal de las implicaciones que puede tener el almacenamiento y análisis de datos personales por sistemas de inteligencia artificial.

ÁMBITO FINANCIERO Y RECURSOS HUMANOS

Nuevas formas de comercialización de los servicios sanitarios

Una parte importante del volumen de negocio de las clínicas privadas corresponde a los convenios con aseguradoras, pero en los últimos años ha aparecido un nuevo operador en el sector. Se trata de las plataformas que gestionan tratamientos con el método pay-as-you-go, es decir, abonar lo que se consume cada vez.

Hasta no hace muchos años, las posibilidades de comercialización de los servicios de salud estaban legalmente muy limitadas y eran consideradas poco éticas. Sin embargo, esto ha cambiado y al igual que lo acontecido en el transporte (UBER y Cabify), comercio (Amazon) o turismo (Airbnb), nuevas plataformas están revolucionando la relación con los pacientes-clientes.

La idea de negocio de las nuevas plataformas se fundamenta en que los usuarios de sus servicios abonen los tratamientos o consultas consumidos sin pagar una cuota fija como sucede con los seguros privados.

Para atraer a potenciales interesados ofrecen descuentos en las tarifas de las clínicas o de los profesionales médicos. De esta forma, se genera una oferta sanitaria de tipo low cost, en la que se dan servicios a bajo coste para satisfacer los acuerdos con las aseguradoras.

La gestora online iDoctor es un ejemplo de la situación planteada. Esta plataforma incluye entre los reclamos de su página web.

Como hemos visto, la Diputación Provincial debe liderar iniciativas en las que la inteligencia artificial, el internet de las Cosas, las apps o la domótica se convierten en imprescindibles en el hogar, o en otros ámbitos de la vida, para los mayores se sientan más conectados, seguros y acompañados.

Es así, como debemos ir hacia una sociedad en la que los robots te acompañan en casa, te ayudan con las tareas domésticas y te recuerdan la medicación. De igual forma, se podrán rde tu azúcar en sangre a una empresa vinculada a tu seguro médico para que lo vea el doctor del centro de mayores más cercano.

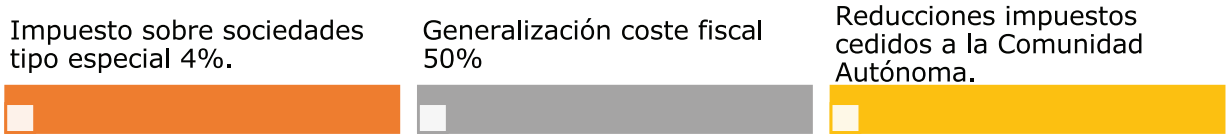
Para que hacer esto posible en la provincia de Zamora, la Diputación debe poner en marcha **acciones para el fomento de la cultura emprendedora Silver Economy.** La existencia de una cultura emprendedora es uno de los factores más importantes para que se produzca un mayor dinamismo económico en un territorio. Por ello, en línea con lo previsto en esta área de la Estrategia será especialmente activa para promover el emprendimiento (especialmente de la mano de la innovación).

Otro paso a realizar, consiste en que empresarios y emprendedores relacionados con las iniciativas empresariales señaladas identifiquen a la provincia de Zamora como el lugar adecuado para la ubicación de sus empresas. A tal efecto, la Diputación debería lanzar una **campaña de atracción de empresas Silver Economy.**

Acciones **Campaña** **Atracción** **Empresas** **Silver Economy**	Identificación de información, localizaciones, instalaciones e infraestructuras a incluir en los materiales
	Redacción, diseño, maquetación y edición de dossier informativo
	Diseño y edición de cartelería promocional
	Grabación de spot promocional
	Diseño y programación de la web Silver Economy Zamora
	Creación y gestión de perfiles en redes sociales
	Traducción de materiales a inglés, portugués y alemán
	Promoción en ferias y foros
	Reuniones con empresas y emprendedores para presentar las oportunidades de la provincia de Zamora

Así, esta Estrategia considera conveniente realizar un importante esfuerzo para tratar de **atraer inversores e inversiones** para la implantación de empresas y el desarrollo de proyectos empresariales Silver en su ámbito territorial.

Sin embargo, para **potenciar este tejido empresarial en torno a la Silver Economy en Zamora**, sería conveniente contar con **beneficios fiscales** que **incentiven a los emprendedores** a poner en marcha en la provincia sus iniciativas. Se trata de medidas para el tratamiento fiscal específico en zonas afectadas por despoblamiento.



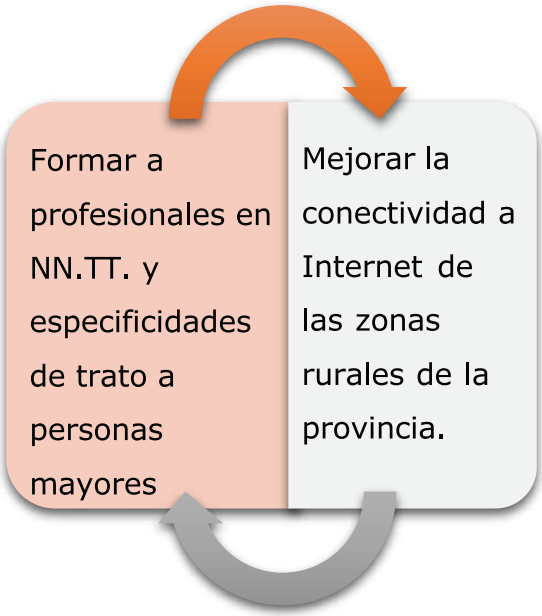
En este caso, la fiscalidad se convierte en un arma de desarrollo en manos de la Diputación de Zamora para generar crecimiento económico pues a menores impuestos, más empresas, mayor crecimiento económico, incrementos en las tasas empleo y, consecuentemente, mayor capacidad para fijar población al territorio.

Además, estas medidas estarían respaldadas por el Tratado de la Unión Europea ya que este posibilita la existencia de ayudas de estado destinadas a promover el desarrollo económico de regiones desfavorecidas de un estado miembro.

Resumen acciones ÁREA 2. Promoción empresarial, inversión y mejoras fiscales e incentivos regionales.

3.3. ÁREA 3. Accesibilidad: conectividad del territorio

El acceso a las nuevas tecnologías para la población en general y los silver en particular es un aspecto clave en nuestras sociedades. A este respecto, la Diputación de Zamora debe hacer frente a un doble reto.



Por lo que respecta al segundo reto, tal y como predijo Castells en su influyente trabajo La era de la información publicado a finales del pasado siglo, la sociedad de la información ha cambiado nuestra forma de vivir, pensar y relacionarnos con lo que nos rodea: familia, amigos, pareja, administraciones, bancos, mercado laboral, comercio o medios de comunicación. Se trata de un mundo cuya principal característica es el acceso instantáneo al conocimiento a través de internet.

En la actualidad, un 44% de la población mundial utiliza internet según el informe elaborado por Varela para la Unión General de Trabajadores (UGT). Mientras que Barreiro apunta que en la **sociedad digital** viven aproximadamente tres cuartas partes de la población de nuestro país.

Pero como cualquier otro progreso en el desarrollo de la humanidad tiene su contrapartida. En este caso toma forma en un nuevo tipo de exclusión social: la e-exclusión. Consiste en las diferencias socioeconómicas y culturales producidas entre quienes pueden acceder de forma cómoda y rápida a internet y los que no y, por tanto, quedan al margen de la nueva realidad social que se construye. Estas diferencias son las consecuencias de la llamada brecha digital.

Esta Estrategia, siguiendo a la UNESCO, entiende como necesario abordar la brecha digital desde diferentes dimensiones: género, edad, nivel formativo, funcional (discapacidad física o psicológica), nivel económico, geográfica o situación laboral.

De esta forma, partimos de la premisa de que la garantía de la cohesión territorial en la sociedad digital no se cumple en la provincia de Zamora, lo que produce o agudiza las diferencias entre los ciudadanos.

Además, la Agenda Digital Europea establece para 2020 la obligatoriedad de que todos los ciudadanos europeos, vivan donde vivan, deben tener un acceso a Internet de calidad Internet: el 50% de la población opte por un acceso a un ancho de banda mínimo de 100 Mb y el 100% un mínimo de 30Mb.

Para mitigar la brecha digital ya existen algunas soluciones.

El programa de **Escuelas conectadas** de Red.es implantado en Asturias y Galicia.

El programa de la **empresa HP**, dónde generan ideas, servicios y soluciones tecnológicas, para llevar la última innovación a la "España Vaciada" en León.

La iniciativa para la repoblación rural y territorial **StartupVillage**, iniciativa de la Comisión Europea que comenzó el pasado año en Villahoz (Burgos).

La iniciativa **Conectar la España Vaciada** de la compañía Cambium Networks (especializada en soluciones avanzadas de conectividad inalámbrica) junto con el apoyo de los principales proveedores de servicios de Internet inalámbrico WIPS, mayoristas, distribuidores, fabricantes, operadores, CCAA, diputaciones, municipios, etc.

El programa **WiFI4EU** que contempla para 2020 el acceso universal a un Internet de calidad en todos los espacios públicos de la Unión europea. 750 ayuntamientos españoles se han beneficiado de ayudas europeas a fondo perdido de 15.000 euros cada uno dentro de esta iniciativa.

La banda ancha ayudaría a reducir esta brecha digital, más teniendo en cuenta el inminente despliegue de la tecnología 5G. Además, en una sociedad digitalizada como la actual, se podrían crear nuevos negocios y empleos por emprendedores o empresas dentro de la Silver Economy.

El mundo de hoy en día no se entendería sin la tecnología y las interacciones de las personas con ellas. Pero si bien un alto porcentaje de la población son nativos digitales y otro número importante han convivido con estas herramientas gran parte de sus vidas, existe otro colectivo, el de los mayores, cuya relación no es tan natural. Y eso que son cada vez más los mayores que están “conectados”. Si la tecnología es fácil, todos podemos utilizarla, independientemente de la edad. Solo es necesario una sencilla explicación práctica para superar la brecha digital.

En este contexto nace también **la Plataforma de prestación de servicios rurales integrales** que ayudará a introducir las nuevas tecnologías en el entorno de la Silever Economy. Su implantación permite no dar la espalda al mundo tecnológico. Es una herramienta más para mejorar y facilitar en algunos aspectos la vida en el entorno rural y la economía de nuestros mayores acercando los conocimientos a través de un medio con el que cada día están más familiarizados y del que pueden sacar mucho provecho. Esperamos que esta innovación tecnológica nos conduzca a realizar una buena labor educativa.

Por tanto, es necesario poner en marcha medidas para que las limitaciones de acceso que persisten en nuestro medio rural que impiden el uso normal de las nuevas tecnologías no se convierten en un factor clave para el desarrollo social y económico de la Economy Silver.

3.4. ÁREA 4. Alianzas estratégicas

Desde hace años, la Diputación Zamora ha venido propiciando el apoyo a la población incluida en el colectivo Silver, especialmente en el caso de los servicios de proximidad y atención a la dependencia.

Por ejemplo, a través de la REZ-SAP. Se trata de una red de servicios de atención a la proximidad especializada en servicios de proximidad y atención a la dependencia donde se integraron prácticamente todas las empresas de la provincia con fines concretos en dicho ámbito. Además, forman parte de la misma, asociaciones, fundaciones, universidades y otras instancias que operan habitualmente en este contexto.

Por otra parte, la Diputación ha organizado seis ediciones de las Jornadas Silver Economy: Envejecimiento activo y Saludable. Se trata de un foro de encuentro científico donde se dan cita importantes expertos nacionales e internacionales en este campo.

También es necesario citar las investigaciones realizadas con residencias ubicadas en los contextos rurales de la provincia de Zamora, como el PROYECTO POMA-ZA para la optimización de la identidad positiva en mayores de la provincia o el Programa de mejora cognitiva, programa reminiscencia a través de memoria autobiográfica.

De esta forma, la institución provincial entiende que si logra aunar el esfuerzo del mayor número de entidades las posibilidades de éxito de la Silver Economy crecerán de forma exponencial.

La Diputación Provincial de Zamora acomete esta ambiciosa propuesta en la que se aboga por una Estrategia que responda a las necesidades actuales y futuras de Zamora en el campo de la Silver Economy mediante una estrategia enhebrada entre todas las administraciones y con los agentes económicos y sociales. Como instrumento de intervención en el que se determinarán las líneas de actuación que estructurarán la estrategia y que se irá concretando, en los distintos proyectos que contempla.

En cuanto a las áreas de la Estrategia, la primera de ellas atiende sobre gestión de la calidad y potenciación de la Silver Economy para lo que se establecen una serie de medidas cuya consecución supondrá posicionar a Zamora como referente Silver en materia de formación, educación y calidad de servicios de atención al mayor, innovación e investigación.

Por lo que respecta al área de promoción empresarial, inversión y mejoras fiscales e incentivos regionales, se pretende impulsar la transformación y diversificación del tejido productivo de la provincia de Zamora, aprovechando el potencial de los recursos endógenos con los que cuenta este territorio para el desarrollo de la Silver Economy. Punto esencial es la tipificación de Zamora, como un ecosistema tecnológico productivo, que introduce la implementación de empresas innovadoras como robótica y domótica.

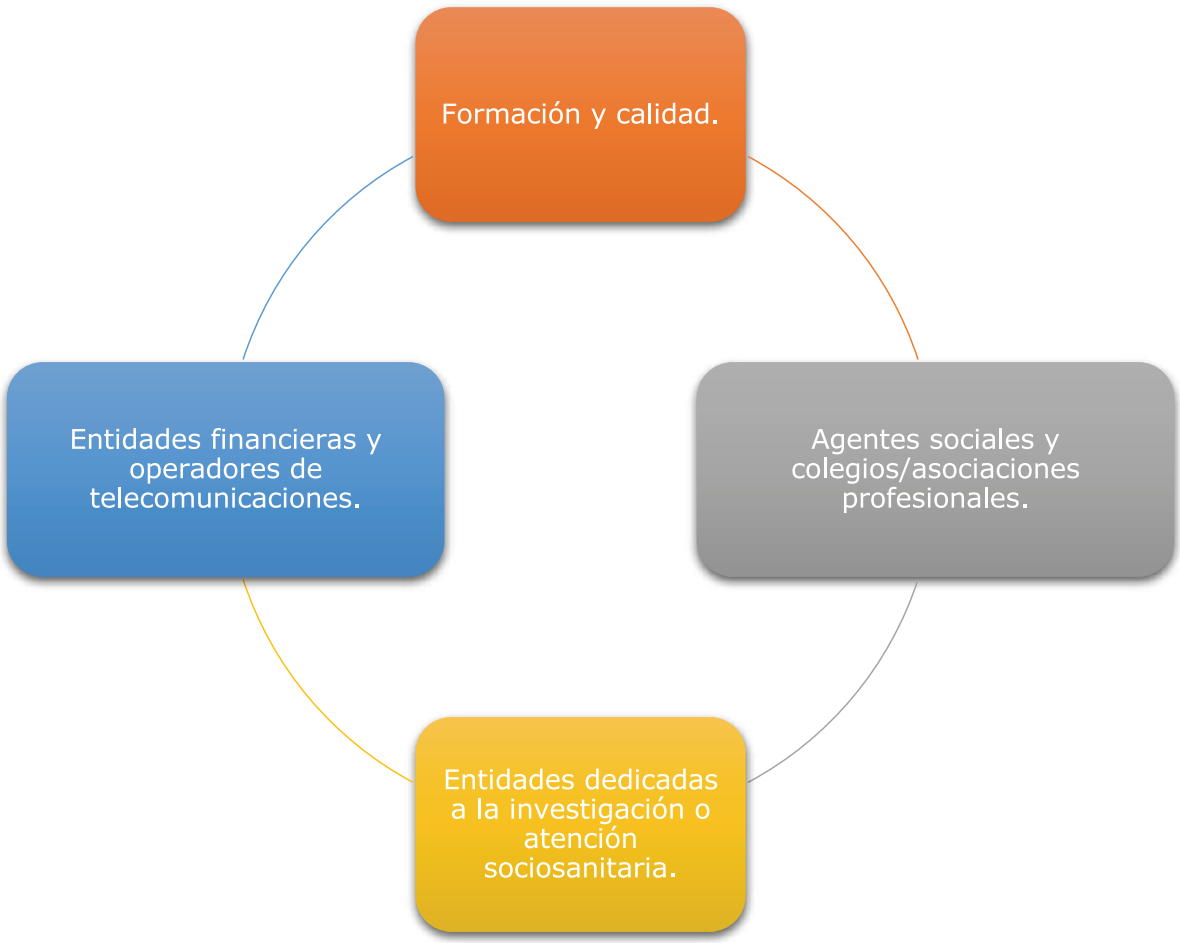
La accesibilidad es la base de la tercera área, y aquí se incluyen todos los esfuerzos por garantizar el acceso a internet en toda la provincia de Zamora. Se trabajará para implementar banda ancha y compensar los fuertes desequilibrios territoriales que convergen al respecto.

Por último, a través del área dedicada a las alianzas, garantizarán el desarrollo de Zamora, a través de un corredor interregional Silver Economy con la implicación de todas las empresas, centros tecnológicos, universidades, etc. Se trata de potenciar Zamora más allá de las fronteras, con un claro objetivo de promoción y dinamización empresarial (Cluster Excelencia Silver).

El objetivo de la puesta en marcha de esta Estrategia estratégico es hacer de Zamora una provincia especializada y referente en la atención a las personas mayores y, en consecuencia, en el desarrollo del emprendimiento en todo el sector económico relacionado en la llamada Silver Economy. Prestación de servicios innovadores y de calidad que permitan atraer a la provincia empresas pioneras en campos como la inteligencia artificial o la domótica aplicada a la atención a mayores o implementar servicios como la telemedicina, servicios inteligentes de monitorización a personas mayores, plataformas de prevención y apoyo al sector, etc.

Todo ello, dentro de un contexto de acciones formativas e innovadoras que favorezcan desarrollar un mercado laboral que incida en la lucha contra la despoblación, objetivo final y común de todas las acciones contempladas en esta Estrategia.

En el marco de la presente Estrategia, será necesario **tejer alianzas con actores incluidos en los siguientes ámbitos:**



FORMACIÓN Y CALIDAD

- Centros que imparten titulaciones de formación profesional en el ámbito de la Silver Economy.
- Centros que imparten certificados vinculados a la formación para el empleo en la provincia de Zamora.
- Certificadoras de calidad de la formación.
- Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.
- Servicio Público de Empleo de la Junta de Castilla y León.
- Proyecto Caregivers en colaboración con las siguientes entidades:
  - AFGE (Francia).
  - Dafni (Grecia).
  - Rural Hub (Irlanda).
  - TREBAG (Hungría).
  - IPCB (Portugal).
  - Universidad de Almería (España).
- Universidad de Salamanca.
- Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Asociación Psicogeriatría Castilla y León.
- AZEFAR.
- Bastonário Ordem dos Psicólogos.
- Ciencias de la Salud UBU.
- Colegio de COPCYL.
- Colegio de Farmacéuticos.
- Colegio Oficial de Psicólogos.
- Consiglio Nazionale Ordine Psicologi.
- Escuela de Enfermería de Zamora.
- Escuela de Enfermería. IPB.
- Escuela de Recursos Humanos de Zamora.
- Escuela Politécnica de Zamora.
- Escuela Politécnica Superior de Zamora
- Formación Profesional y Universidades, Junta de Extremadura
- Fundación TRILEMA.

- IPB de Braganza.
- UAB.
- UNED.
- Univ. Complutense de Madrid.
- Universidad de Oporto.
- Universidad UNED. Zamora.
- Universidad Complutense de Madrid.
- Universidad de Alicante.
- Universidad de Almería.
- Universidad de Burgos.
- Universidad de Cádiz.
- Universidad de Cantabria.
- Universidad de Extremadura.
- Universidad de Granada.
- Universidad de Huelva.
- Universidad de Jaén.
- Universidad de la Coruña.
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Universidad de León.
- Universidad de Turín.
- Universidad de Valladolid.
- Universidad de Valencia.
- Universidad de Vigo.
- Universidad Jaume I de Castellón.
- Universidad LUMSA. Roma. Italia.
- Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Universidad Pontificia de Salamanca.
- USAL.
- I.P.C.B Castelo Branco.
- LUMSA University Roma.
- Universidad de Génova.

INSTITUCIONES PÚBLICAS, PARTIDOS POLÍTICOS, AGENTES SOCIALES Y COLEGIOS/ ASOCIACIONES PROFESIONALES

- Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores (ASAJA).
- Asociación de Ortopédicos de Castilla y León.
- Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y Comunicaciones (AMETIC).
- Asociación Profesional de Sociología de Castilla y León (SOCYL).
- Ayuntamiento de Zamora.
- Caja Rural de Zamora
- Cámara Municipal de Bragança
- Cámara Oficial de Comercio, Industria y Servicios de Zamora.
- Caritas Diocesana de Zamora
- CEOE-Cepyme de Zamora.
- COAG.
- Colegio de Fisioterapia de Castilla y León.
- Colegio Oficial de Farmacéutico de Zamora.
- Colegio oficial de Graduados Sociales de Zamora.
- Colegio Oficial de Médicos de Zamora.
- Colegio Oficial de Trabajo Social de Salamanca – Zamora.
- Colegio Profesional de Diplomados en Enfermería de Zamora.
- Comandancia Guardia Civil de Zamora.
- Confederación de Organizaciones Empresariales de Castilla y León (CECALE).
- Confederación Sindical de Comisiones Obreras (CC.OO.).
- Consejo de Colegios Profesionales de Farmacéuticos de Castilla y León.
- Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG).
- Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN).
- Grupos de Acción Local de la provincia de Zamora.
- Junta de Castilla y León.
- Organizaciones sindicales con representación en la provincia de Zamora.
- Partidos políticos con representación en la Diputación de Zamora.
- Policía Municipal.
- Policía Nacional.
- SEFAC.
- Sindicato de Enfermería de Zamora. SATSE Zamora.

- Sociedad Española de Informática de las Salud (SEIS).
- Sociedad Española de la Farmacia Rural (SEFAR).
- Unión de Pequeños Agricultores (UPA)
- Unión General de Trabajadores (UGT).

ENTIDADES DEDICADAS A LA INVESTIGACIÓN O ATENCIÓN SOCIOSANITARIA

- Asociación de Familiares y Amigos de Enfermos de Alzheimer y Otras Demencias de Zamora.
- Asociación Española de Psicogerontología.
- CARTIF.
- CEDITEC.
- Centros de día de la provincia de Zamora.
- Centro Nacional sobre el Envejecimiento (CENIE).
- Centros residenciales de la provincia de Zamora.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- Clúster SIVI (Castilla y León).
- Cruz Roja Zamora.
- Empresas de atención a la dependencia de la provincia de Zamora.
- IMSERSO.
- Instituto de Biomecánica de Valencia.
- Instituto Tecnológico AIDIMME.
- Instituto Tecnológico de Castilla y León.
- Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN).
- Fundación Científica Caja Rural de Zamora.
- Red provincial de servicios de proximidad.
- Sanidad Castilla y León (SACYL).
- Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG).

ENTIDADES FINANCIERAS Y OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

- Entidades financieras con oficinas en la provincia de Zamora.
- Empresas de NNTT con interés en el desarrollo de la red de internet en zonas rurales.
- Red.es
- Indra Sistemas, S.A. (Indra).
- Telefónica S.A.

En todos los casos, la forma de tejer las alianzas debería constar de 3 medidas.

1. Presentación de los principales objetivos a alcanzar con el proyecto Silver Economy en Zamora indicando las ventajas potenciales que tendría para el resto de entidades.
2. Reuniones de presentación.
3. Firma acuerdo marco.

Otra alianza a tejer, sería con gabinetes expertos en **políticas de seguridad con personas mayores** con el propósito de realizar un **estudio de la victimización y la delincuencia en el ámbito de las personas mayores** en el que se tengan en cuenta los siguientes aspectos:

Maltrato familiar e institucional.	Delitos sexuales.	Suicidios.	Diversidad afectivo sexual.
Violencia de género.	Salud.	Seguridad vial.	Desapariciones.
Patrimonio.	Delitos de odio.	Soledad.	Ciberdelitos y TICs.

En sentido, también se podrían fomentar acuerdos con el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Zamora, el Cuerpo Nacional de Policía y la Guardia Civil para la **detección de personas en situación de vulnerabilidad.**

Además, será fundamental f**omentar la participación de la población residente, para desarrollar iniciativas emprendedoras que contribuyan a dinamizar la economía Silver,** así como su apoyo y respaldo a las actuaciones que se lleven a cabo desde las distintas administraciones e instituciones.

Entre las mismas, se pueden encontrar:

- Fomento para la puesta en marcha de una **cooperativa cohousing** que ayude a diversificar la oferta de tipos distintos de alojamientos.
- Ayuda a municipios para formar parte de la **Red de Ciudades y Comunidades Amigables con las Personas Mayores del IMSERSO**. Un ejemplo lo podemos encontrar en Soto del Real, pueblo amigable con las personas mayores.
- Inclusión de municipios de Zamora en la **Red Española/Europea de Ciudades Saludables de la OMS.**

Por último, **la Estrategia mantendrá una estrecha relación con otros Planes, Programas y Estrategias, de carácter sectorial o transversal**. Entre ellos, merecen una mención específica la Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente de Castilla y León (RIS3), el Plan de Desarrollo Rural, la Estrategia de Apoyo Integral al Sector Agroalimentario, el Plan de Producción Ecológica, la Estrategia de Comercio, el Plan Estratégico de Turismo, la II Estrategia Integrada de Empleo, Formación Profesional, Prevención de Riesgos Laborales e Igualdad y Conciliación en el Empleo, el IV Plan de Internacionalización Empresarial de Castilla y León, la Estrategia de Emprendimiento, Innovación y Autónomos así como el futuro Plan Director de Promoción Industrial.

Resumen acciones ÁREA 4. Alianzas estratégicas.

Presentación objetivos Estrategia y reuniones con entidades	Estudio victimización y delincuencia en el ámbito de las personas mayores	Acuerdos marco

4. MEMORIA ECONÓMICA, TEMPORALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Por último, presupuestamos las acciones señaladas a lo largo de la Estrategia agrupadas en las 4 estrategias identificadas, siendo **el coste total de 40.000.000 €.**

Tabla 22. Memoria económica y temporalización Estrategia de Acción de la Estrategia Silver Economy

ESTRATEGIA	PRESUPUESTO
E1. Formación, gestion de la calidad y potenciación de la Silver Economy	5.724.240 €
E2. Promoción empresarial, inversión y mejoras fiscales e incentivos regionales	18.978.080 €
E3. Accesibilidad: conectividad del territorio	5.448.330 €
E4. Alianzas estratégicas	9.849.350 €
PRESUPUESTO ESTRATEGIA	40.000.000 €

A continuación, desglosamos el coste de las acciones en cada una de las estrategias y establecemos un cronograma para cada una de ellas.

Como se puede comprobar, el **marco temporal** es de dos años y medio, **septiembre de 2020 a abril de 2023.**

Tabla 23. Memoria económica y temporalización Estrategia 1. Formación, gestion de la calidad y potenciación de la Silver Economy

ACCIONES	DESARROLLO	PRESUPUESTO
Impulsar, en colaboración con Consejería de Educación de JCYL, título de Formación Profesional específico en Silver Economy	Septiembre 2020 Julio 2021	4.500 €
Apoyar la presencia de titulaciones de rama sanitaria de Formación Profesional en los centros educativos de Toro y Benavente	Septiembre 2020 Julio 2021	2.800 €
Elaborar, en colaboración con Consejería de Educación de JCYL,contenidos Silver Economy	Septiembre 2020 Julio 2021	3.700 €
Universidad de Verano Silver Economy	Enero 2021 Abril 2023	600.000 €
Promover especialización de Enfermería Geriátrica en la Escuela de Enfermería	Septiembre 2020 Julio 2021	3.800 €
Realizar estudio de detección de necesidades formativas de Silver Economy	Febrero 2021 Julio 2021	14.850 €
Diseñar itinerarios formativos Silver Economy	Septiembre 2020 Julio 2021	14.490 €
Impulsar, en colaboración con ECYL, curso formación para desempleados en atención gerontológico	Septiembre 2020 Julio 2021	3.800 €
Diseñar, en colaboración con ECYL, cursos para desempleados en síndrome del cuidado	Septiembre 2020 Julio 2021	6.400 €
Fomentar, en colaboración con ECYL, certificados de profesionalidad relacionados con oportunidades Silver asociadas a las soluciones residenciales y ámbito financiero y de RR.HH	Septiembre 2020 Julio 2021	3.800 €
Elaborar, en colaboración con ECYL, módulos específicos relacionados con la Silver Economy para incluir en los cursos donde se han identificado oportunidades	Septiembre 2020 Julio 2021	5.400 €
Sistema de subvenciones dirigido a innovación tecnológica y programas de envejecimiento activo y saludable en empresas de salud, residencias de mayores y atención a la dependencia	Septiembre 2020 Abril 2023	5.000.000 €
Sello de calidad formativa en Silver Economy	Enero 2021 Septiembre 2021	33.900 €
Desarrollo de marca “Zamora, Territorio Silver”	Enero 2021 Septiembre 2021	26.800 €
PRESUPUESTO ESTRATEGIA 1		**5.724.240 €**

Tabla 24. Memoria económica y temporalización Estrategia 2. Promoción empresarial, inversión y mejoras fiscales e incentivos regionales

Acciones		Inicio - Finalización	Presupuesto
Fomento y apoyo a iniciativas empresariales identificadas en el ámbito de los cuidados, tecnología, estilo de vida y moda, soluciones residenciales y sector financiero y de RR.HH.		Septiembre 2020 Abril 2023	3.000.000 €
Línea de ayuda para la mejora de la accesibilidad en domicilios.		Abril 2021 Abril 2023	1.000.000 €
Creación de un sistema tecnológico productivo en torno a la Silver Economy		Enero 2021 Abril 2023	7.200.000 €
Plan Piloto para la creación de Plataforma Habilitadora de Entornos Residenciales Asistidos		Septiembre 2021 Diciembre 2022	5.100.000 €
Campaña de atracción de empresas Silver Economy	Identificación información, localizaciones, instalaciones e infraestructuras a incluir en materiales promocionales	Septiembre 2020 Octubre 2020	6.890 €
	Redacción, diseño, maquetación y edición de dossier informativo	Octubre 2020 Diciembre 2020	4.600 €
	Diseño y edición de cartelería promocional	Octubre 2020 Diciembre 2020	4.100 €
	Grabación de spot promocional	Octubre 2020 Diciembre 2020	6.700 €
	Diseño y programación de la web Silver Economy Zamora	Octubre 2020 Diciembre 2020	3.600 €
	Creación y gestión de perfiles en redes sociales	Enero 2021 Abril 2023	6.500 €
	Traducción de materiales a inglés, portugués y alemán	Octubre 2020 Diciembre 2020	2.600 €
	Promoción en ferias y foros	Enero 2021 Abril 2023	56.500 €
	Reuniones con empresas y emprendedores	Enero 2021 Abril 2023	36.600 €
Programa de fomento de la cultura emprendedora Silver Economy		Enero 2021 Diciembre 2020	29.990 €
Medidas para el tratamiento fiscal específico en zonas afectadas por despoblamiento		Septiembre 2020 Abril 2023	2.520.000 €
PRESUPUESTO ESTRATEGIA 2			**18.978.080 €**

Tabla 25. Memoria económica y temporalización Estrategia 3. Accesibilidad: conectividad del territorio

ACCIONES	INICIO - FINALIZACIÓN	PRESUPUESTO
Apoyo medidas para mejora de la conectividad a Internet de las zonas rurales de la provincia	Septiembre 2020 Abril 2023	5.448.330 €
PRESUPUESTO ESTRATEGIA 3		**5.448.330 €**

Tabla 26. Memoria económica y temporalización Estrategia 4. Alianzas estratégicas

ACCIONES	INICIO - FINALIZACIÓN	PRESUPUESTO
Estudio de la victimización y la delincuencia en el ámbito de las personas mayores	**Julio 2021 Diciembre 2021**	**43.450 €**
Presentación objetivos a alcanzar con proyecto Silver Economy indicando ventajas potenciales y sinergias	**Septiembre 2020 Diciembre 2020**	**6.450 €**
Reuniones de presentación de la iniciativa con las entidades identificadas	**Enero 2021 Junio 2022**	**296.600 €**
Acuerdo marco	**Enero 2021 Abril 2021**	**2.850 €**
Creación de un corredor europeo Silver Economy de carácter transregional	**Enero 2021 Abril 2023**	**9.500.000**
PRESUPUESTO ESTRATEGIA 4		**9.849.350 €**

La Estrategia se ha elaborado para que su **ejecución y seguimiento se desarrolle mediante un proceso participativo a través de todos los agentes políticos, sociales y económicos** señalados en el punto dedicado a las alianzas estratégicas.

Por tanto, en la ejecución de la Estrategia, participarán las distintas Administraciones Públicas implicadas (cada una desde su respectivo ámbito competencial), así como otras instituciones, organizaciones y agentes con estructuras y capacidades de actuación en Zamora.

Finalmente, para evaluar el desarrollo de la ejecución de la Estrategia, se creará un **Comité de Seguimiento** que reunirá a las distintas instituciones y agentes implicados en su ejecución.

Entendemos que, para contribuir a maximizar la eficacia de la Estrategia, al tiempo que se facilita la participación de los distintos agentes implicados en el mismo y la coordinación entre ellos, se deberá crear un comité de seguimiento, en el que estarán representadas las principales instituciones implicadas en su ejecución:

- Junta de Castilla y León.
- CEOE-CEPYME Zamora.
- UGT.
- CCOO.
- Diputación Provincial de Zamora, tanto en representación propia como de los municipios zamoranos y de otras instituciones participantes en el Consejo Provincial de Desarrollo Económico y Social de la Provincia de Zamora.
- Ayuntamiento de Zamora
- Universidad de Salamanca - Campus Viriato.

Dicho Comité se reunirá periódicamente (al menos una vez al año) y realizará un análisis y evaluación de las actuaciones implementadas y de los resultados obtenidos con la Estrategia, en base a **indicadores cuantificables objetivamente**, pudiendo proponer nuevas medidas y/o modificaciones de las inicialmente previstas en función de nuevas oportunidades y necesidades o de nuevas propuestas. En el seno del Comité, los acuerdos se adoptarán procurando el consenso.

Por lo que respecta a los **indicadores** que facilitarán el seguimiento y la evaluación de la Estrategia, distinguimos entre:

- Indicadores de ejecución, permiten conocer el grado de implementación de las diversas medidas contempladas en las distintas áreas de actuación de la Estrategia.
- Indicadores de resultados, permiten conocer el grado de consecución de los objetivos de la Estrategia a través de las principales variables utilizadas para analizar la situación socioeconómica de la provincia de Zamora. Los indicadores de resultados se referirán a la Estrategia considerada en conjunto, ya que es difícil determinar la contribución de cada medida individual a la obtención de los resultados que permiten evaluar el grado de consecución de los objetivos planteados, teniendo en cuenta, además, que algunas medidas están estrechamente interrelacionadas entre sí.

Tabla 27. Indicadores de ejecución

Indicadores	Valor
Títulos de formación profesional Silver Economy	
Cursos de formación para desempleados	
Módulos específicos relacionados con la Silver Economy	
Desarrollo de contenidos formativos Silver Economy	
Estudio de detección de necesidades formativas Silver Economy	
Diseño de itinerarios formativos Silver Economy	
Sello de calidad formativa en Silver Economy	
Desarrollo de marca “Zamora, Territorio Silver”	
Fomento y apoyo a iniciativas empresariales	
Campaña de atracción de empresas Silver Economy	
Medidas para el tratamiento fiscal específico	
Mejora de la conectividad a Internet de las zonas rurales de la provincia	
Estudio de la victimización y la delincuencia en el ámbito de las personas mayores	
Reuniones de presentación de la iniciativa con las entidades identificadas	
Acuerdo marco	

Tabla 28. Indicadores de resultados

INDICADORES	VALOR
Variación de la población total	
Variación del PIB	
Número de empresas	
Número de locales	
Número de ocupados	
Número de afiliaciones a la Seguridad Social	
Número de afiliaciones a la Seguridad Social en el RETA (autónomos)	
Número de parados registrados	
Tasa de paro	

Por tanto, la **Estrategia** no se concibe como algo cerrado o definitivo, sino que, al contrario, **tiene carácter dinámico**, pudiendo verse modificado durante su vigencia y dando cabida a los múltiples proyectos concretos que se vayan planteando. En este sentido, las **evaluaciones intermedias, de carácter anual, permitirán reorientar la Estrategia** si así se considerase oportuno.

En definitiva, las medidas incluidas en la Estrategia pretenden dar un impulso renovado desde la perspectiva Silver a la actividad económica y la creación de empleo de Zamora, centrando la estrategia de dinamización en los recursos endógenos y las potencialidades de la provincia, que se tratarán de reforzar y poner en valor para su mejor aprovechamiento a través de actuaciones diversas. Asimismo, una adecuada dotación de infraestructuras y servicios (públicos y privados) será un factor crucial y determinante para fijar población y para el asentamiento de empresas y trabajadores en nuestros territorios.

DIRECCION TECNICA

Dra. Dª. Ana Isabel Sánchez Iglesias

EQUIPO REDACTOR:

Ángel Martín Gómez (ZIES INVESTIGACIÓN Y CONSULTORÍA)

Israel Gómez Rodilla (ZIES INVESTIGACIÓN Y CONSULTORÍA)

Estrategia Integrada Silver Economy para la activación económica y demográfica de la provincia de Zamora

DIPUTACIÓN DE ZAMORA