



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
EMPRESARIALES Y SOCIALES**

Departamento de Posgrados

Tesis

Doctorado en Ciencias Empresariales y Sociales

**Las tecnologías y el trabajo en Argentina: abordaje desde las
generaciones de la Era Digital como fuerza laboral y la
articulación estratégica entre las Instituciones Educativas, las
Unidades Productivas y los Estados**

Beatriz Elena Plata Martínez

Buenos Aires, Argentina, 2021



Autoridades

Rector

Dr. Gastón O'Donnell

Vicerrectora General

Lic. María Laura Pérsico

Departamento de Posgrados

Vicerrector de Evaluación Institucional a cargo de la Secretaría Académica de Posgrados

Dr. José Luis Fliguer

ProSecretaría Académica

Lic. Esp. Ingrid Jeppesen

Doctorado en Ciencias Empresariales y Sociales

Director

Dr. Néstor Cohen

Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES)

Departamento de Posgrados

Doctorado en Ciencias Empresariales y Sociales

**Título de tesis: “Las tecnologías y el trabajo en Argentina:
abordaje desde las generaciones de la Era Digital como fuerza
laboral y la articulación estratégica entre las Instituciones
Educativas, las Unidades Productivas y los Estados”**

Aspirante a: Doctora en Ciencias Empresariales y Sociales

Autor: Beatriz Elena Plata Martínez

Director: Dr. Miguel Ángel Gutiérrez

Orientadora/codirectora: Dra. Analía Elizabeth Otero

Buenos Aires, Argentina, 2021

Dedicatoria

In memoriam de mi Madre

A mi hijo Eduardo (generación *centennial*) y a mis
sobrinos/nietos Isabella y Felipe (generación *alfa*)

Dedicado a todos quienes sienten el deseo de formarse,
pero no ahondan en las oportunidades y menos aún, no asumen
el reto; a quienes consideramos que navegar en medio de
literatura, la web, dialogando, buscando consejos, entrevistando
o consultando, es un estilo de vida!

Agradecimientos

Mi mensaje de agradecimiento se une a la voz de “creer que todo es posible”. Está dirigido a la familia, los amigos y amigas, los compañeros y compañeras de estudio y de trabajo, el cuerpo docente y directivo de UCES.

A mis seres de luz, siempre ahí, al lado.

Al Dr. Miguel Ángel Gutiérrez, el infinito aplauso por su dedicación conmigo, por transmitirme constantemente su sabiduría, no solo en este trabajo de tesis, sino desde el punto cero de mi estadía en Argentina.

A la Dra. Analía Otero, siempre atenta y dispuesta.

A Roberto, sabes lo fundamental y esencial que significas en todo este proceso.

Al Dr. Alejandro Melamed (mi inspirador para esta temática de tesis) y al Dr. Julio Cesar Neffa, por su disponibilidad de tiempo, consejos y el compartir incondicionalmente sus inmensos conocimientos.

A mi actual Jefe, el Comisario General Juan Carlos Hernández quien con su mano extendida, permite a la Policía Federal Argentina explorar sobre la temática de jóvenes, justo uno de los temas acá presentados.

Ha sido un escrito para comprender que la formación y la educación nos fortalecen para ser mejores seres, aquello que aún con el desarrollo tecnológico y cada vez más máquinas y procesos reemplazando al humano, siempre estará ahí.

Que el lema sea intentar ser buenas y mejores personas!.

Síntesis

Desde las últimas décadas, la humanidad se enfrenta a cambios transformadores caracterizados por la velocidad, el alcance y el impacto en los sistemas. En especial, la penetración del desarrollo tecnológico en la sociedad es una amenaza para el mercado laboral; generando fuertes desequilibrios frente al ineludible reemplazo del hombre por la máquina y por tanto, actividades de trabajo humanas realizadas por las tecnologías.

En este complejo escenario se consideran beneficiados quienes sean capaces de innovar y adaptarse; la responsabilidad y la toma de decisiones de los actores sociales resultan estratégicos.

Con más de 33 millones de hectáreas de suelo agrícola productivo, octava extensión geográfica global, y 45 millones de habitantes, el territorio argentino presenta ventajas comparativas y competitivas *-core competences-* para la transición, adaptación y sostenimiento en el panorama actual.

Las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital, los llamados jóvenes *millennials* y *centennials* -como fuerza laboral activa y potencial-, son herederos de los impactos de la 3a y 4a revolución industrial, haciéndolos ser amigables con las tecnologías.

Esta investigación intenta determinar cómo el uso e implementación de las habilidades propias de los jóvenes de estas generaciones, pueden ser un apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina.

Se suma como contribución, que el accionar de los actores sociales clave del mercado laboral: las Instituciones Educativas, las Unidades Productivas y los diversos niveles del Estado, requieren trabajar con colaboración y convergencia, lo cual se ha denominado como “RedActores”. El trabajo en red les permite a los actores sociales tomar decisiones asertivas frente a las condiciones de cambios disruptivos y de incertidumbre que trae consigo el siglo XXI: la Era de la Sociedad y de la Economía del Conocimiento.

Palabras clave

1. Generaciones de la Era Digital; 2. Mercado laboral en Argentina; 2. Tecnologías disruptivas; 3. Redes estratégicas de actores sociales

Abstract

Since the last decades, humanity has faced transformative changes characterized by speed, scope and impact on systems. In particular, the spreading of technological development in society is a threat to the labor market; generating strong imbalances against the unavoidable replacement of man by the machine and therefore, human work activities carried out by technologies.

In this complex scenario, those who are capable of innovating and adapting are considered to be the beneficiaries; the responsibility and decision-making of the social actors are strategic.

With more than 33 million hectares of productive agricultural land, the eighth global geographic area, and 45 million inhabitants, the Argentine territory has comparative and competitive advantages *-core competences-* for transition, adaptation and sustainability in the current scenario.

The different population generations of the Digital Age, the so-called young *millennials* and *centennials* -as an active and potential workforce-, are inheritors of the impacts of the 3rd and 4th industrial revolution, making them friendly to technologies.

This research attempts to determine how the use and implementation of the skills of the young people of these generations can be a support and boost for work activities and the labor market in Argentina.

It is added as a contribution that the actions of the key social actors of the labor market: Educational Institutions, Productive Units and the various levels of the State, require working with collaboration and convergence, which has been called "RedActores". Networking allows social actors to make assertive decisions in the face of conditions of disruptive changes and uncertainty that the 21st century brings with it: the Era of Society and the Knowledge Economy.

Keywords

1. Generations of the digital age, Work market in Argentina; 2. Disruptive technologies; 3. Generations as a workforce; 4. Strategic networks of social actors

Síntese

Desde as últimas décadas, a humanidade tem enfrentado mudanças transformadoras caracterizadas pela velocidade, abrangência e impacto nos sistemas. Em especial, a penetração do desenvolvimento tecnológico na sociedade é uma ameaça ao mercado de trabalho; gerando fortes desequilíbrios contra a inevitável substituição do homem pela máquina e, portanto, atividades de trabalho humano realizadas por tecnologias.

Nesse cenário complexo, se consideram beneficiados aqueles que sejam capazes de inovar e se adaptar, onde a responsabilidade e a tomada de decisões dos atores sociais são estratégicas.

Com mais de 33 milhões de hectares de terras agrícolas produtivas, oitava área geográfica global e 45 milhões de habitantes, o território argentino apresenta vantagens comparativas e competitivas -*core competences*- para sua transição, adaptação e sustentabilidade no panorama atual.

Dentre as diferentes gerações da população da Era Digital, os chamados jovens *millennials* e *centennials* -como força de trabalho ativa e potencial-, são herdeiros dos impactos da 3ª e 4ª revolução industrial, tornando-os amigáveis às tecnologias.

Esta pesquisa procura determinar como o uso e a implementação das competências dos jovens dessas gerações podem ser um suporte e impulsionador para as atividades laborais e o mercado de trabalho na Argentina.

Acrescenta-se como contribuição que as ações dos principais atores sociais do mercado de trabalho: Instituições de Ensino, Unidades Produtivas e os diversos níveis do Estado, requerem um trabalho de colaboração e convergência, o que tem sido denominado “RedActores”. O trabalho em rede permite que os atores sociais tomem decisões assertivas diante das condições de mudanças disruptivas e incertezas que o século 21 traz consigo: a Era da Sociedade e a Economia do Conhecimento.

Palavras chave

1. Gerações da Era Digital; 2. Mercado de trabalho na Argentina; 2. Tecnologias disruptivas;
3. Redes estratégicas de atores sociais

Índice de Contenido

Introducción.....	1
Capítulo 1. Marco teórico.....	9
1.1. Una lectura sobre la sociedad en la actualidad.....	10
1.2. Aproximación en la identificación de las <i>core competences</i> en Argentina.....	12
1.3. Interrelación entre ciencia y tecnología.....	14
1.4. El paradigma tecnológico de la sociedad del conocimiento.....	14
1.5. El concepto de trabajo, el empleo, las actividades de trabajo y el mercado laboral.....	17
1.6. Tecnologías y el mercado laboral.....	25
1.6.1. Las tecnologías en la sociedad del conocimiento.....	25
1.6.2. Impacto de las tecnologías en el mercado laboral.....	30
1.6.3. Posiciones optimistas y pesimistas frente al impacto en el empleo/desempleo por las tecnologías.....	31
1.6.4. Los inventos y las innovaciones.....	32
1.7. Las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital.....	34
1.7.1. Concepto de las generaciones poblacionales de la Era Digital.....	35
1.7.2. Cuatro últimas décadas de generaciones poblacionales: 1980 a 2020.....	37
1.7.3. Características y particularidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital	39
1.7.4. Habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital.....	44
1.8. Los actores sociales y el mercado laboral en Argentina.....	48
1.8.1. Las Instituciones Educativas en Argentina.....	49
1.8.2. Las Unidades Productivas.....	51
1.8.3. Los diversos niveles del Estado.....	52
Capítulo 2. Estado del arte.....	57
2.1. Las actividades de trabajo y las tecnologías en el contexto histórico global.....	57
2.2. Datos, hechos y sucesos en la configuración histórica del trabajo en Argentina.....	63
2.2.1. Fuentes de trabajo y hechos/sucesos entre los siglos XVIII y XXI.....	63
2.2.2. Composición de la fuerza laboral: siglos XIX a XXI.....	68

2.3. Empleo (desempleo) del desarrollo tecnológico	72
2.4. El accionar de las instituciones educativas.....	80
2.5. Unidades productivas con campo de acción ilimitado	89
2.6. Contexto de habilidades de los jóvenes para el trabajo.....	99
2.7. Los jóvenes como fuerza laboral en el mercado de trabajo.....	104
2.8. Igualdad de oportunidades en el mercado de trabajo	109
2.9. Accionar en red de actores sociales.....	113
2.9.1. Experiencias de accionar en red a nivel global.....	115
2.9.2. Experiencias de accionar en red a nivel local.....	117
Capítulo 3. Diseño Metodológico.....	120
3.1. Definición de la estrategia para la producción de datos	120
3.2. Hipótesis y las variables	122
3.3. Unidad de análisis, población de estudio y muestra.....	131
3.4. Instrumentos de registro aplicados	133
3.4.1. Estructura del Instrumento de Registro de Encuesta a jóvenes <i>centennials</i>	134
3.4.2. Estructura del Instrumento de Registro de Encuesta a directivos de sectores socio-productivos.....	137
3.4.3. Estructura del Instrumento de Registro de Estudio de Caso	143
3.4.4. Estructura del Instrumento de Registro de Entrevistas personalizadas.....	145
Capítulo 4. Análisis y discusión de los hallazgos en la producción de datos - trabajo de campo	147
4.1. Análisis y discusión de los hallazgos de la encuesta a generación <i>centennial</i>	147
4.2. Análisis y discusión de los hallazgos de la encuesta a directivos de sectores socio-productivos sobre generación <i>millennial</i> y tecnologías en procesos de gestión de unidades productivas	163
4.3. Estudio de caso: unidad productiva de base tecnológica del sector terciario.....	180
4.4. Entrevistas personalizadas.....	193
Capítulo 5. Conclusiones y contribuciones	204
5.1. Conclusiones de la investigación.....	204
5.1.1. Contribuciones derivadas del estudio empírico	208
5.1.2. Contribuciones y conclusiones conceptuales	210

5.1.3. Contribuciones a las Ciencias Empresariales y Sociales	216
5.2. Limitaciones del estudio.....	222
5.3. Futuras temáticas de investigación	223
Bibliografía de referencia	225
Anexos	240
Anexo N° 1 - Guía de las preguntas para las entrevistas personalizadas	240
Anexo N° 2 - Síntesis información de tesis para entrevistas personalizadas	241
Anexo N° 3 - Registro de datos de encuesta de jóvenes <i>centennials</i> en Argentina	246
Anexo N° 4 digital - Carpeta de imágenes de encuesta a <i>centennials</i> en Argentina.....	252
Anexo N° 5 digital - Datos producidos de la encuesta a <i>centennials</i> en Argentina.	252
Anexo N° 6 - Registro de datos de participantes Encuesta a directivos de sectores socio-productivos en Argentina.....	252
Archivo N° 7 digital - datos del servidor online - encuesta a directivos	254

Índice de Tablas

Tabla N° 1 - Concepto de trabajo desglosado por atribuciones - Joseph Blanch.....	19
Tabla N° 2 - Población económicamente activa PEA	23
Tabla N° 3- Población no económicamente activa PNEA	24
Tabla N° 4 - Comparación de particularidades entre <i>centennials</i> y <i>millennials</i>	43
Tabla N° 5 - Características generaciones <i>millennial</i> y <i>centennial</i>	43
Tabla N° 6 - Habilidades generación <i>millennial</i>	46
Tabla N° 7 - Estructura económica de Argentina.....	51
Tabla N° 8 - Organización de poderes del gobierno central	53
Tabla N° 9- Regiones estadísticas en Argentina	54
Tabla N° 10 - Distribución de población censos 1869-1895-1914-1930	68
Tabla N° 11 - Distribución por rangos etarios de población censos de 1947 a 2010.....	70
Tabla N° 12 - Proyección de población INDEC año 2019.....	71
Tabla N° 13 - Resoluciones CFE referidas a la implementación de tecnologías	88

Tabla N° 14 - Sectores, acciones y resultados de la economía del conocimiento en la productividad nacional	96
Tabla N° 15 - Agenda 360° de la economía del conocimiento en Argentina.....	98
Tabla N° 16 - Instrumentos de registro hacia la producción de datos	122
Tabla N° 17 - Hipótesis principal y subsidiarias; preguntas de investigación, variables y nexos	123
Tabla N° 18 - Unidad de análisis de la investigación.....	131
Tabla N° 19 - Delimitación y características de la Población de estudio de la investigación.	132
Tabla N° 20 - Muestras de población de estudio - trabajo de campo.....	132
Tabla N° 21 - Instrumentos de registro aplicados y periodo de ejecución - trabajo de campo	133
Tabla N° 22 - Estructura de la encuesta a población de jóvenes <i>centennials</i>	135
Tabla N° 23 - Formato de encuesta aplicada a jóvenes <i>centennials</i> en Argentina.....	136
Tabla N° 24 - Estructura de la encuesta dirigida a directivos de sectores socio-productivos en Argentina	139
Tabla N° 25 - Formato de encuesta aplicada a directivos de sectores socio-productivos	140
Tabla N° 26 - Relación de entrevistados participantes.....	146
Tabla N° 27 - Hallazgos por localización geográfica e Instituciones Educativas de pertenencia - encuesta jóvenes <i>centennials</i>	148
Tabla N° 28 - Hallazgos pregunta N° 1: Trabajo humano y automatizado - encuesta jóvenes <i>centennials</i>	149
Tabla N° 29 - Hallazgos de cruce de datos: Trabajo con elementos automatizados vs Institución Educativa de pertenencia- encuesta jóvenes <i>centennials</i>	150
Tabla N° 30 - Hallazgos pregunta N° 2: Forma de trabajo en pocos años - encuesta jóvenes <i>centennials</i>	152
Tabla N° 31 - Hallazgos de cruce de datos: Forma de trabajo vs trabajo con elementos automatizados - encuesta jóvenes <i>centennials</i>	152
Tabla N° 32 - Hallazgos pregunta N° 3: área/s de conocimiento para formación académica superior - encuesta jóvenes <i>centennials</i>	154
Tabla N° 33 - Hallazgos pregunta N° 3: área/s de conocimiento para formación académica superior - opción única - encuesta jóvenes <i>centennials</i>	155

Tabla N° 34 - Hallazgos pregunta N° 3: área/s de conocimiento para formación académica superior - segunda opción - encuesta jóvenes <i>centennials</i>	156
Tabla N° 35 - Actividades laborales más demandadas en pocos años	157
Tabla N° 36 - Hallazgos pregunta N° 4: Lugar de interés para realizar actividades de trabajo - encuesta jóvenes <i>centennials</i>	159
Tabla N° 37 - Área de aplicación profesional y laboral - encuesta directivos	165
Tabla N° 38 - Habilidades de la generación <i>millennial</i> más usadas en el mercado laboral - encuesta directivos.....	165
Tabla N° 39 - Grado de aprovechamiento de las habilidades de la generación <i>millennial</i> en el mercado laboral - encuesta directivos	167
Tabla N° 40 - División territorial a nivel país de mayor beneficio de las habilidades de la generación <i>millennial</i> - encuesta directivos.....	168
Tabla N° 41 - Provincias beneficiadas con las habilidades de la generación <i>millennial</i> - encuesta directivos.....	169
Tabla N° 42 - Rango de unidades productivas que usan e implementan tecnologías en su proceso de gestión - encuesta directivos.....	175
Tabla N° 43 - Sectores productivos de uso e implementación de tecnologías - encuesta directivos	177
Tabla N° 44 - Ejemplo de política pública de unidades productivas hacia la industria 4.0	221

Índice de gráficos

Gráfico N° 1 - Triangulación del interés en el objeto de estudio de la investigación	5
Gráfico N° 2 - Cuatro últimas décadas de generaciones poblacionales	37
Gráfico N° 3 - Impacto de las tecnologías en la economía, sociedad y calidad de vida	77
Gráfico N° 4 - Casos de PyMEs locales en la productividad económica por sectores específicos	94
Gráfico N° 5 - Polos Tecnológicos en Argentina.....	95
Gráfico N° 6 - Multinacionales de economía del conocimiento operando en Argentina.....	98

Gráfico N° 7- Disrupción de modelos en los procesos e interrelaciones productivas actuales	100
Gráfico N° 8 - Hallazgos en paralelo de primera y segunda opción de áreas de conocimiento para formación académica superior - encuesta jóvenes <i>centennials</i>	157
Gráfico N° 10 - <i>Core competences</i> - Argentina 3D	191
Gráfico N° 11 - Ecuación de formación actual y potencial.....	213
Gráfico N° 12 - Sistema RedActores.....	217

Índice de ilustraciones

Ilustración N° 1 - Peso en la población y rango etario de generaciones en el mercado laboral en Argentina	108
Ilustración N° 2 - Equipo gestor del emprendimiento productivo Argentina 3D.....	181
Ilustración N° 3 - Población del asentamiento Saldías.....	183
Ilustración N° 4 - Uso e implementación de tecnología Impresión 3D - Cooperativa Argentina 3D	185
Ilustración N° 5 - Imagen corporativa y social media Cooperativa Argentina 3D	186
Ilustración N° 6 - Productos temáticos de Cooperativa Argentina 3 D.....	187
Ilustración N° 7 - Participación en Ciudad del Conocimiento - Argentina 3D	188
Ilustración N° 8 - Aprendimiento tecnológico de población de infantes - Argentina 3D ...	190
Ilustración N° 9 - Mascaras de protección - Argentina 3D	190
Ilustración N° 10 - Distribución de productos a poblaciones vulnerables - Argentina 3D	191

Introducción

En el desarrollo de la humanidad se identifican eventos revolucionarios trascendentales que han transformado el carácter de la sociedad, la cultura, la tecnología, la economía, la política, el ambiente y las propias organizaciones. En las llamadas revoluciones industriales, la primera -desde finales del siglo XVIII entre 1760 y 1830-, marcó el paso de la producción manual a la mecanizada; la segunda -alrededor de 1850-, trajo la electricidad y permitió la manufactura en masa y cadenas de montaje; la tercera -de mediados del siglo XX-, llamada la Era de la Informática, permitió el desarrollo electrónico y las tecnologías de la información y las comunicaciones TICs.

Hoy se vive en la Era Digital con los desafíos y retos de la sociedad del conocimiento como parte de la llamada cuarta revolución industrial. Este escenario está integrado entre otros, por un desarrollo tecnológico de sistemas ciberfísicos que combinan maquinaria física y tangible con procesos digitales, capaces de tomar decisiones. Tal como lo señala Schwab (2016) es una revolución que mucho más allá de ser considerada una prolongación de la anterior revolución industrial (de la Era de la Informática) tiene tres diferenciales: la velocidad, el alcance y el impacto en los sistemas. La velocidad y el alcance reflejado en las ilimitadas posibilidades de conectividad de la población a nivel global dan lugar a un poder de procesamiento, una capacidad de almacenamiento y un acceso al conocimiento sin precedentes; el impacto en los sistemas trae consigo la tendencia a la automatización total de la manufactura.

La sociedad está inmersa en un desarrollo disruptivo de nuevas tecnologías -las cuales duplican su potencia o velocidad cada año, reduciendo sus costos a la mitad- como la internet de las cosas, la computación en nube, la inteligencia artificial, la cadena de bloques, la robótica, la biología sintética, la industria 4.0, el agro 3.0, la realidad aumentada, la realidad virtual o la impresión 3D, que “están alterando la forma de producir e intercambiar bienes y servicios, a la vez que crece una hiperconectividad propia de la economía digital” (BID-INTAL, 2017, p. 10).

Estas nuevas tecnologías tienen aliados protagónicos para el mercado laboral: las generaciones poblacionales de la era digital, las cuales han crecido y se desarrollan como fuerza laboral aportando sus habilidades y capacidades.

La República Argentina frente al mapa global tiene importantes oportunidades que delinear sus competencias básicas distintivas de valor agregado, competitividad e innovación. Las mismas aducen a la extensión y productividad del suelo, la gran producción de biomasa, los recursos naturales renovables y no renovables, unido al capital empresarial y en especial, el recurso humano que se posee.

El país es una fuente proveedora de recursos humanos innovadores de muy alta valoración. Precisamente estos recursos humanos innovadores ubica al país con cuatro de los siete unicornios en América Latina -empresas tecnológicas valuadas en más de mil millones de dólares, distinguidas por su valor y espíritu disruptivo-. Tal es el caso de empresas surgida a inicio del siglo XXI como Mercado Libre, Despegar, Globant y OLX. No por demás, la innovación y el emprendimiento en el país, es un tema extensamente tratado por diferentes autores como es el caso de María Eugenia Estenssoro y Silvia Naishtat en su texto “Argentina Innovadora” (2017). El concepto de la innovación como parte inherente de la actividad económica -y no un proceso externo- y una acción central para el crecimiento del PIB en las naciones, es una afirmación planteada por varios autores y estudios, entre otros, el de Rethinking Economics y New Weather Institute (2017).

Para fusionar la innovación, el emprendimiento es otro componente esencial para el mundo del trabajo en perspectiva y potencialmente. En el caso particular de Argentina, las experiencias de emprendimientos productivos son destacadas, aduciendo al talento de su recurso humano, el empeño, la dedicación y los resultados de diferentes procesos de innovación evidenciados.

En el escenario a nivel país se ha tenido y se tienen grandes desafíos. Históricamente desde la organización constitucional como Nación, el desarrollo ha fluctuado en medio de importantes escenarios inherentes al mercado laboral y en el camino de hallar las maneras de garantizar el derecho al trabajo a sus habitantes. En perspectiva, se convive con una situación de tensión en los sectores social, económico y político, generando gran incertidumbre en la población local. El año 2019 cerró con importantes cifras, la volatilidad del tipo de cambio con impacto directo en el nivel general de precios, sin equilibrio de estas cifras en los salarios,

denotando una pérdida en el poder adquisitivo de la población reflejada en la contracción del consumo y la inversión; dato de pobreza estimada en un tercio de la población de acuerdo con INDEC sobre la base de 45 millones de habitantes y cifra de desempleo en dos dígitos. Connotaciones de alto impacto sobre el mundo laboral.

Estos datos se suman al panorama en un mundo laboral global disruptivo, de complejidad, de transformación e incertidumbre, frente al cual se consideran beneficiados quienes sean capaces de innovar y adaptarse bajo la responsabilidad de los actores sociales clave, los cuales para el caso propio de esta investigación serían las instituciones educativas, las unidades productivas y, los diversos niveles del Estado (referido este último al Sistema Federal de Argentina).

Asimismo, los nuevos modos de producir conocimiento cambian en la forma, del disciplinario al interdisciplinario, donde la articulación de estos actores es fundamental para hacer posible una gestión en común, reflejado en mayores y mejores resultados para la sociedad. En especial, aminorar la pobreza, la desigualdad e impulsar los progresos sociales.

The Millennium Project (2019) en su estudio mundial ya concluido de Tecnología y Trabajo al 2050, definió enfoques para tener en especial consideración. Entre otros, el enunciado de educación y aprendizaje señala cómo el ciclo de formación educativa y de aprendizaje ha cambiado. Este proceso es permanente desde el momento de concepción de la vida y hasta el final de la misma, en el cual las tecnologías orientan mayores y mejores accesos a la información para su procesamiento y adquisición de conocimientos hacia el desarrollo de habilidades y capacidades en las generaciones como fuerzas de trabajo. Es así como la transición del sistema educativo y de aprendizaje tradicional migra hacia el uso permanente de tecnologías y de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, internet de las cosas, la digitalización, educación 4.0, entre otros.

Por lo expresado, los cambios a nivel global están en un ritmo acelerado donde las principales fuerzas impulsoras de la llamada Sociedad del Conocimiento del siglo XXI -de la Era Digital-, se reconocen en la demografía (diversos aspectos demográficos), la variabilidad climática, la globalización y el desarrollo tecnológico.

La demografía incluye entre otros aspectos, los crecientes y constantes movimientos migratorios, los desplazamientos de poblaciones desde las zonas rurales y hacia las urbes y las brechas sociales. La variabilidad climática presenta modificaciones constantes y

consecuencias en picos extremos de calor y frío alterando las condiciones básicas de hábitat y sustento de vida terrestre y marina. La globalización une mercados, sociedades y culturas con la apertura de fronteras. Por su parte, el desarrollo tecnológico actual y potencial es una transformación a partir de la hasta incognoscible disposición de elementos, instrumentos y medios para la cotidianidad humana, donde la ciencia y la tecnología siempre han sido los principales catalizadores del cambio y de los grandes avances históricos.

Estas fuerzas impulsoras son una realidad que permea a nivel global, con características centradas en la velocidad, el alcance y el impacto en los sistemas; siendo una condición ineludible y frente a lo cual se enfrentan las sociedades y los países con mayor o menor grado de penetración.

El escenario actual de estas fuerzas impulsoras y los cambios que producen impactan directa e indirectamente en el mercado laboral y, por ende, en los niveles de desarrollo en positivo o negativo de un país o una localidad.

Latinoamérica no es una región ajena a estos efectos, así como tampoco lo es el caso particular de Argentina que, como país frente al mundo, tiene ventajas competitivas y comparativas, destacándose el capital de recursos humanos. No obstante, presenta importantes condiciones de desventaja/complejas a nivel socioeconómico, como los altos índices de pobreza y el desempleo de su población.

Concretamente la penetración de las tecnologías en el mercado laboral puede generar fuertes desequilibrios, especialmente en las unidades productivas y en las formas de configuración de las actividades de trabajo. De hecho, una de las grandes preocupaciones desde diferentes sectores socio económicos a nivel global es cómo se aborda el trabajo para la población, toda vez que la perspectiva implica el reemplazo de muchos puestos y actividades de trabajo por las tecnologías.

En reflexiones sobre el futuro del trabajo en América Latina, Bitar (2019) señala que el uso e implementación de las tecnologías depende de las personas, ya que “es el ser humano quien inventa, usa y regula las tecnologías para beneficiar (o dañar) a la humanidad” (p. 25).

Frente al alcance, la velocidad e impacto de las tecnologías que afronta hoy la humanidad, se plantea una importante trayectoria colectiva de la sociedad donde las generaciones poblacionales de las últimas décadas -como fuerza laboral demandante de oportunidades de

trabajo-, aportan sus habilidades y capacidades particulares para el funcionamiento del mercado laboral.

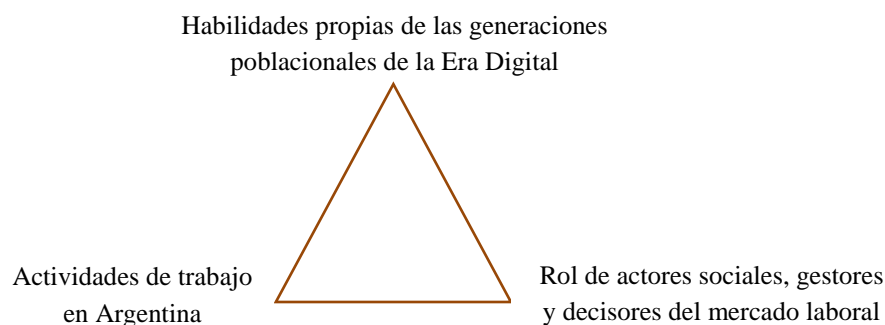
El mercado laboral se constituye por las relaciones de los grupos poblacionales quienes como demandantes aportan su fuerza laboral y, de igual forma, por el conjunto de oferentes de oportunidades para el trabajo, quienes demandan esa fuerza laboral actuando en su calidad de actores sociales intervinientes: las Instituciones Educativas, las Unidades Productivas, la Sociedad Civil y los diversos niveles del Estado.

De esta forma y teniendo como marco de referencia el escenario actual del siglo XXI, particularmente esta investigación concentra su interés de indagar sobre el mercado laboral en Argentina, abordado desde el accionar de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital. Estas generaciones presentan características en su quehacer, que las hacen ser más amigables con el uso e implementación de las tecnologías, lo cual puede devenir en un apoyo e impulso de las actividades de trabajo, con la intervención transversal de los actores sociales del mercado laboral.

En este sentido y derivado de la propia experiencia personal y el entorno familiar, se fundamentó la idea de realizar esta investigación y alcanzar un aporte al conocimiento de las Ciencias Empresariales y Sociales.

El punto de partida se origina en el estudio de la triangulación entre las habilidades propias de las generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial, las actividades de trabajo y, el rol de los actores sociales como gestores socioeconómicos y tomadores de decisiones del mercado laboral en Argentina:

Gráfico N° 1 - Triangulación del interés en el objeto de estudio de la investigación



Para comprender la interrelación entre los tres elementos, se tiene en consideración el objeto de estudio, lo cual definen Cohen y Gómez Rojas (2019) como “la resultante de la intersección entre el problema que instala la necesidad de avanzar a través de un proceso de investigación y los conceptos, sus definiciones y relacionales que otorgan sentido al objeto y que hacen a su interpretación y comprensión”. De esta forma, el tema objeto de estudio de esta investigación refiere al uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital -como fuerza laboral- y su apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina. Para el caso propio de esta investigación se ahondó en las últimas cuatro décadas con dos generaciones. De una parte, la fuerza laboral activa que usa e implementa la tecnología como un eje de su vida cotidiana: la llamada generación Y o *millennial* (conformada por grupos poblacionales nacidos entre 1980 y los últimos años del cambio de siglo). De otra parte, la llamada generación Z o *centennial* (conformada por grupos poblacionales nacidos en los últimos años del siglo XX y hasta la primera década del siglo XXI). La generación como fuerza laboral potencial, de los llamados *alfa* (conformada por los grupos poblacionales nacidos desde 2010), están en pleno proceso de formación. La base empírica de la investigación se desarrolla a partir de las generaciones de los *centennials* y *millennials*. El grupo de los *alfa* se describe como fuerza laboral potencial, pero no se incluye su indagación en detalle.

Colateral a estos dos elementos, de las generaciones poblacionales de la Era Digital y las actividades de trabajo, debe considerarse el accionar de los actores sociales clave del mercado laboral, a saber: las Instituciones Educativas, las Unidades Productivas, la Sociedad Civil y los diversos niveles del Estado. Como tomadores de decisiones, estos actores asumen roles para afrontar la penetración de las tecnologías en el país y, por tanto, beneficiar o no, el regular funcionamiento del mercado laboral.

El rol que deberían asumir los actores sociales se plantea al final como un aporte específico de esta investigación, producto del análisis de la evidencia obtenida en todo su desarrollo.

Teniendo en consideración la información antes relacionada, el conocimiento que se pretende producir sobre las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital y las actividades de trabajo en Argentina, se plantea con una hipótesis principal y tres hipótesis subsidiarias, para las cuales y frente a la evidencia empírica se busca

argumentar si es apoyada o no, de acuerdo con los datos obtenidos en la investigación. Cada hipótesis incluye las preguntas de investigación, así:

La hipótesis principal corresponde a: “Los jóvenes *millennials* y *centennials* como fuerza laboral activa y potencial y, parte de las generaciones poblacionales de la Era Digital, apoyan e impulsan las actividades de trabajo y el mercado laboral en Argentina, según se usen e implementen sus habilidades”. La pregunta de investigación con la cual se intenta dar respuesta a esta hipótesis principal es: ¿De qué manera el uso e implementación de las habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital de los *centennials* y *millennials*, impacta en las actividades de trabajo y en el mercado laboral en Argentina?.

La hipótesis subsidiaria 1 corresponde a: “Los jóvenes estudiantes de la generación *centennial*, de últimos años de formación secundaria en Argentina, tienen alto grado de reconocimiento de la importancia de las nuevas tecnologías, de sus actividades de trabajo y de las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral”. La pregunta de investigación a la cual se le intenta dar respuesta para esta hipótesis es: ¿En qué medida los jóvenes estudiantes de la generación *centennial*, de últimos años de formación secundaria en Argentina, reconocen la importancia de las nuevas tecnologías, sus actividades de trabajo y las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral?. La hipótesis subsidiaria 2 corresponde a: “Directivos de sectores socio-productivos en Argentina, conocen las habilidades de los jóvenes de la generación *millennial*, otorgándoles un alto grado de aprovechamiento en el mercado laboral”. La pregunta de investigación a la cual se le intenta dar respuesta para esta hipótesis es: En opinión de directivos de sectores socio-productivos en Argentina, ¿son reconocidas las habilidades de la generación *millennial* y qué grado de aprovechamiento tiene el mercado laboral?.

La hipótesis subsidiaria 3 corresponde a: “En opinión de directivos, actualmente en Argentina, hay amplia cobertura geográfica y un elevado número de unidades productivas que usan e implementan nuevas tecnologías, como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión”. La pregunta de investigación a la cual se le intenta dar respuesta para esta hipótesis es: En el conocimiento de directivos de sectores socio-productivos, hoy en Argentina, ¿qué nivel de cobertura geográfica y qué cantidad de unidades productivas, usan e implementan nuevas tecnologías como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión?.

Así, el objetivo general de esta investigación se plantea en determinar cómo el uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial, pueden ser apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina.

Los objetivos específicos se plantean en: 1. Contextualizar la sociedad del conocimiento del siglo XXI, el desarrollo tecnológico y el mundo del trabajo a nivel global y en Argentina; 2. Identificar las habilidades y capacidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial; 3. Indagar sobre el uso e implementación de las habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital como apoyo a las actividades de trabajo y al mercado laboral en Argentina; 4. Fundamentar la posibilidad de una articulación estratégica en red de actores sociales clave, para el mejor aprovechamiento de las habilidades y capacidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital en beneficio del mercado laboral en Argentina.

La estructura de la tesis presentada comprende un total de cinco capítulos. El primer capítulo relaciona el marco teórico de la investigación con títulos y subtítulos; el segundo capítulo refiere al estado del arte del tema objeto de estudio con títulos y subtítulos. El tercer capítulo atañe a cómo se planeó y desarrolló el diseño metodológico de la investigación; el cuarto capítulo comprende el análisis y discusión de la producción de datos como resultado del trabajo de campo y finalmente, el quinto capítulo es de conclusiones incluyendo las contribuciones y aportes al conocimiento del estudio empírico, conceptualizaciones e implicaciones en las ciencias empresariales y sociales. Se incluye las limitaciones del estudio y sugerencias de futuras temáticas de investigación.

Capítulo 1. Marco teórico

La situación problema a la cual la sociedad se ve abocada en el siglo XXI, con fuerzas impulsoras -generalizadas en la demografía, la globalización, la variabilidad climática y el desarrollo tecnológico- deviene en cambios disruptivos y de incertidumbre que llegan con velocidad, alcance e impacto en los sistemas. Argentina como país y frente a esta situación, no está exento de sufrirlos. Concretamente para el mercado laboral en el país, la progresiva y constante penetración del desarrollo tecnológico, las tasas de desempleo, los índices de pobreza y el rol de los actores sociales clave en la gestión de procesos, desencadena importantes retos y desafíos para afrontar, toda vez que se vislumbra el consecuente reemplazo de puestos de trabajo humano por herramientas tecnológicas.

La descripción del marco teórico tiene como objetivo relacionar diferentes postulados y/o teorías aportantes al objeto de estudio de la investigación y la configuración de la estructura de la base empírica para contrastar la hipótesis principal y las hipótesis subsidiarias y dar respuestas a las preguntas de la investigación.

El tema objeto de estudio de esta investigación, está referido al uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital -como fuerza laboral- y su apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina. Este objeto de estudio parte de la triangulación e interrelación entre tres elementos: 1. Las habilidades de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital; 2. Las actividades de trabajo en Argentina y, 3. El rol de los actores sociales clave como gestores y decisores del mercado laboral. Para el caso de esta investigación, los actores sociales se encuadran en las Instituciones Educativas, las Unidades Productivas y los diversos niveles del Estado en Argentina.

La hipótesis principal de la investigación corresponde a: “Los jóvenes *millennials* y *centennials* como fuerza laboral activa y potencial y, parte de las generaciones poblacionales de la Era Digital, apoyan e impulsan las actividades de trabajo y el mercado laboral en Argentina, según se usen e implementen sus habilidades”; con la pregunta central: ¿De qué manera el uso e implementación de las habilidades de las generaciones poblacionales de la Era

Digital de los *centennials* y *millennials*, impacta en las actividades de trabajo y en el mercado laboral en Argentina?.

El reconocimiento de postulados y teorías como eje esencial de la investigación se presenta en este capítulo de Marco Teórico, el cual comprende ocho títulos. En primer lugar, una descripción de la lectura sobre la sociedad en la actualidad del autor Zygmunt Bauman; en segundo lugar, una aproximación en la identificación de las *core competences* en Argentina; en tercer lugar, la interrelación entre ciencia y tecnología; en cuarto lugar, la configuración del paradigma tecnológico de la sociedad del conocimiento; un quinto título sobre el concepto de trabajo, el empleo, las actividades de trabajo y el mercado laboral; un sexto título que aborda las tecnologías y el mercado laboral; el séptimo título relaciona las distintas generaciones de la Era Digital y, finalmente, el octavo título se refiere a los actores sociales y el mercado laboral en Argentina.

1.1. Una lectura sobre la sociedad en la actualidad

Con el interés de indagar sobre el impacto de los cambios que ha tenido la humanidad en los últimos tiempos y cómo esto ha sido influenciado por las tecnologías y puede influir en el mercado laboral y el accionar de los jóvenes de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital, se toma en consideración los aportes interpretativos y de análisis -con visión reflexiva- de la sociedad en la actualidad, planteados por el sociólogo polaco Zygmunt Bauman.

Bauman describe las contradicciones de la sociedad actual, identificando las tensiones no solo sociales, sino de las relaciones entre seres humanos, ocurridos desde la 2ª revolución industrial, lo que el autor denomina como sociedad, modernidad y realidad “líquida”.

Al describir la llamada “sociedad, modernidad y realidad líquida” Bauman (2005) relaciona varios aspectos, entre los cuales se destacan:

- La Realidad líquida es para Bauman un cambio radical en la filosofía de vida, los valores, lo ético y lo moral en la población. La filosofía de vida referida a los jóvenes, aduce al movimiento constante y a la búsqueda de nuevas experiencias que éstos tienen, quienes buscan estar en muchos lugares, sin estar en uno específico.

- En el ámbito laboral, la actividad de trabajo ya no es fija en un mismo lugar durante muchos años e inclusive hasta el momento del retiro, y por el contrario, se cambia constantemente de espacios y actividades, lo que el autor denomina como “no más trabajos para toda la vida”.
- El carácter del trabajo para Bauman ha cambiado. Hoy el trabajo es volátil, impredecible, flexible, de incertidumbres y con reemplazo de la mentalidad de largo plazo por el corto plazo. La volatilidad la asocia a cómo el capital -que él denomina liviano-, viaja solamente con equipaje compuesto por una computadora portátil y un teléfono celular. El carácter del trabajo es impredecible, toda vez que un joven cambia muchas veces de actividad de trabajo durante su vida laboral, con ritmos y frecuencias aumentados, donde todo compromiso, en especial, los compromisos estables, se vuelven superfluos (p. 160). La flexibilidad, como característica de la época actual, la describe así:

La flexibilidad es el eslogan de la época, que cuando es aplicado al mercado de trabajo presagia el fin del empleo tal como lo conocemos, y anuncia en cambio el advenimiento del trabajo regido por contratos breves, renovables o directamente sin contratos, cargos que no ofrecen ninguna seguridad por sí mismos sino que se rigen por la cláusula de hasta nuevo aviso (p. 157).

- El acceso a la “información” electrónica y digital se ha transformado en el más celosamente custodiado de los derechos humanos (Bauman, 2005, p. 165). El autor analiza el tiempo y el espacio en la instantaneidad: la modernidad pesada con el hardware, y la líquida con el software.
- En el mundo líquido que expone Bauman (2005), los sistemas de educación no están ofertando ni entregando las herramientas de formación que necesitan los jóvenes para asumir los retos y desafíos de la actualidad. La educación hoy conduce a los jóvenes a terminar ejerciendo actividades de trabajo “por debajo de su formación” y hasta sin opción alguna de acceder al mercado laboral (p. 161).
- En el mundo líquido todo es flexible, es un tiempo sin certezas y un espacio sin distancia. La población no se está comprometida con nada para siempre, sino lista para cambiar la sintonía, la mente, en cualquier momento en el que sea requerido.

- En la modernidad líquida, Bauman resalta la disolución del sentido de pertenencia social del ser humano. Hoy se priorizan las individualidades y por tanto, la independencia para actuar. Referente al sentido de pertenencia social, en la reorganización del espacio ciudadano y el relevamiento generacional en las zonas rurales, Bauman (2005) señala:

Cuanto más grande y heterogénea es una ciudad, más atractivo puede tener y ofrecer. La concentración masiva es un poderoso imán que atrae a la ciudad a nuevas legiones de hombres y mujeres cansados de la monotonía de la vida rural o provinciana. La variedad es una promesa de oportunidades, múltiples y diferentes oportunidades, para todos los gustos y aptitudes (p. 127).

- En relación con el trabajo colaborativo, este autor señala que la necesidad de cooperación se hace aún más evidente cuando la ejecución de tareas complejas implican la división del trabajo y hay demanda de diversas habilidades especializadas, denotando que “es la cooperación la que permite que esfuerzos aislados y dispares se transformen en esfuerzos productivos” (Bauman, 2005, p. 175).

Los aportes de Bauman antes señalados, configuran un importante escenario para considerar en esta investigación. De acuerdo con este autor, el momento actual de la humanidad convive en medio de aspectos muy disímiles frente a otras épocas anteriores, lo cual influye en el accionar de la población objeto de interés propio -los jóvenes de la llamada Era Digital-, las actividades de trabajo y el rol de los actores sociales vinculados al mercado laboral.

1.2. Aproximación en la identificación de las *core competences* en Argentina

Frente al escenario de la situación problema, se hace necesario contextualizar una aproximación para reconocer cuáles son las competencias esenciales que como país, permiten

apoyar e impulsar su propio mercado laboral. Para ello, diferentes autores de la Ciencia de la Administración, aportan conceptos referidos a la gestión administrativa.

A finales del siglo XX, los autores Bueno y Morcillo (1997) propusieron el esquema de las Competencias Básicas Distintivas (CBD) apoyados en la Teoría de Recursos y Capacidades (TRC) de los autores Penrose y Andrews, quienes a su vez, delinearon la función endógena de las empresas y su proyección externa y cómo éstas lo deberían hacer.

Las Competencias Básicas Distintivas expuestas por Bueno y Morcillo señalan que dentro de una empresa, las competencias esenciales (*core competences*), permiten identificar qué se hace bien, qué se sabe hacer bien, qué se quiere y se puede hacer bien, a fin de dar “valor estratégico” y como una puesta a punto de la ventaja competitiva.

El concepto de origen de las “*core competences*” deviene de Prahalad y Hamel, seleccionando “las capacidades” de la empresa para su accionar administrativo. Definen “*core competence*” como la habilidad esencial de la empresa para su movimiento y gestión en el mercado, formando parte de un gran conjunto de características propias (Pulido, 2010, p. 3).

Las *core competences* a su vez, Prahalad y Hamel, las clasifican en actitudes, recursos y capacidades. Las actitudes comprenden la misión, la visión, los valores, las expectativas y el pensamiento estratégico; los recursos son los activos tangibles y conocimientos o aptitudes; las capacidades corresponden a las habilidades, destrezas y experiencia.

En este sentido y con el foco de atención en Argentina como una “empresa” productora de bienes y servicios con recursos y capacidades inherentes, se retoman factores clave, los cuales como ventajas competitivas del país frente al mapa global son reconocidos como competencias esenciales. El estudio de Biotecnología Argentina 2030 (Anlló, 2016), identifica las *core competences* de Argentina en la extensión y productividad del suelo, el capital empresario, los recursos naturales renovables y no renovables y, el recurso humano.

Especialmente, el recurso humano existente en el país -como *core competence*-, sus actitudes, recursos y capacidades, es el abordaje que se presenta en esta investigación desde la perspectiva de las habilidades de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital y su posible apoyo e impulso al mercado laboral.

1.3. Interrelación entre ciencia y tecnología

Ciencia proviene del latín *scientia* cuyo significado es “conocimiento”. Por Ciencia la Real Academia de la Lengua (2019) señala que es el conjunto de conocimientos sistemáticamente estructurados obtenidos mediante la observación de patrones regulares, de razonamientos y de experimentación en ámbitos específicos, de los cuales se generan preguntas, se construyen hipótesis, se deducen principios y se elaboran leyes generales y esquemas metódicamente organizados.

Siguiendo al filósofo, físico y epistemólogo argentino Mario Bunge (2013) por Ciencia define al conjunto de ideas racionales, verificables y falibles (que puede fallar o equivocarse) para elaborar construcciones conceptuales del mundo. Unas construcciones a las cuales les ha sido aplicada la ciencia buscando mejorar el medio natural partiendo de las necesidades humanas y hacia la creación de bienes materiales y culturales.

Esta ciencia aplicada es la que se convierte en tecnología y la tecnología a su vez, se muestra como una simbiosis entre el saber teórico de la ciencia cuya finalidad es la búsqueda de la verdad y con la técnica, cuya finalidad es la utilidad.

De los aportes de Bunge (2013) se agrega que “la ciencia y la tecnología constituyen un ciclo de sistemas interactuantes que se alimentan el uno al otro”, donde la ciencia y la tecnología pueden ser elementos transformadores de la vida humana y demarcadores del propio desarrollo de la sociedad.

Por lo expresado, el reconocimiento de la posible utilidad de la ciencia aplicada convertida en tecnología, es interés de esta investigación y en la indagación del triángulo entre los tres elementos del tema objeto de estudio: las habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital, las actividades de trabajo en Argentina y, el rol de los actores sociales clave como gestores y decisores en el mercado laboral.

1.4. El paradigma tecnológico de la sociedad del conocimiento

El físico y filósofo estadounidense Thomas Samuel Kuhn en su planteamiento de la teoría de la ciencia como estructura, detalla el carácter revolucionario del progreso científico e

introduce la noción de Paradigma. Relacionado en su texto de *La Estructura de las Revoluciones Científicas* (1971), Kuhn define “paradigma” como un marco teórico que alcanza el reconocimiento de una comunidad científica y que se impone, bajo la forma de una “revolución” sobre otras teorías competidoras, como fundamento y punto de partida para las realizaciones futuras de la práctica científica.

Para Kuhn, el paradigma está constituido por supuestos teóricos, leyes y técnicas de aplicación que deberán adoptar los científicos que se mueven dentro de una determinada comunidad científica, quienes a su vez en el intento de explicar el comportamiento de aspectos del mundo se encuentran con dificultades; las cuales si resultasen inmanejables, generarán estados de crisis y se resolverán con el surgimiento de un paradigma totalmente nuevo. Estos cambios discontinuos entre paradigmas es lo que el autor denomina como revolución científica. Para Kuhn un paradigma surge en momentos de madurez alcanzados por la práctica científica con aceptación universal.

Actualmente la era del siglo XXI fundamenta el “poder” de la población en su capacidad de transformar información en conocimiento útil: el “saber”. De ahí se deriva la denominación de la “sociedad del conocimiento” y frente a la cual varios autores plantean que se está frente a un nuevo paradigma: el “tecnológico”.

Tal es el caso de la referencia de esta noción elaborada por Carlota Pérez, Christopher Freeman y Giovanni Dosi con base en la teoría de Kuhn y relacionado por el sociólogo español Manuel Castells (2000) quien destaca tres rangos esenciales en la Era actual con respecto a las tecnologías: la información, la capacidad de penetración y la interconexión:

1. La información es la materia prima, donde las tecnologías actúan sobre la información y no solo la información actúa sobre la tecnología, como sí era el caso de las revoluciones tecnológicas anteriores.
2. La capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías, donde la información es parte integral de toda la actividad humana.
3. La lógica de interconexión de todo sistema o conjunto de relaciones que utilizan estas nuevas tecnologías de la información en una morfología de red que parece estar bien adaptada para la complejidad creciente y pautas de desarrollo impredecibles (p. 105).

Ahondando en los orígenes de lo que se denomina como paradigma tecnológico del siglo XXI, el economista austríaco Peter Drucker en sus obras, tuvo una reflexión más centrada en las personas y orientadas en las organizaciones y la mano de obra. En su escrito *La Era de la Discontinuidad* (1969) planteó que el conocimiento sería fuente generador de la mitad del PIB en las sociedades. Para él, entre otros argumentos, los recursos naturales, la mano de obra y el capital comenzaban a ser secundarios y podrían obtenerse, con cierta facilidad, siempre y cuando el “saber” estuviera presente.

El escritor y futurista estadounidense Alvin Toffler en su obra *La Tercera Ola* (1979), relaciona tres tipos de sociedades y su poder característico en la historia de la humanidad. Para Toffler, la Sociedad de la I Ola, en el periodo entre 4500 AC y 1760, es una sociedad caracterizada por el poder concentrado en la Tierra; la Sociedad de la II Ola, en el periodo entre 1760 y 1980, es una sociedad caracterizada por la concentración del poder en la Industria y para él, la Sociedad de la III Ola, de 1980 en adelante, es la Sociedad de la Información, donde el poder se concentra en el conocimiento.

En este sentido y entre otros postulados, se define a la sociedad del conocimiento del siglo XXI, la cual incluye tanto a la Sociedad de la Información como a la Sociedad misma del Conocimiento. Para la diferenciación de estos conceptos y tal como lo señala Restrepo (2012), por Sociedad de la Información se hace referencia a la creciente capacidad tecnológica para almacenar cada vez más información y hacerla circular rápidamente y con mayores posibilidades de difusión. Por su parte, por Sociedad del Conocimiento, se hace referencia a la apropiación crítica y selectiva de la información protagonizada por ciudadanos que saben qué quieren y cómo aprovechar la información.

De igual manera y de acuerdo con Restrepo (2012), la “información” no es lo mismo que el “conocimiento”. La información se compone de hechos y sucesos, mientras que el conocimiento se define como la interpretación de dichos hechos dentro de un contexto, y posiblemente con alguna finalidad. De ahí que en esta Era, de la Sociedad del Conocimiento, el “saber” expresado en el conocimiento, es el principal recurso de producción y la fuente primaria de recursos para crear riqueza, prosperidad y el bienestar de la gente.

Respecto al control del hombre versus la máquina en este contexto actual del paradigma tecnológico, se hace referencia al planteamiento de Castells (2000). Para él, hoy la población humana tiene el control de la tecnología donde la mente es una fuerza productiva directa y no

sólo es un elemento decisivo del sistema de producción (p. 62), es decir, es un control desde la gestión corporativa y básicamente focalizado al mercado.

No obstante, esta ecuación potencialmente cambie en algunos años en especial, por los avances de la inteligencia artificial (IA). Hecho referido por el británico Stephen Hawking quien junto a otros científicos, catalogaron a la IA como el peligro más inminente para la especie humana, toda vez que estamos limitados por la evolución biológica y no podrá el hombre a futuro competir con las máquinas.

Desde este planteamiento del paradigma tecnológico del siglo XXI, la adaptación al mismo, es una acción propia de cada estado/nación, la cual debe estar ligada/sujeta al propio modelo de desarrollo que se tenga. Al respecto y para el caso en Argentina, la socióloga Marta Novick (2010) lo plantea así:

El trabajo en la actualidad, lejos de reducirse a ocupaciones basadas en el conocimiento, o que requieren una gran capacidad de abstracción, mantiene una fuerte heterogeneidad, en la que conviven trabajos, empleos y ocupaciones de muy diferente naturaleza. El desafío es identificar y caracterizar aquel tipo de trabajo que pueda asociarse con mejores condiciones de empleo, de calidad, con un modelo que integre una estrategia de desarrollo inclusivo con trabajo decente (p. 55).

La descripción del paradigma tecnológico y los aportes de autores antes relacionados, sienta una base central para el desarrollo de esta investigación y el propio tema objeto de estudio, en la relación tecnologías y mercado laboral. Por un lado, de Castells (2000) sobre la información como materia prima, la capacidad de penetración de las nuevas tecnologías y la interconexión de los sistemas, sumado al planteamiento del control de la población humana sobre las tecnologías. Por otro lado, el aporte de Novick (2010) respecto a la necesidad como país, de configurar un modelo de desarrollo inclusivo en el mercado laboral.

1.5. El concepto de trabajo, el empleo, las actividades de trabajo y el mercado laboral

Teniendo la plataforma de los enunciados arriba relacionados sobre el paradigma tecnológico, se hace preciso ahondar en aportes teóricos referidos al concepto de trabajo, el empleo y las actividades de trabajo, como esquema básico de la función del mercado laboral y hacia la configuración del propio objeto de estudio de esta investigación del trabajo en Argentina.

El concepto de trabajo

En la evolución de la economía y de los modos de producción, los aportes del filósofo, economista y sociólogo alemán Karl Heinrich Marx son de importante referencia. De su pensamiento y obras se destacan varios aspectos originados en el periodo de transición de la segunda revolución industrial en el siglo XIX, en momentos del fortalecimiento de la banca hacia el capitalismo financiero sumado al capitalismo industrial ya en desarrollo.

Para Marx el trabajo es la esencia del hombre, quien no puede existir sino realizándolo. Es una acción de su propia creación y el uso de su fuerza humana constituye el “valor como mercancía” que asigna el mercado laboral. Este valor como mercancía lo identifica a partir de dos dimensiones. De una parte, el valor de uso y de otra parte, el valor de cambio.

El valor de uso es la utilidad de una cosa efectivizada en el uso o el consumo y, el valor de cambio es la proporción de intercambio en el mercado de los valores de uso. Para Marx, el trabajo es una acción creadora de “valores de uso”. En su obra *El capital* y los aportes de la teoría del valor del trabajo de Adam Smith, Marx señala cómo el trabajo es el centro de la vida económica y social como función social y colectiva.

Igualmente expresa que el propio proceso de trabajo articula la fuerza humana con dos elementos: los objetos de trabajo (la materia prima) y los medios de trabajo o medios de producción.

Por fuerza de trabajo o capacidad de trabajo, Marx lo define “como el conjunto de facultades físicas y mentales existentes en la personalidad y el cuerpo humano lo que al ponerlo en movimiento produce valores de uso de cualquier índole” (Neffa, 2003, p. 81). El uso de esta fuerza humana lo contrata el mercado laboral a cambio de un salario, como característica central del modo de producción capitalista.

En otro concepto de trabajo, el precursor de la teoría del valor de Karl Marx, el filósofo alemán Georg Wilhelm Friedrich Hegel, con pensamientos y obras de finales del siglo XVIII y

primeras décadas del siglo XIX, definió al trabajo como algo definitivo para las relaciones entre los seres humanos. Expresa Hegel que los hombres son el resultado de su propio trabajo, siendo igualmente como lo expresa Marx, la esencia de éstos: “trabajo no es sólo la producción de bienes y el uso de máquinas, sino el trabajo del espíritu, como cultura, es decir el esfuerzo del espíritu para apropiarse subjetivamente de la realidad para producir el mundo” (Neffa, 2003, p. 71).

De otra parte, siguiendo al doctor en psicología Joseph Blanch (2003) y al referirse al concepto de trabajo expresa:

Es una actividad humana, individual o colectiva, de carácter social, complejo, dinámico, cambiante e irreductible a una simple respuesta instintiva al imperativo biológico de la supervivencia material. Se distingue de cualquier otro tipo de práctica animal por su naturaleza reflexiva, consciente, prepositiva, estratégica, instrumental y moral (p. 35).

Asimismo Blanch en su texto de fundamentos de la *Teoría de las relaciones humanas*, esquematiza el concepto de trabajo, desglosado por atribuciones específicas así:

Tabla N° 1 - Concepto de trabajo desglosado por atribuciones - Joseph Blanch

De	conocimientos	habilidades	energías
Por	individuos	grupos	organizaciones
De modo	consciente e intencional	sistemático y sostenido	autónomo o heterónimo
Con	esfuerzo	tiempo	compromiso
En un marco	tecnológico económico	jurídico político	sociocultural
Mediante	materiales	técnicas e instrumentos	informaciones
Sobre	objetos	personas y organizaciones	conocimientos
Para	obtener bienes	elaborar productos	prestar servicios
Que son	escasos	deseables	valiosos
Y generar	riqueza	utilidad	sentido
Y así	satisfacer necesidades	recibir compensaciones	alcanzar objetivos
De carácter	biológico	económico	psicosocial

Fuente: Blanch, 2003, p. 35

El economista, docente e investigador argentino Julio Cesar Neffa (2003) en su texto de *El trabajo humano*, define el concepto de trabajo como:

El conjunto coherente de operaciones humanas que se llevan a cabo sobre la materia o sobre bienes inmateriales como la información, con el apoyo de herramientas y diversos medios de trabajo, utilizando ciertas técnicas que se orientan a producir los medios materiales y servicios necesarios a la existencia humana (p. 12).

Para el antropólogo francés Maurice Godelier (1988) son “las diversas maneras inventadas por el hombre para actuar sobre su medio ambiente natural y extraer de él los medios materiales de su existencia social”.

La teórica política alemana del siglo XX Hannah Arendt -con obras tan destacadas como *La condición humana* publicado en 1958- define al trabajo como una actividad “no natural” y una acción creadora de un mundo artificial (desvinculado del ciclo vital de la especie humana), destinado a obtener los recursos para satisfacer las necesidades vitales y reproducir la fuerza de trabajo. Para Arendt, el proceso de trabajo termina cuando se produce un objeto con valor de uso.

En concepto de la Organización Internacional del Trabajo OIT (2019) como máximo organismo global cuya misión se centra en la promoción de la justicia social y los derechos humanos y laborales reconocidos internacionalmente, el trabajo es el conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos.

El concepto de empleo

Los términos de “trabajo” y “empleo” en la expresión común se reconocen como sinónimos, no obstante, no significan lo mismo.

El concepto de empleo refiere a la acción y el efecto de generar trabajo y ofrecer puestos laborales. Emplear es un verbo definido por la Real Academia Española (2019) como “ocupar a alguien, encargándole un negocio, comisión o puesto” y “dar un empleo remunerado a alguien”.

Levaggi (2004) define el concepto de empleo como el "trabajo efectuado a cambio de pago (salario, sueldo, comisiones, propinas, pagos a destajo o pagos en especie)"; sin importar la relación de dependencia (si es empleo dependiente-asalariado, o independiente-autoempleo).

Por su parte Neffa (2003) define al empleo como un trabajo realizado con el objetivo de obtener a cambio un ingreso, en calidad de asalariado, de empleador o actuando por cuenta propia (p. 261).

Para Blanch (2003) el empleo es una modalidad de trabajo desarrollada en el marco de una relación contractual de intercambio mercantil, de naturaleza jurídica, establecida, pública y voluntariamente entre dos partes (p. 37). El mismo autor señala que el concepto de empleo emerge en el siglo XVIII con la aparición de la primera revolución industrial y el concepto desempleo (el no empleo) irrumpe con mayor fuerza en la segunda mitad del siglo XIX.

Las estadísticas sobre el empleo y la participación en la fuerza de trabajo de la Organización Internacional del Trabajo reflejan las definiciones establecidas en las resoluciones pertinentes de la Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo (ICLS), las cuales se actualizan periódicamente para ajustarse al cambiante mundo del trabajo. El 19° ICLS celebrado en 2013, redujo la definición de empleo para referirse únicamente a las actividades realizadas para otros a cambio de remuneración o beneficio. Al mismo tiempo, se amplió la definición de trabajo para incluir también la producción de servicios para uso propio, como el trabajo doméstico no remunerado (OIT, 2013) (International Labour Office, 2019). No obstante, en el último informe de ILO con datos de 2018 aún estos cambios no se ven reflejados por la dificultad en el compendio de datos a nivel global.

De otra parte, en la operación del mercado laboral es fundamental sumar el concepto de empleabilidad. Un manifiesto en voces de los expertos, expresando cómo ya la lucha de actores como las organizaciones sindicales no pasa por mantener un empleo, sino adquirir la capacidad de tener empleo para sus afiliados, logrado a través de capacitaciones para el autoempleo, la autogestión y el apoyo al emprendimiento productivo en pro de disminuir la precariedad laboral.

Para el caso propio en Argentina y como parte de las intervenciones en la primera plenaria de la Comisión del Futuro en junio de 2019, el experto participante invitado José Luis Rocés (2019), rector del Instituto Tecnológico de Buenos Aires destacó la importancia de ahondar en este concepto: "el tema del trabajo no tiene mucho sentido si no tiene la posibilidad de

conectarse con la empleabilidad, condición ésta que no existe en el país y cuya primera condición básica es tener una micro y macroeconomía ordenada”.

El trabajo decente

El “trabajo decente” se entiende como lo que debería ser buen trabajo o un empleo digno. En 1999 el chileno Juan Somavia en su condición de Director General de la Organización Internacional del Trabajo OIT presentó un texto referido a este tema. Somavia caracterizó cuatro objetivos estratégicos para el trabajo decente: los derechos en el trabajo, las oportunidades de empleo, la protección social y el diálogo social; lo cual debería tener como objetivo el alcanzar metas amplias de inclusión social, la erradicación de la pobreza, el fortalecimiento de la democracia, el desarrollo integral y la realización personal de la población trabajadora.

Para 2018 y con cien años de funcionamiento, la OIT recopiló datos globales, los cuales señalan algunos avances en el trabajo decente, pero sobre todo revela la persistencia de importantes déficits donde las diversas regiones enfrentan retos de muchos tipos (International Labour Office, 2019).

Las actividades de trabajo y el mercado laboral

En esta investigación el “trabajo” se indaga desde la definición de “actividades de trabajo”. La Real Academia Española define “actividad” como la facultad de obrar; el conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad. Al unir “actividad” con el concepto “trabajo” Neffa (2003) señala:

Es una noción amplia, que indica la forma en que se utiliza el tiempo de vida, expresando todo el dinamismo de la naturaleza humana. El trabajo es solo una de estas actividades. Otras actividades: esferas domésticas, educativas, deportivas, relaciones con amigos y familiares, actividades asociativas, sindicales, políticas, religiosas, lúdicas (p. 261).

Para el objeto de esta investigación, las “actividades de trabajo” se definen como el conjunto de acciones ejecutadas para lograr un fin hacia la solución de un problema y/o hacia la producción de bienes y servicios, en atención a las necesidades humanas.

Las actividades de trabajo se ejecutan en el mercado laboral o mercado de trabajo (expresiones utilizadas como sinónimos).

El mercado es definido desde el ámbito económico, como el espacio en el que se reúnen la oferta y la demanda de bienes y servicios. De esta relación entre los oferentes y los demandantes surge una serie de transacciones comerciales, que son la compra y la venta del mismo. El mercado de trabajo se caracteriza por la relación existente entre quien demanda o solicita determinado tipo de competencias para incorporar a su proceso productivo y la oferta laboral, es decir los trabajadores que poseen esas competencias y las ofrecen a los posibles empleadores. Cuando la oferta laboral en una determinada ocupación y/o actividad productiva supera la demanda de trabajo, se produce la desocupación o desempleo (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2014, p. 134).

El escenario del mercado laboral es de intercambio entre las fuerzas de trabajo (como oferentes) y, las unidades productivas (como demandantes). Un intercambio de retribución para las partes. Para la fuerza de trabajo representa un ingreso (generalmente económico) y para las unidades productivas, bienes y servicios.

En el contexto de las actividades de trabajo y el mercado laboral en Argentina es esencial tomar en consideración las propias definiciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos en Argentina (INDEC).

El INDEC es un organismo cuya creación y funcionamiento está reglamentado por la Ley N° 17.622 de enero de 1968, desde donde por trabajo, se entiende, la actividad laboral paga o no que genera bienes o servicios para el mercado (INDEC, 2012). Por población económicamente activa (PEA), se hace referencia a las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la están buscando activamente. Está compuesta por la población ocupada más la población desocupada (INDEC informa, 2019).

La información sobre características económicas de la población (ocupación, categoría y rama de actividad) proporciona un inventario de la población económicamente activa de un país, lo cual se identifica en el siguiente esquema resaltado en color gris:

Tabla N° 2 - Población económicamente activa PEA

PEA	Busca trabajo	No busca trabajo
Trabaja	Ocupados	
No trabaja	desocupados	inactivos

Fuente: Prieto, 2018

Dentro de la PEA está la población ocupada, la cual corresponde a las personas que se encuentran trabajando en un mínimo de una (1) hora antes de la toma de información; o se encuentran realizando alguna actividad para vender afuera, ayudando en algún negocio; o quienes no se encuentran ejerciendo un trabajo por una circunstancia transitoria (como enfermedad, licencia, permiso, entre otros pero mantienen su empleo).

En la PEA está la población desocupada, la cual corresponde a quienes buscan un trabajo, por encontrarse disponibles en virtud de un contrato de trabajo expirado o porque nunca habían trabajado antes.

Las personas inactivas, es decir aquellas que no trabajan y no buscan trabajo conforman la Población no económicamente activa (PNEA), como se muestra en la siguiente tabla y con resalto en color gris:

Tabla N° 3- Población no económicamente activa PNEA

PNEA	Busca trabajo	No busca trabajo
Trabaja	Ocupados	
No trabaja	desocupados	inactivos

Fuente: Prieto, 2018

La medición del indicador de la pobreza se realiza con el método de la línea de pobreza (LP), el cual consiste en establecer, a partir de los ingresos de los hogares, si estos tienen capacidad de satisfacer –por medio de la compra de bienes y servicios– un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias consideradas esenciales (INDEC, 2012, p. 120).

1.6. Tecnologías y el mercado laboral

La Real Academia de la Lengua (2019) define el concepto de “tecnología” como el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Es la técnica o destreza de algo o sobre algo que surge hacia el futuro.

Campo (2018) define tecnologías como el conjunto de conocimientos (científicos y empíricos) y habilidades o técnicas que sirven para la elaboración de bienes destinados a optimizar la vida del ser humano, el progreso de los pueblos y el medio ambiente.

Las tecnologías a su vez, se clasifican en blandas y duras. Las tecnologías blandas se caracterizan por ser intangibles, ejemplo el software de la gestión de negocios. El software engloba todas aquellas actividades las cuales permiten que cualquier máquina con capacidad de procesamiento de información ejecute una función específica (Ministerio de Producción y Trabajo, septiembre, 2019). Las tecnologías duras, son tangibles y están encargadas de transformar materiales para fabricar objetos y dependen siempre de la existencia de tecnología blanda.

El concepto de “digital” está estrechamente vinculado a la tecnología. Se refiere a sistemas que usan información binaria, es decir que otorga dos posibles valores (uno y cero) a cada unidad de información. Se trata de dispositivos destinados a la generación, transmisión, procesamiento o almacenamiento de señales digitales, los cuales se aplican a texto, imagen, sonido y la biología (Campo, 2018).

El siglo XXI en la llamada cuarta Revolución Industrial se caracteriza por la digitalización y en especial, por la automatización de todos los procesos productivos a través del uso e implementación de tecnologías digitales (Schwab, 2016).

1.6.1. Las tecnologías en la sociedad del conocimiento

Por la definición antes detallada, las tecnologías se reconocen como medios y/o insumos para proveer de herramientas y/o instrumentos al desarrollo humano, lo cual, puede ser un apoyo e impulso en el mejoramiento de los procesos productivos y por tanto, la capacidad competitiva de un área, zona, región y/o país.

A continuación se relacionan algunas de las nuevas tecnologías de influencia en la llamada sociedad del conocimiento del siglo XXI:

- **Los sistemas ciberfísicos:** Campo (2018) lo define como “la combinación de máquinas con procesos digitales que son capaces de tomar decisiones descentralizadas y de cooperar entre ellos y con los humanos, mediante el internet de las cosas”.
- **Internet de las cosas:** este concepto constituye una red que interconecta digitalmente y en forma continua objetos físicos entre sí (vehículos, máquinas) con personas y con la nube informática, a través de internet y en tiempo real; este sistema permite centralizar el control de las máquinas, robots, sensores y el control de la producción (Campo, 2018).

Rifkin (2014) señala que la tecnología del **internet de las cosas (IoT)** es la primera revolución de la historia basada en una infraestructura inteligente que conecta cada máquina, cada empresa, cada vivienda y cada vehículo en una red inteligente formada por un internet de las comunicaciones, un internet de la energía y un internet de la logística, integrados en un único sistema operativo; permitiendo el incremento de la productividad, hasta el punto de que el coste marginal de producir bienes y servicios es casi nulo, llegando a ser prácticamente gratuitos (p. 97).

La tecnología del internet de las cosas ha creado nuevos modelos de negocios y se considera como una variación del rol del trabajo en el mercado. Estos modelos de negocios se enmarcan en la denominada economía colaborativa, también llamada de consumo colaborativo, economía *gig* o economía de los *freelance*. Se da con base en el uso de internet a través de redes online, bajo la modalidad de plataformas digitales las cuales ofertan bienes y servicios; algunos de los cuales tienen precios más bajos que en la oferta tradicional. Una importante innovación está en el servicio, toda vez que se adapta a las necesidades de los usuarios/consumidores.

Los modelos de negocios igualmente comprende entre otros, la oferta de cursos online gratuitos o tutoriales bajo el concepto “*do it yourself*” “hágalo usted mismo”; el desarrollo de proyectos e ideas en plataformas de crowdfunding o financiación colectiva, la cual permite a cualquier creador de proyectos (sea profesional o no) reunir una suma de dinero considerable entre muchas personas para apoyar una determinada iniciativa. Estas últimas como opciones de emprendimiento. España es país líder en el incremento de los negocios colaborativos (Plata, 2019, p. 199).

El informe del Banco Mundial (2019) señala que estas plataformas digitales y el número de empresas basadas en estos modelos de negocios está en aumento a nivel global y conlleva a que las empresas no tengan fronteras (p. 37), lo cual conlleva a que las tecnologías del Internet de las Cosas configuren nuevas oportunidades para el intercambio de bienes y servicios, con oportunidades de negocios inmediatas para los empresarios y, por lo tanto, apoyo e impulso al mercado laboral con la creación de empleos.

- **La informática en la nube:** es la distribución de servicios informáticos: servidores, redes, almacenamiento, bases de datos, software y análisis varios, a través de internet, permitiendo un proceso ilimitado de información (Campo, 2018).
- **La tecnología del dron:** es un vehículo aéreo que no cuenta con tripulación. Se utiliza con fines de control y tiene la característica de mantenerse de manera estática en el aire, apoyado por cámaras y sensores (Campo, 2018).
- **La tecnología de la realidad aumentada:** es la combinación de la realidad del mundo físico con realidades generadas por la tecnología. Cuenta con adición de datos en tiempo real a la información física ya existente y con el objetivo de mejorar la toma de decisiones y los procedimientos de trabajo.
- **La tecnología de la realidad virtual:** representa objetos de apariencia real en un entorno generado a través de la computación, lo cual brinda al usuario la sensación de estar inmerso en dicho entorno. A diferencia de la realidad aumentada, el usuario se aísla de la realidad material para entrar a un escenario totalmente virtual (Campo, 2018).
- **La biotecnología:** se entiende como la tecnología aplicada a los procesos biológicos. Monsanto (2019) lo define como una técnica de uso milenaria, en la que se utilizan organismos vivos para modificar distintos productos o procesos. La biotecnología tiene fines específicos y se aplica en distintas industrias como la alimentaria, la medicina, la actividad agropecuaria, farmacéutica, entre otras. Utilizando la biotecnología y a través de la ingeniería genética, se logra acelerar procesos para obtener mejores características; permitiendo a los científicos lograr resultados más rápidos y precisos con la identificación, el corte, la unión y la transferencia de genes (o segmentos de ADN).
- **La ingeniería genética:** es la manipulación del genoma de un organismo modificando la composición genética de las células para mejorarlas y eliminar todas las deficiencias posibles de ellas. Esta tecnología en medicina ayuda a la población a combatir enfermedades

potencialmente mortales y a dar a luz a un nuevo conjunto de organismos que no tienen defectos (National Humane Genome, 2019). Los últimos desarrollos responden a la edición genética.

- **La bioeconomía:** es el uso de biomasa con la asistencia de biotecnologías, para la producción de bienes y servicios: fuentes de energía, componentes químicos, materiales y otros bioproductos. Es un modelo de producción en pleno crecimiento, cuya investigación se enfoca más al desarrollo de biotecnologías. El área de Ciencia y Tecnología de la Nación en Argentina, define la bioeconomía como una economía que utiliza la biomasa de una manera integrada y sostenible para el procesamiento de alimentos, biocombustibles, energía térmica, productos químicos y otros materiales (Henry, Pahun y Trigo, p. 133).

- **La nanotecnología y la nanociencia:** corresponden al estudio y la aplicación de tecnologías muy pequeñas, a escala nanométrica, es decir, equivalente a una mil millonésima parte de un metro. La nanotecnología conlleva a diversas soluciones de la vida diaria de la población, entre otros, en las áreas ambientales, energética y de salud con la nanomedicina.

- **La tecnología de impresión 3D:** es un proceso de fabricación el cual conlleva a la producción a escala de objetos a partir de una construcción de modelos creados digitalmente. Uno de los programas más comunes utilizado es el blender. La impresión se logra por la adición de capas de material que son superpuestas una sobre otra, de abajo hacia arriba para obtener un objeto final utilizando como material el plástico, siendo los más comunes el ABS y el PLA. Como antecedente base de esta tecnología, el japonés Hideo Kodama en 1981 desarrolló el equipo y los materiales con el invento de dos métodos de fabricación aditiva (AM) de un modelo de plástico tridimensional con un polímero fotoendurecible y en 1986, Chuck Hull inventó y patentó el proceso de imágenes sólidas conocido como estereolitografía (impresión 3D), siendo éste ya un prototipo tecnológico comercial.

- **La tecnología de la impresión 4D:** es una variante de la 3D. Se emplean materiales especiales que algunos expertos lo llaman como “inteligentes” toda vez que al usar la impresión 3D, estos materiales se adecúan al entorno, se transforman, auto ensamblan, auto reparan, responden a las temperaturas, entre otros.

- **La inteligencia artificial (IA):** es un desarrollo puesto en máquinas simulando procesos de inteligencia humana; considerando que los avances no están en las máquinas propiamente dichas (*hardware*) sino en el *software* con factores de gran memoria y velocidad de los

procesadores electrónicos. Para los expertos Nick Bostrom y Eliezer Yudkowsky (2011) no existe una definición precisa de IA. En todo caso, la IA busca cómo lograr que las máquinas ejecuten tareas aún mejor que lo hecho por los seres humanos. La aplicación de inteligencia artificial se da en la automatización, la robótica avanzada, los sistemas de transporte autónomos, el internet de las cosas.

Respecto a los tipos de IA, Gutiérrez (septiembre, 2018) señala tres: la inteligencia artificial convencional, la inteligencia computacional y la inteligencia general, así:

La inteligencia artificial convencional o simbólico-deductiva está centrada en el análisis formal y estadístico del comportamiento humano ante diferentes problemas, realizando una función determinada con mayor celeridad y eficacia que el humano. La inteligencia computacional o sub-simbólica-inductiva, supone que puede realizar un aprendizaje interactivo y efectuar cambios en los parámetros en sistemas de conexiones, el aprendizaje se realiza basándose en datos empíricos; cuando una máquina aprende algo, puede transmitir ese conocimiento a toda una red de máquinas conectadas al instante. La inteligencia artificial general (AGI) es esencialmente un sistema completo que iguala o excede la inteligencia humana promedio incluso en términos de capacidad cognitiva o inteligencia emocional (Gutiérrez, sep., 2018).

La inteligencia artificial ha permitido que los robots inteligentes sean la parte crucial de la digitalización de la industria manufacturera. Según reportes de la Federación Internacional de Robótica IFR (2018) se señala que aproximadamente 381.000 robots industriales se vendieron en 2017 a nivel global (30% más de unidades en comparación con 2016).

- **La tecnología de Big Data:** incluye el análisis, administración y manipulación inteligente de una gran cantidad de datos mediante modelos de descripción, predicción y optimización conducentes a una mejor y más eficiente toma de decisiones.
- **La industria 4.0:** también llamada fabricación inteligente, refiere a la combinación de innovaciones de tecnología digital, las cuales transforman la energía, la fabricación, los productos y las personas (en su entorno laboral, social y psicológico). La fabricación inteligente busca disponer de múltiples soluciones de automatización totalmente integradas. Para ello se apoya a su vez en tecnologías como la inteligencia artificial (IA), big data, robótica, bio y nano tecnologías, virtualización, internet de las cosas, impresión 3 y 4D,

realidad virtual y aumentada. La Industria 4.0 exige información, habilidades, mentalidades y herramientas adecuadas para pensar creativa y colectivamente, para tomar ventaja de las tecnologías en forma inteligente (Gutiérrez, sep., 2019).

1.6.2. Impacto de las tecnologías en el mercado laboral

Desde el siglo XIX, en la Era contemporánea, se discuten diversos planteamientos sobre las tecnologías, su evolución e impacto en el mercado y en concreto en el mercado laboral. El impacto de estas tecnologías puede ser considerado en función del lugar, el dominio o la aplicación que tengan en el mercado donde se dan, por tanto, tendrán mayor o menor impacto en economías desarrolladas, en desarrollo o en economías emergentes.

Las tecnologías de mayor impacto se identifican a partir de los desarrollos surgidos desde la 3a revolución industrial, conocidas como las tecnologías de la información y las comunicaciones TICs, las cuales en función de sus características suman varios aspectos. Son tecnologías que conducen al rápido desarrollo de nuevas capacidades, generalmente con significativos impactos en los diferentes sectores (social, cultural, económico, político, ambiental, organizacional), crean nuevas oportunidades y retos para abordar los problemas globales y tienen el potencial de afectar el funcionamiento de las unidades productivas.

El consultor y escritor argentino Alejandro Melamed (2017) relaciona cómo las tecnologías son exponenciales, definiéndolo como “un crecimiento acelerado del desarrollo de la ciencia aplicada básicamente en áreas como la robótica, la nanotecnología, la biotecnología, la inteligencia artificial, la informática y la neurociencia” (p. 16).

El impacto de estas tecnologías en el mercado laboral y en sus fuerzas laborales, en reemplazo del hombre por la máquina, lo señala Rifkin (1996) así:

Las primeras tecnologías reemplazaban la capacidad física del trabajo humano sustituyendo máquinas por cuerpos y brazos y hoy, las nuevas tecnologías basadas en los ordenadores prometen la sustitución de la propia mente humana, poniendo máquinas pensantes allí donde existían seres humanos, en cualquiera de los muchos ámbitos existentes en la actividad económica (p. 25).

Agrega Rifkin que las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones tienen la capacidad tanto para liberar como para desestabilizar la civilización del siglo XXI.

Organismos como el Foro Económico Mundial en sus informes sobre riesgos globales relaciona de forma constante, el reemplazo progresivo de puestos de trabajo por las tecnologías generando fuertes impactos en el desempleo; como una condición surgida especialmente desde la segunda década del siglo XXI.

Asimismo y referido al impacto de la tecnología en el trabajo y la necesidad de considerar aspectos como la magnitud de la situación, la extensión y la velocidad, Gutiérrez (2016), señala:

Esta preocupación por el impacto de las tecnologías es válida, pero un análisis unidimensional no es suficiente, es preciso considerar la extensión, la magnitud y la velocidad con que estos cambios se presentarán en el mundo, y en nuestro país. En relación con la extensión, vivimos una era de muy diversos avances tecnológicos que se extienden en diferentes direcciones: robótica, inteligencia artificial (AI), vehículos autónomos, digitalización, manufactura aditiva, biología sintética, internet de las cosas. Todos ellos representan múltiples frentes de batalla por el trabajo.

Los impactos en el mundo del trabajo han sido analizados desde 2015 por el Proyecto Milenio y más de 60 nodos alrededor del mundo, en el estudio de Tecnología y Trabajo al 2050. Fue un estudio aplicado en más de 47 países destacados en el informe *Work/technology 2050: scenarios and actions* publicado en 2019. Los resultados recomiendan cómo abordar el camino para una transición pacífica a futuro considerando no solo las consecuencias primarias, sino también las consecuencias secundarias y terciarias del impacto en el trabajo por la inteligencia artificial, la robótica, la biología sintética, la impresión 3D/4D, la bio-impresión, la nanotecnología, la realidad virtual y aumentada, y otras tecnologías futuras (Gutiérrez, 2016).

1.6.3. Posiciones optimistas y pesimistas frente al impacto en el empleo/desempleo por las tecnologías

Diversos autores personales y de entidades refieren al impacto de las tecnologías en el mundo del trabajo acentuando posiciones optimistas y pesimistas al respecto. Así lo plantean estudios entre otros, de Miguel Ángel Gutiérrez, Jeremy Rifkin, Manuel Castells, Banco

Interamericano de Desarrollo BID, *McKinsey Global Institute*, Manpower Group, Accenture, Banco Mundial, Ernest & Young, *Pew Research Center*, la Comisión de Futuro de Finlandia.

Para Argentina específicamente, el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento CIPPEC; siendo igualmente una temática comentada y analizada desde la perspectiva de autores como Andrés Oppenheimer y Julio Cesar Neffa.

Las posiciones llamadas como tecno-optimistas sostienen que, cuando la tecnología reemplazó actividades humanas, creó más empleos de los que destruyó. Hoy, entre otros impactos, la automatización de las tareas en las unidades productivas crea mayor demanda de gente para hacer las actividades relacionadas que aún no realizan las máquinas, generando nuevos empleos emergentes (Gutiérrez, 2016).

Por su parte, la posición de los llamados tecno-pesimistas consideran que las consecuencias de las tecnologías disruptivas son y serán nefastas, oponiéndose a su empleo y hasta a la asignación básica universal, como alternativa para la desocupación, porque modificaría la valoración del trabajo para el sostenimiento de la vida (Gutiérrez, 2016).

El caso propio de esta investigación indaga desde la llamada visión tecno-optimista a partir de las oportunidades que dan las tecnologías como medios para el mercado laboral y más allá de considerar cuántos puestos de trabajo se eliminan gradualmente, sin dejar de ser una realidad asumida, pero sí remarcando el interés por indagar sobre el posible apoyo e impulso de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital -como fuerza laboral activa y potencial-, en beneficio del mercado laboral.

1.6.4. Los inventos y las innovaciones

La humanidad desde siempre ha utilizado técnicas como parte de su quehacer. Al comienzo como medios de subsistencia y a posteriori sumado en la producción de bienes y servicios. García Gómez (2017) señala que cada etapa de la historia de la humanidad, desde la propia edad de hierro, se ha definido de acuerdo a las capacidades tecnológicas del momento (p.2). Una evolución apoyada tanto por inventos como por innovaciones.

Los inventos (del latín *inventum*) son hallazgos de algo nuevo o desconocido hasta el momento y de utilidad para la población humana. Un invento puede “estar desconectado del

mercado y seguir siendo por siempre una idea”, a diferencia de la innovación, que sí tiene “una integración en un producto o servicio que se oferta en ese mercado” Garonne (2011).

Respecto a la innovación, el economista austro-estadounidense Joseph A. Schumpeter en su teoría del desarrollo económico en 1911, plantea cómo la motivación principal del desarrollo microeconómico está centrado en las innovaciones. Para Schumpeter la innovación es la combinación de nuevos elementos en cinco aspectos: 1. La introducción de un nuevo bien o una nueva calidad de un bien; 2. La introducción de un nuevo método de producción; 3. La apertura de un nuevo mercado; 4. El acceso a una nueva fuente de materias primas o semielaboradas y 5. La creación de una nueva organización industrial. Asimismo agrega que para el logro dinamizador de este factor de innovación hacia la competitividad de las microeconomías contemporáneas, se requiere sea realizado por un emprendedor, por un gestor, por un ideólogo, generando cambios activos (Popescu, 1963, p. 156).

Sumado a esta combinación de elementos, la innovación tiene dos componentes fundamentales: la imitación y la adopción. La innovación a su vez incluye varias tipologías (de procesos, de mercadotecnia, de organización, de producto); lo que en todo caso, y al definirse la forma de penetración en el mercado de las innovaciones, éstas se categorizan como incrementales y radicales/disruptivas.

Garonne (2011) considera de un lado, la existencia de la innovación incremental cuando se crea valor sobre un producto que ya existe (disponiendo de una base conceptual) y añadiéndole nuevas mejoras; y por otro lado, señala que la innovación radical/disruptiva se da cuando se incorpora al mercado un producto o servicio que en sí mismo tiene el poder de generar cambios “revolucionarios” antes no existentes, enfocándose en un concepto absolutamente nuevo.

Dewar y Dutton (1986) agregan que las innovaciones radicales/disruptivas ocurren cuando hay un cambio de paradigma y cuando se promueve, a través de una evolución tecnológica, la creación de un nuevo conjunto de atributos inicialmente no apreciados por los clientes actuales, permitiendo la entrada a nuevos mercados y adquiriendo nuevos clientes y nuevos usos y aplicaciones.

En sí, las innovaciones radicales crean un alto grado de incertidumbre, modifican severamente la estructura de los sectores en que surgen y aún de otros no contemplados en la introducción original. Las innovaciones radicales alteran las posiciones competitivas de las

empresas establecidas y en algunos casos, llegan a provocar la aparición de nuevas industrias (Garonne, 2011).

El profesor de Harvard Clayton Christensen en su *Teoría de la Innovación Disruptiva* (1995) define la innovación disruptiva como aquella práctica que incluye equipamientos, habilidades, formas organizacionales y valores que la hacen ser adaptada para el uso y goce de clientes. Un ejemplo de innovación disruptiva es el cambio de tecnologías analógicas (sin opción de almacenar, manipular, comparar y/o recuperar información con exactitud) a las tecnologías digitales (permitiendo el rápido almacenamiento de datos, exactos, preciosos y ágiles).

Con respecto a la innovación y la adaptación al mercado de trabajo frente a los factores de cambios y los desafíos actuales y potenciales, García Canclini (2004) citado por Otero y Plata (2020) sostiene que éstos son aspectos sustantivos que marcan diferencia a la hora de desarrollar actividades productivas y aunque la generación de los jóvenes *millennials* y sus subsiguientes, nacen con la impronta de los cambios tecnológicos, también se sabe que el acceso y uso de las herramientas tecnológicas es diferencial (p. 13).

Lo anteriormente relacionado en el título de tecnologías y el mercado laboral, constituye un eje central del objeto de esta investigación, abordado desde el estudio de las características y particularidades de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital y de cómo sus habilidades amigables con las tecnologías, pueden ser un apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina. De esta forma, el siguiente título se enfoca en la descripción de estas generaciones.

1.7. Las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital

El contexto de las tecnologías y el trabajo en Argentina, en esta investigación, se aborda en la indagación sobre las distintas generaciones poblacionales identificadas como parte de la llamada Era Digital -la Sociedad del Conocimiento- del siglo XXI.

Para reconocer los diferentes puntos de aportes de diferentes autores, este título presenta varios componentes que inician con la descripción del concepto de estas generaciones; seguido por la identificación de las generaciones en las últimas cuatro décadas de la humanidad; las características y particularidades de las distintas generaciones identificadas y, las habilidades de estas generaciones, a quienes se denominan como “jóvenes”, con énfasis en las habilidades de la generación *millennial*, como fuerza laboral activa en el mercado laboral.

1.7.1. Concepto de las generaciones poblacionales de la Era Digital

Peirone en su ponencia sobre juventudes (2014), señala que la idea de generación antes de los últimos 50 años no alcanzó a reflejar cabalmente formas de conciencia o lo que denomina como “procesos de identificación”, tal como sucede hoy. Referencia que la idea de generación se asoció a etapas biológicas de la población humana (desde el nacimiento y hasta el momento de asumir los roles de padres o madres) o por los acontecimientos dominantes de una época histórica (como guerras mundiales, asesinatos de líderes, factores culturales ejemplo la generación Beat de los años 50 del siglo XX, entre otros).

Adiciona Peirone (2014) que en la actualidad la idea de generaciones está condicionada por el alcance relativo al uso y la duración de cada innovación tecnológica. Un caso concreto es el paso de las tecnologías análogas a las digitales; lo cual describe como un proceso de transición por el impacto en las modalidades de aprendizaje, en el intercambio lingüístico (en particular signos, símbolos y códigos que caracterizan la identidad) y las formas de comportamiento socioculturales.

Sumado a la idea y el fundamento de las “generaciones humanas” antes mencionado, el concepto en sí mismo, es muy diverso siendo una expresión admitida como fenómeno social con enfoques y perspectivas planteadas por varios autores.

Leccardi y Feixa (2011) describen que el término “generación” se utiliza de diferentes formas y en distintas disciplinas como la etnología, la demografía y la sociología. En esta última disciplina, se relaciona con la idea de “duración común” (p. 14).

El diccionario de la Real Academia Española define generación como el “conjunto de las personas que tienen aproximadamente la misma edad” y asimismo como el “conjunto de personas que, habiendo nacido en fechas próximas y recibido educación e influjos culturales y

sociales semejantes, adoptan una actitud en cierto modo común en el ámbito del pensamiento o de la creación”.

Las investigaciones del sociólogo húngaro Karl Mannheim (1893-1947) de influencia en las primeras décadas del siglo XX es considerado como el fundador del enfoque moderno de las generaciones. En su texto de *Teoría de las Juventudes*, señala que la configuración conceptual de una generación no es compartir la fecha de nacimiento, lo que denomina como “situación de la generación”, sino que parte del proceso histórico, frente al cual los jóvenes de igual edad-clase comparten (la generación en sí) (Leccardi y Feixa, 2011, p. 17).

Esta denominación de Mannheim está muy en línea con las expresiones del origen griego Cronos (Κρόνος) y Kairós (καιρός), las cuales simbolizan el tiempo. Para el caso de Cronos refiere al tiempo lineal, a lo cuantitativo indicado en las horas del día, las semanas y, de otra parte, el Kairós que expresa “el momento justo” o cualitativo (la cualidad de hacer algo en determinado momento).

Las generaciones vinculan los tiempos de la existencia humana unidos con los cambios sociales y acontecimientos los cuales rompen con la continuidad histórica, marcando un periodo anterior y un periodo posterior. Al respecto, el filósofo francés Auguste Comte, creador de la primera definición de sociología en 1838, puntualiza que las generaciones son instrumentos de medición del progreso en las sociedades, alimentado tanto por los aportes de las nuevas generaciones como la estabilidad dada por las anteriores (Díaz, López y Roncallo, 2017, p. 193).

Para el centro de estudios *Pew Research Center* (2018), las generaciones, sus características y contextos particulares “ofrecen una manera de entender cómo los acontecimientos globales y los cambios tecnológicos, económicos y sociales interactúan para definir la forma en que la gente ve el mundo”.

Por lo expresado y para el caso propio de esta investigación, con el énfasis puesto en las perspectivas de la fuerza laboral vinculadas al mundo del trabajo, el concepto de generación poblacional como variable, se conceptúa como los grupos poblacionales humanos quienes comparten entornos culturales, sociales, políticos, económicos, ambientales, tecnológicos y organizacionales de una época histórica. Entornos que orientan su accionar como sujetos activos sociales alimentados por los propios escenarios de su lugar de hábitat.

El objeto de estudio e interés de esta investigación se focaliza en los jóvenes de la generación *millennials* como fuerza laboral actual y los jóvenes como parte de la llamada generación *centennials*, quienes representan la potencialidad para el mercado laboral en pleno proceso de formación desde la educación secundaria en adelante. Se menciona y referencia a la generación *alfa*, sin acentuar su estudio, toda vez que identifica a los infantes quienes están en el proceso de formación inicial.

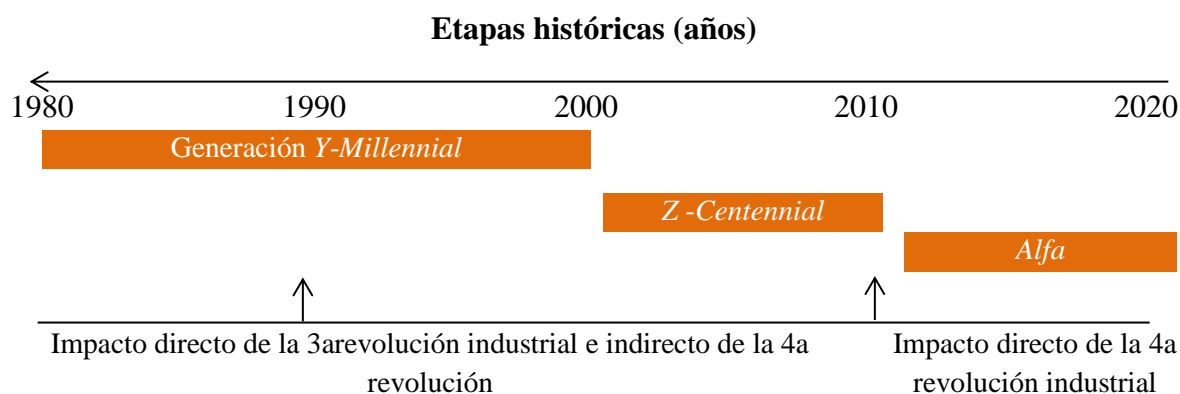
La descripción de las generaciones *millennials*, *centennials* y *alfa* se relacionan a continuación.

1.7.2. Cuatro últimas décadas de generaciones poblacionales: 1980 a 2020

Anterior a 1980, se identifican dos generaciones. De una parte, los llamados “*baby boomers*”, personas nacidas entre 1944 y 1964 y, de otra parte, los llamados “*generación X*”, personas nacidas entre 1965 y 1979 (Borracchia, 2019, p. 16).

Las dos últimas décadas del siglo XX marcan una referencia de población generacional conocida como Y o *millennial*; las dos primeras décadas del siglo XXI se subdividen en dos nuevas generaciones conocidas como Z o *centennial* y, los llamados *alfa*.

Gráfico N° 2 - Cuatro últimas décadas de generaciones poblacionales



Fuente: Elaboración propia, 2019

Por parte de los autores, no se reconoce una limitación específica entre la fecha del inicio y fin de una generación y otra, pero sí se identifican características y particularidades entre éstas por conductas, motivaciones, intereses, anhelos, entre otros aspectos.

A finales de los años 80 del siglo XX, los autores William Strauss y Neil Howe en su descripción sobre teorías generacionales, denominaron como “*millennials*” a la población que cumpliría (en promedio) su mayoría de edad al iniciar el siglo XXI. El texto “*Millennials Rising: The next great generation*” (2000) ahonda sobre especificidades de la llamada generación del milenio, resaltando que esta nueva población transformaría el significado de “ser joven”: “esta nueva generación se diferencia de sus progenitores (generación *baby boomers*) en su comportamiento, actitudes, características y perspectivas para el futuro” (Valverde, 2020, p. 12).

La generación *Y* o *millennial* está conformada por grupos poblacionales nacidos entre 1980 y los últimos años del cambio de siglo (varios autores señalan como fecha de corte, el año 1995). Manpower Group (2018) con base en datos de la ONU refiere este término a “aquellas personas nacidas entre 1980 y 1995, que hoy tienen entre 21 y 36 años” (p. 2). En general, a hoy están en un rango etario no superior a los 40 años y son fuerza laboral activa en el mercado laboral.

La generación *Z* o *centennial* está conformada por grupos poblacionales nacidos desde 1995 y hasta 2010 (Borracchia, 2019). A hoy están en un rango etario promedio no superior a los 22 años. La compañía de origen inglés dedicada a la consultoría de marcas y análisis de datos, *Kantar Group*, popularizó el término “*centennials*” para diferenciar a los adolescentes que habían nacido en plena Era Digital con el advenimiento del siglo XXI. En general, los *centennials* son la fuerza laboral más próxima a insertarse al mercado de trabajo; adelantan la formación secundaria, algunos ya en sus primeros años de formación universitaria y muchos inclusive, ya como parte de la fuerza laboral activa del mercado.

La generación llamada *alfa* (primera letra del alfabeto griego) está conformada por grupos poblacionales nacidos desde 2010 en adelante: “es la generación que viene después de los *centennials* (Borracchia, 2019). Los *alfa* son infantes que inician su proceso de formación académica. A hoy están en un rango etario no superior a los 10 años.

1.7.3. Características y particularidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital

Los *centennials*, *millennials* y *alfa* como jóvenes que han crecido en medio de escenarios marcados por un veloz y profundo impacto en especial, del desarrollo tecnológico, presentan características y particularidades propias de estas generaciones. Para conocer los aspectos característicos y particulares de estos jóvenes, se tienen en consideración aportes de diferentes entidades y autores. Tal es el caso de los aportes de Manpower Group; Accenture; Empresas y Managment; Frost and Sullivan; Julio Millán; Díaz, López y Roncallo; Carolina Borracchia y Maggie Jones.

A continuación se relacionan las características y particularidades de estas generaciones - con mayor énfasis en los jóvenes de la generación *millennial* y *centennial* y menor información identificada sobre los infantes *alfa*-, a modo de elaboración propia tomada de los aportes de los autores antes indicados.

El crecimiento, desarrollo y accionar de los *millennials* ha teniendo el impacto de la 3a revolución industrial, con las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs). Las características y particularidades de esta generación se señalan así:

- Usan los medios tecnológicos como parte de su forma de vida. Son aficionados a la tecnología del entretenimiento, al SMS, reproductor de CD, MP3, MP4, DVD. Fueron usuarios asiduos de las salas de chat en la última década del siglo XX y hoy su espacio de diálogo e intercambio, son las redes sociales.
- Su movilidad y espectro sociocultural es un amplio escenario, favorecido por la globalización y la interconexión sin límites. Son emprendedores, creadores e idealistas: su vida gira en torno a hacer lo que más les gusta.
- Son apasionados por viajar, conocer el mundo y compartir estas experiencias de forma permanente a través de las redes sociales.
- Tienen interés por convivir y desarrollarse en su etapa de juventud y adultez inicial más en los sectores urbanos que en los rurales. La causa, la facilidad de acceso a los medios tecnológicos y la consecuencia, las dificultades sociales y culturales del relevo generacional por la migración del campo a la ciudad.
- Priorizan sus intereses personales (de constante retroalimentación y crecimiento personal y profesional) por encima de otros, en especial, los laborales.

- Centran sus expectativas en pensamientos de cómo mejorar y cambiar constantemente hacia las mejores y más adecuadas condiciones de trabajo.
- Respecto a la educación, esta generación contempla oficios y carreras profesionales no tradicionales a través de medios como la educación virtual; procuran tener una excelente formación académica; piden cambios y cuestionan constantemente la escuela tradicional.
- Con relación al trabajo, los *millennials* buscan la flexibilidad laboral (no sujetos a horarios preestablecidos); interesados en el placer y la diversión en los puestos de trabajo; tienen poca lealtad con los empleadores (por su constante interés de búsqueda de nuevas oportunidades); gustan de tener diferentes cargos y posiciones en el trabajo; ahondan por un balance entre el trabajo y la familia; sus expectativas frente al trabajo se centran en la libertad para tomar decisiones, las oportunidades de aprendizaje y desarrollo, la comunicación abierta y el respeto por su estilo de vida; son independientes, delegan responsabilidades, demandan retroalimentación inmediata y esperan resultados cada hora.

En compendio se puede expresar que las características y particularidades de los jóvenes *millennials* son: 1. La tecnología es parte de su forma de vida; 2. Son emprendedores y creativos; 3. Tienen interés por vivir en sectores urbanos; 4. Sus intereses personales son prioritarios; 4. Ahondan por una formación académica de excelencia; 5. Libertad y expresión constante son sinónimos de sus actividades de trabajo.

El crecimiento, desarrollo y accionar de los *centennials* ha teniendo además del impacto de la 3a revolución industrial con las TICs, el impacto directo de la digitalización de la Sociedad del Conocimiento del siglo XXI de la llamada 4a revolución industrial. Las características y particularidades de esta generación se señalan así:

- Han crecido en un mundo interconectado, por tanto, son considerados como nativos digitales.
- Tienen preferencia constante por el consumo de información y entretenimiento, llevándolos a estar sobreinformados.
- Su noción del mundo es diversa, donde las fronteras entre naciones son solo físicas.
- Son autodidactas, aprendiendo entre otros, por instrumentos en red como tutoriales
- Su mentalidad es diversa, estando involucrados en lo global y conectados con personas con diferentes puntos de vista e intereses; y con una visión más cosmopolita.

- Su vida social en alto porcentaje, se centra en las redes sociales. La vida “privada” es pública.
- El éxito de sus acciones y actividades, está medido en gran parte, por el total de “compartidos” y “likes” obtenidos en la web.
- Son menos influenciables que sus antecesores; quieren hacer camino a través de las múltiples oportunidades que se presentan; son menos ingenuos y más cuestionadores.
- Saben moverse en los ámbitos en los que hay mucho para discernir. No adoptaron la diversidad: crecieron en ella.
- Se sienten dueños de decidir; han crecido con la posibilidad de elegir no el horario, ni el canal, sino los contenidos.
- Tienen naturalizado clasificar datos, haciéndolos más astutos (son más conscientes de potenciales engaños publicitarios); distinguen algo que es real de algo que no.
- Son más empoderados, teniendo mayores oportunidades de saciar su curiosidad por conocer el mundo de la mano de buscadores por internet.
- Estos jóvenes *centennials* tienen una mentalidad generacional del autoconocimiento por el fácil acceso a los datos a través de la web y el internet.
- Emiten juicio con mayor rapidez que los *millennials*; están más acostumbrados a opinar, y a por lo menos sentir que su opinión es fundada; conviven con el feedback.
- El trabajo en organizaciones donde hay jerarquías que para su mentalidad no están debidamente justificadas y están frente a un jefe que da respuestas absolutas, o disimula ignorancia, no va a resultar inspirador. Y hay muchas posibilidades de que hagan lo que otras generaciones trataban de evitar o disimular: decírselo.
- Son expertos detectores de la veracidad, toda vez que su habilidad innata de buscar información les permite ser capaces de darse cuenta rápido cuando se les vende algo que quiere parecer algo que no es.
- Quieren sentirse “parte de” porque han crecido tomando partido y en las organizaciones buscan sentirse “In”, con jefes cercanos, abiertos a la escucha y el diálogo; sentir que están rodeados de personas que disfrutan la vida, o tienen la posibilidad de hacerlo.
- Están acostumbrados a poder opinar públicamente acerca de todo.
- Los nativos digitales viven en un mundo donde las cosas para éstos son tanto reales como aspiracionales. Los *millennials* han crecido mirando, comprando, anhelando, creyendo en

un aspiracional. Los *centennials* creen en cosas concretas y reales, con un gran salto, donde éstos terminan quitando la máscara a todo aquello que suene más prometedor que real.

- Las redes sociales forman parte de su construcción de identidad.
- Uno de los rasgos de esta generación es que no les cae bien que intenten mentirles; las personas o instituciones que hablan con fórmulas no van a ser de su predilección, porque son capaces de darse cuenta muy rápido. Si se nota que alguien quiere “parecer”, ese hecho será suficiente para perder su credibilidad.
- Son chequeadores naturales de información; son astutos para detectar la falta de autenticidad, y eso los hace desconfiar. Han crecido saltando todos los avisos que pudieron; no se quedan con lo primero que ven.
- Una diferencia entre los *millennials* y los *centennials* es que estos últimos, plantean desafíos con resultados más inmediatos.
- Son selectivos para elegir en qué invierten su tiempo; no les gusta perder el tiempo cuando saben que hay montones de otras cosas en las que podrían usarlo; lo cual trasladado a actividades laborales, les hace querer buscar un modo de trabajo distinto, más colaborativo y flexible; no tiene que ver con el *home office* solamente.
- Les es más fácil aprender por sí mismos, toda vez que disponen y usan múltiples herramientas que alimentan su espíritu emprendedor.
- Iniciativa es la palabra clave de esta generación; no necesitan un esquema lineal, en el que ya venga preparado “primero se hace esto, después se hace esto otro”; prefieren descubrirlo por sí mismos.
- Los jóvenes *centennials* son una generación más pragmática que los *millennials* buscando innovar con “lo que hay”.
- Piensan mucho más que los mayores en las consecuencias de sus actos para terceros

En compendio se puede expresar que las características y particularidades de los jóvenes *centennials* son: 1. Nada tecnológico les es ajeno; 2. Son autodidactas buscando innovar con lo que hay; 3. Tienen facilidad innata para procesar información y generar nuevos conocimientos; 4. Viven saturados con consumo de información y entretenimiento digital; 5. Por el uso de las redes sociales, su vida “privada” para a ser pública; 6. Su quehacer diario se centra en las pantallas y los dispositivos.

Comparativamente las características y particularidades de estas generaciones poblacionales de *millennials* y *centennials*, se expresa en paralelo así:

Tabla N° 4 - Comparación de particularidades entre *centennials* y *millennials*

Generación <i>millennials</i>		Generación <i>centennials</i>
Interactúan con 2 pantallas en un mismo momento	y	Interactúan con 5 pantallas en un mismo momento
Comunicación con textos		Comunicación con imágenes
Comparten cosas		Crean cosas
Enfocados en el presente		Enfocados en el futuro
Optimistas		Realistas
Quieren ser descubiertos		Quien trabajar para el éxito

Fuente: Propia, 2019, adaptado de Jones, 2014

Tabla N° 5 - Características generaciones *millennial* y *centennial*

Características	Generación <i>millennial</i>	Generación <i>centennial</i>
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primera generación de consumidores ▪ Puede que no le vaya tan bien financieramente como sus padres ▪ Gusto por el estudio en el extranjero; cosmopolita y bien educado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Étnicamente diversos y tolerantes ▪ La mayoría de edad después del gran suceso del 11 de septiembre ▪ Socialmente liberal y financieramente conservadores
Rasgos de personalidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimista e idealista ▪ Dependiente y con derecho ▪ Capacidad de atención de 12 segundos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pragmático y realista ▪ Consciente del medio ambiente ▪ Capacidad de atención de 8 segundos
Valores personales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Busca un buen equilibrio trabajo-vida, fuerte sentido de derecho ▪ Quieren libertad y flexibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Independiente, emprendedor ▪ Buscando flexibilidad, estabilidad y seguridad financiera
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento de la tecnología (usan hasta 2 dispositivos al día) ▪ Pioneros de las redes sociales, teléfonos inteligentes, revolución móvil ▪ Redes sociales preferidas: Facebook 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pueden usar más de 4 dispositivos al día; p.ej., teléfonos inteligentes, televisores, computadoras portátiles, y tabletas) ▪ Redes sociales preferidas: SnapChat ▪ Sitio web favorito: YouTube

Fuente: Propia, 2019, adaptado de Frost and Sullivan, 2019, p. 37

El crecimiento de la generación *alfa* está ligado al impacto directo de la digitalización. Las características y particularidades de estos infantes se señalan así:

- Es una generación que se siente cómoda con el mundo digital, siendo llamados como la primera generación cien por ciento digital.
- La tecnología es una extensión de su manera de vivir el mundo.
- En su mayoría, son hijos de la generación *millennial*.
- El entorno de esta generación está constantemente conectado a celulares y a internet, considerándose que los *alfa* serán expertos en desarrollo tecnológico. Esta población de infantes -que la ONU estima será al 2025, un porcentaje cercano al 22% de la población total global-, van a requerir, exigir y cambiar (las tres cosas juntas). Requerirán, un apoyo estructural en términos de las tradiciones y en especial de la configuración de sus identidades para alcanzar la satisfacción de sus propias necesidades; cambiarán, las expectativas del mundo y, exigirán de la sociedad y de los territorios, sistemas educativos y apoyos emocionales acordes a la convivencia de su origen nativo digital. Asimismo se señala que la inteligencia artificial va a ser la base del desarrollo de esta generación poblacional.

1.7.4. Habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital

Derivado de las características y particularidades de los jóvenes *millennials*, *centennials* y *alfa*, anteriormente relacionadas, se puede consolidar un esquema de “habilidades” de estas generaciones para intentar determinar cómo el uso e implementación de sus habilidades, pueden ser un apoyo e impulso a las actividades de trabajo y el mercado laboral en Argentina.

Para el caso de esta investigación, el foco de atención se identifica en las habilidades de los jóvenes *millennials* como fuerza laboral activa en el mercado de trabajo. No obstante y previamente, se hace necesario identificar qué se entiende por capacidad, habilidad y competencia.

La “capacidad” de un individuo refiere al potencial para aprender y se define como las condiciones, cualidades o aptitudes, especialmente intelectuales, que permiten el desarrollo de algo, como por ejemplo el cumplimiento de una función, el desempeño de un cargo, entre otros. De este concepto de capacidad, se deriva el concepto de “habilidad”, el cual se entiende como la capacidad de un individuo para realizar algún tipo de tarea de manera correcta y con

facilidad (Bizneo, 2019); es decir, la habilidad refiere a la capacidad de un individuo para hacer.

De otra parte, la “competencia” se entiende como aquellas características individuales (motivación, valores, entre otros) que le permiten a un individuo desempeñarse óptimamente en su puesto de trabajo (Bizneo, 2019); es decir, refiere a la capacidad para hacer con excelencia.

Cuando un individuo es capaz de llevar a cabo una tarea, se relaciona con la competencia o la habilidad. En contrario, si no es capaz de hacerlo, se refiere únicamente a la habilidad. Todas las personas se distinguen por algún tipo de destreza innata. No obstante, no todos los individuos poseen la misma capacidad para las mismas actividades; de ahí surge que existan diferentes y variadas tareas en los trabajos.

Las diferencias entre competencias y habilidades se sustentan en cómo se realizaría esa tarea. Si una persona realiza la labor considerando y teniendo en cuenta la importancia de la tarea, tratando de mejorar y buscando un desempeño óptimo, se habla de competencia.

La diferenciación entre capacidades respecto a las competencias y las habilidades, refiere a que si un individuo es capaz o incapaz de llevar a cabo una tarea o labor. Si una persona es capaz de realizar algo es que tiene la competencia o habilidad. Si todavía no es capaz de realizar esa labor, pero sí tiene el potencial para aprenderla a hacer, se trata de capacidad.

El psicólogo estadounidense Howard Gardner, conocido en la formación de recursos humanos y en especial, en el desarrollo de habilidades a partir del concepto de “inteligencias múltiples”, describe que las personas tienen una serie de dominios posibles de competencias intelectuales que pueden desarrollarse en las etapas de formación académica, si se cuenta con los factores estimulantes apropiados. Gardner (1993) clasifica estas inteligencias en ocho denominaciones: inteligencia lingüística (dominio para leer, escribir, hablar, escuchar); inteligencia lógico-matemática (dominio para sumar, pensar críticamente, razonar, experimentar); inteligencia visual-espacial (dominio para ver, pintar, visualizar, reconocer el color y la ubicación); inteligencia corporal (dominio para construir, actuar, tocar, moverse, danzar); inteligencia musical (dominio para cantar, jugar, utilizar instrumentos, componer); inteligencia interpersonal (dominio para compartir, enseñar, colaborar, interactuar); inteligencia intrapersonal (dominio para conectarse con otro, tomar decisiones, reflexionar);

inteligencia naturalista (dominio para experimentar, conectar con seres vivos, cuidarlos, explorar).

Reig (2020) señala cómo Gardner ha ampliado su concepto sobre el término “inteligencia”. El devenir de la sociedad actual ha conllevado a considerar que la mente del futuro deberá ser hábil en cuestiones como la síntesis, la disciplina, la creatividad, el respeto y la ética; aspectos frente a los cuales actúa el concepto de inteligencia ampliado por Gardner definiéndola como “la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valioso en una o más culturas” (p. 23).

Las competencias intelectuales del hombre referidas por Gardner, se acentúan en los requerimientos de competencias que se consideran importante para los trabajos del futuro. Al respecto Vallejo y Vela (2020) describen estas competencias en: adaptación rápida los cambios; autoaprendizaje dirigido y enfocado; trabajo en entornos digitales; trabajo remoto; marca personal adaptable; gestión sostenible de la empleabilidad; creatividad/innovación práctica; resolución de problemas complejos; flexibilidad cognitiva; comunicación en diferentes entornos; gestión del tiempo; escucha activa multicanal; integración en entornos robotizados; planificación para escenarios inciertos; pensamiento crítico e inteligencia práctica.

Habilidades de la generación *millennial*

Los jóvenes *millennials* como fuerza laboral activa en el mercado de trabajo se identifican por diferentes destrezas para hacer algo, tal como lo refieren estudios a nivel global y local de Manpower Group y Accenture, relacionados a continuación.

Tabla N° 6 - Habilidades generación *millennial*

Adaptación a entornos	Comprensión de la tecnología	Agilidad en soluciones	Creatividad e innovación propositiva	Trabajo en equipo
Emprendedores	Activa interacción social	Motivación constante	Firmeza en cumplimiento de objetivos	Labores con efectividad

Fuente: Adaptación propia, 2019 con base en estudios de Manpower Group (2017), Accenture (2018)

- Los jóvenes *millennials* tienen una rápida adaptación a diferentes entornos. Es una generación que muestra un constante interés por el movimiento tanto en el entorno de sus actividades personales como laborales, desarrollando una importante capacidad de adaptación.
- Son jóvenes que comprenden del uso e implementación de la tecnología. Los *millennials* por la incorporación constante de las tecnologías como parte de su diario vivir, tienen la destreza para transformar la múltiple y variada información circulante en el medio, en conocimiento. Entre otras tareas que favorecen la conexión de los *millennials* con las tecnologías está el uso de procesadores de texto, planillas de cálculo, la edición de videos para you tube, el diseño gráfico y, la edición de fotografía (Basco y Carballo, p. 67).
- Son ágiles en la búsqueda de soluciones ante situaciones adversas. Los estudios indican que esta generación surgida de los cambios mundiales de finales del siglo XX en especial, por la internacionalización de la economía y la globalización, navegan por escenarios cambiantes de desafíos y retos, lo que les permite rapidez en dar respuesta a condiciones antagónicas en sus actividades de trabajo.
- Los jóvenes *millennials* son creativos e innovadores propositivos. Tienen una alta capacidad de explorar y explotar la información circulante en la red y sus propios conocimientos hacia la creación de opciones alternativas de mejora continua y crecimiento en sus propias actividades de trabajo.
- Son jóvenes emprendedores. En su cotidianidad son autodidactas utilizando los recursos tecnológicos como apoyo en el aprendizaje; acciones que trasladan con facilidad a sus actividades de trabajo.
- Son activos en la interacción social. La propia conectividad permanente con la información circulante, en especial por la web y las redes sociales, los hacen ser abiertos y participativos en los diferentes ambientes sociales.
- Muestran firmeza en la determinación hacia el cumplimiento de objetivos. En general tienen una actitud proactiva y de confianza para asumir metas y alcanzar los objetivos designados como parte de sus actividades de trabajo.
- Se interesan por el trabajo en equipo. Presentan una alta disposición para interactuar con compañeros, escuchar y con interés de expresar sus apreciaciones.

- Están motivados a la acción y a la ejecución de labores. Muestran una importante actitud receptiva para “hacer” y dar cumplimiento a tareas asignadas.

1.8. Los actores sociales y el mercado laboral en Argentina

El concepto de “actor” es ampliamente empleado en las Ciencias Sociales como lo señala García Sánchez (2007), definiéndolo en sentido colectivo como una unidad de decisión-acción responsable, en donde:

- i) cuyos miembros están integrados en torno a similares -o, al menos, convergentes- intereses, percepciones y creencias con respecto a un problema; ii) que cuenta con cierto grado de organización y recursos y con mecanismos para la resolución de conflictos internos, iii) que tiene los medios y la capacidad para decidir y/o actuar intencionada y estratégicamente para la consecución de un objetivo común...y iv) se le puede atribuir alguna responsabilidad por sus decisiones y/o actuaciones (p. 206).

Un propósito esencial del objeto de estudio de esta investigación, detallado a modo de triangulación, corresponde al elemento de los actores sociales. Se busca desde la indagación empírica, configurar como contribución personal, el rol de los actores sociales intervinientes en el mercado laboral como gestores y tomadores de decisiones. Es así que, retomando el concepto de “actor” antes referido por García Sánchez (2007), y como parte del proceso de oferta y demanda del mercado laboral, donde intervienen de una parte, la fuerza de trabajo como oferentes -que para el caso propio de esta investigación se constituyen en los jóvenes de las generaciones de la Era Digital- están igualmente, los actores intervinientes en calidad de demandantes o solicitantes de la fuerza de trabajo necesaria para incorporar al proceso productivo de bienes y servicios; quienes no solamente corresponde a los actores de las unidades productivas, sino que se vincula igualmente el accionar de otros actores sociales, que para el caso propio, son las Instituciones Educativas y los diversos niveles del Estado en Argentina.

Para la vinculación del posible rol de los actores sociales en calidad de demandantes del mercado laboral -las Instituciones Educativas, las unidades productivas y los diversos niveles

del Estado en Argentina- se referencia el contexto de lo que se denomina como la dinámica general de la sociedad en la actualidad, derivado de los aportes de Castells (2000).

Este autor describe que para comprender la nueva estructura de las funciones y los procesos dominantes y por ende el movimiento de la sociedad de hoy -como parte de la Era de la Información-, es fundamental reconocer que la clave está cada vez más en la organización en torno a redes, lo que él configura como la denominada “Sociedad Red”; frente a lo cual se hace agrega que aunque “la forma en red de la organización social ha existido en otros tiempos y espacios, el nuevo paradigma de la tecnología de la información proporciona la base material para que su expansión cale toda la estructura social” (p. 548).

La “red” la define Castells (2000) como el conjunto de nodos interconectados. Un nodo a su vez, es el punto en el que una curva se intersecta a sí misma y donde dentro de una red determinada, los flujos de “poder” no tienen distancia, o es la misma, entre los nodos; así, la distancia (física, social, económica, política, cultural) de un punto o posición determinados varía entre cero (para cualquier nodo de la misma red) e infinito (para cualquier punto externo a la red) (p. 549).

Asimismo plantea que las redes son estructuras abiertas y globales, capaces de expandirse sin límites, integrando nuevos nodos mientras puedan comunicarse entre sí, es decir, siempre que compartan los mismos códigos de comunicación (por ejemplo, valores o metas de actuación). Una estructura social que se base en las redes es un sistema muy dinámico, susceptible de innovarse sin amenazar su equilibrio. Las redes son los instrumentos apropiados para una economía basada en la innovación, la globalización y la concentración descentralizada; para el trabajo, los trabajadores y las empresas que se basan en la flexibilidad y la adaptabilidad (Castells, 2000, p. 550).

A continuación se detalla, la función de los actores sociales de las Instituciones Educativas, las Unidades Productivas y los diversos niveles de los Estados en Argentina.

1.8.1. Las Instituciones Educativas en Argentina

En el sistema educativo de Argentina y antes de 1992, la única Ley Nacional de Educación fue sancionada durante el gobierno de Julio Roca en 1884, llamada Ley N° 1.420 de Educación Común; la cual definió la asistencia a las escuelas primarias como obligatorias y gratuitas y de atribución provincial, en concordancia con el mandato de la Constitución

Nacional de 1853. De hecho, un logro atribuido a esta Ley N° 1.420, fue la disminución progresiva del analfabetismo en la población, tal como lo registra Rivas (2010); toda vez que para el año de 1884 -de acuerdo con el censo del momento- se identificó que las tres cuartas partes de la población estaban en esta condición, siendo una situación que para 1960 pasó a ser un registro inferior al 10% (p. 13).

El acceso a la enseñanza y aprendizaje en la escuela secundaria fue diferente, no gratuita y siendo ésta una iniciativa de la Nación (por provincias), regida por normas de menor nivel jerárquico. El derecho social a la formación en la escuela secundaria se inicia en 1983 y se fortalece con la Ley Federal de Educación N° 24.195 (LFE) sancionada en 1993 con el reconocimiento de 10 años de educación obligatoria y “sellada en el plano legal con la sanción de la Ley de Educación Nacional N° 26.206 (LEN) en 2006, que establece la obligatoriedad del nivel” (Rivas, 2010, p. 14).

Hasta 1992, la educación en Argentina se regía por leyes propias de cada provincia. La Ley de Educación Nacional (LEN) de 2006 en línea con el derecho a enseñar y aprender, (art. 14 de la Constitución Nacional) señala que es el Estado Nacional quien fija la política educativa a nivel país, de todas las jurisdicciones abarcando los distintos niveles, ciclos y modalidades de la educación (art. 14 de LEN).

El artículo 122 de la Ley N° 26.206 (LEN) estipula que la Institución Educativa es la unidad pedagógica del sistema responsable de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en donde los distintos actores participantes constituyen la comunidad educativa: directivos, docentes, padres, madres y/o tutores/as, alumno/as, ex alumno/as, personal administrativo y auxiliar de la docencia, profesionales de los equipos de apoyo que garantizan el carácter integral de la educación, cooperadoras escolares y otras organizaciones vinculadas a la Institución.

Esta comunidad trabaja con la estructura del sistema educativo, definido por esta misma LEN, así:

- Comprende cuatro (4) niveles: la educación inicial, la educación primaria, la educación secundaria y la educación superior.
- Específicamente la estructura de organización del nivel inicial está referido a la primera etapa de escolarización de un estudiante, tanto la obligatoria de 4 y 5 años, como la de 3 años; el nivel primario comprende la etapa de escolarización obligatoria de 1° a 6° grado o

de 1° a 7° grado; el nivel secundario es la etapa final de escolarización obligatoria que comprende de 1° a 5° o 6° año, dependiendo estas últimas del plan de estudios de cada jurisdicción.

- La educación superior incluye a su vez, ocho (8) modalidades, definidas como opciones organizativas y/o curriculares de la educación común, dentro de uno o más niveles, buscando dar respuesta a requerimientos específicos de formación y atender particularidades de carácter permanente o temporal. Las modalidades corresponden a: la Educación Técnico Profesional, la Educación Artística, la Educación Especial, la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos, la Educación Rural, la Educación Intercultural Bilingüe, la Educación en Contextos de Privación de Libertad y la Educación Domiciliaria y Hospitalaria.
- El organismo de concertación de la política educativa nacional es el Consejo Federal de Educación.

1.8.2. Las Unidades Productivas

Por Unidades Productivas se entiende a las unidades socio-económicas integradas por elementos humanos, materiales y técnicos que buscan obtener utilidades a través de la participación en el mercado de bienes y servicios. La estructura económica del país en general se distribuye en sector primario, secundario y terciario como se muestra a continuación.

Tabla N° 7 - Estructura económica de Argentina

Sector Primario
Agricultura y fruticultura; ganadería; silvicultura; pesca; minería; sector energético (petróleo, gas).
Sector Secundario
Industria metalúrgica; industria del aluminio; industria automotriz; tractores y maquinaria agrícola; artículos para el hogar; industria química; petroquímica básica; industria del caucho y neumáticos; plástica; agroquímica; pintura y barnices; farmacéutica y cosmética; industria papelera; industria textil; calzado; industria del curtido; alimentos, bebidas y tabaco; azúcar; productos lácteos; vino; construcción.
Sector Terciario
Energía eléctrica; transportes y comunicaciones; agua potable; telefonía; construcción; turismo; editoriales; servicios bancarios; financieros; de salud; educativos.

Fuente: CECRA, 2019

La estructura económica del país, su productividad y las demandas laborales de los últimos años, lo relaciona el informe del Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) (2016); indicando como característica identitaria la heterogeneidad. La condición de heterogeneidad de la productividad económica del país se asocia a las diferentes políticas públicas orientadas a favorecer o desfavorecer a unos u otros sectores en la balanza anual de su comportamiento. A modo de ejemplo este informe del INET para el año 2014, describe la matriz productiva, la participación en la economía y el crecimiento de diferentes sectores, entre los cuales se observa el incremento a tasas significativas de sectores como la electrónica, electrodomésticos y calzados, esto en razón a la política pública orientada a incrementar el consumo de muchos sectores altamente dependientes del mercado interno; así como la relación de sectores no muy beneficiados y localizados en el cuadrante de baja participación y bajo crecimiento durante el periodo, siendo el caso de cueros, maquinaria agrícola, indumentaria, autopartes, siderurgia, textil, madera, cueros, instrumentos médicos. Para este caso ejemplo, los alimentos y el sector automotriz lideraron la alta participación y alto crecimiento en la matriz productiva del año 2014.

1.8.3. Los diversos niveles del Estado

Argentina es un territorio con una superficie total de 3.761.274 km², localizado en el cono sur de América. Por su extensión el país ocupa el cuarto lugar entre los países americanos (después de Canadá, Estados Unidos y Brasil) y es el octavo a nivel mundial (Presidencia de la Nación, 2019).

La organización política, territorial y administrativa de la República Argentina y derivado de la Constitución Nacional promulgada en 1853 y reformada por última vez en agosto de 1994, corresponde a un Estado Federal constituido por 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), sede del gobierno nacional.

Las Provincias son: 1. Buenos Aires; 2. Catamarca; 3. Chaco; 4. Chubut; 5. Córdoba; 6. Corrientes; 7. Entre Ríos; 8. Formosa; 9. Jujuy; 10. La Pampa; 11. La Rioja; 12. Mendoza; 13. Misiones; 14. Neuquén; 15. Río Negro; 16. Salta; 17. San Juan; 18. San Luis; 19. Santa Cruz; 20. Santa Fe; 21. Santiago del Estero; 22. Tierra del Fuego, Antártida e Isla del Atlántico Sur; 23. Tucumán.

Las provincias se dividen desde el punto de vista territorial en departamentos que, en la provincia de Buenos Aires, se denominan partidos y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, comunas. Una característica del Estado federal es la distribución territorial del poder en función de la autonomía de las provincias.

El estado argentino se estructura en tres niveles de gobierno: gobierno central, gobierno provincial y gobierno local.

El gobierno central tiene jurisdicción en todo el territorio de la Nación estableciendo las políticas públicas: de educación, salud, fiscalidad, económicas, entre otras. Es responsable de las relaciones con otros países y el aseguramiento de la defensa nacional. Se organiza en tres poderes fundamentales:

Tabla N° 8 - Organización de poderes del gobierno central

Poder ejecutivo	Poder Legislativo	Poder Judicial
Administra, promulga y ejecuta leyes	Compuesto por dos cámaras representantes de la ciudadanía y las provincias; elabora y sanciona leyes	Administra justicia
El congreso legisla en materia aduanera y financiera; dicta los códigos Civil, Comercial, Penal, de Minería, y del Trabajo y Seguridad Social		

Fuente: Adaptación propia, 2019 con base en INDEC, 2018, p. 52

El gobierno provincial tiene la facultad de dictar sus propias constituciones, respetando los contenidos de la Constitución Nacional y organizando sus gobiernos bajo el mismo sistema representativo y republicano, asegurando la administración de justicia, el régimen municipal y la educación primaria, media y superior no universitaria.

Al igual que para el nivel nacional, la autoridad ejecutiva, legislativa y judicial de la provincia se extiende a todo su territorio.

Las provincias mantienen para sí todas las facultades no delegadas expresamente en el Gobierno federal; se organizan internamente según sus intereses, eligiendo sus poderes ejecutivo y legislativo, cuyo régimen son libres de determinar. Además, las provincias cuentan con el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.

El gobierno local refiere a los municipios, comunas, comisiones de fomento, comisiones municipales, comunas rurales, juntas vecinales y juntas de gobierno autónomas según la organización político-administrativa de cada provincia.

Dado que el diseño institucional del régimen municipal es definido por cada provincia, se observan pocas similitudes entre provincias. Existen diferentes formas y requisitos de creación, definición del territorio, forma de gobierno, recursos y competencias, entre decenas de aspectos que responden a particularidades regionales y debido a ello, cada provincia y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires han adoptado regímenes municipales según criterios diferentes (INDEC, 2018, p. 52).

El registro señala un gobierno autónomo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 2.277 gobiernos locales: 1.191 municipios; 496 comunas; 94 comisiones de fomento; 171 comisiones municipales; 113 comunas rurales; 212 de otras (INDEC, 2018, p. 15).

El Instituto Nacional de Censos y Estadísticas INDEC es un organismo público con creación y funcionamiento reglamentados por la Ley 17.622 del 25 de enero de 1968. A cargo del INDEC, el censo nacional de población, hogares y viviendas es el recuento o enumeración simultánea de todas las personas, hogares y viviendas del país en un momento determinado. A la fecha se tiene el registro de 10 censos históricos desde 1869.

A cargo del INDEC y conjuntamente con el apoyo de las direcciones provinciales de estadística (DPE) se realiza la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Tiene como destinatarios a los hogares de aglomerados urbanos. Se realiza con el objetivo de relevar las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población e incluye temas como indicadores de empleo, desocupación, precariedad laboral, pobreza, indigencia, educación, ingresos, migraciones, vivienda.

Desde 2003 la encuesta produce estimaciones con frecuencia trimestral (anteriormente y desde su origen en 1973 los datos se producían en los periodos de mayo y octubre).

Actualmente la cobertura hacia la producción de los datos se distribuye a nivel país en 6 regiones estadísticas:

Tabla N° 9- Regiones estadísticas en Argentina

Región Gran Buenos Aires	Región Cuyo	Región Noreste (NEA)
Integrada por Ciudad Autónoma de Buenos Aires y partidos del Gran Buenos Aires	Integrada por Gran Mendoza, Gran San Juan y Gran San Luis	Integrada por Corrientes, Formosa, Gran Resistencia y Posadas
Región Noroeste (NOA)	Región Pampeana	Región Patagónica
Integrada por Gran Catamarca, Gran Tucumán-Tafí Viejo, Jujuy-Palpalá, La Rioja, Salta y Santiago del Estero-La Banda	Integrada por Bahía Blanca-Cerri; Concordia, Gran Córdoba, Gran La Plata, Gran Rosario, Gran Paraná, Gran Santa Fe, Mar del Plata, Río Cuarto, Santa Rosa-Toay y San Nicolás-Villa Constitución	Integrada por Comodoro Rivadavia-Rada Tilly, Neuquén-Plottier, Río Gallegos, Ushuaia-Río Grande, Rawson-Trelew, Viedma-Carmen de Patagones

Fuente: Adaptación propia, 2019 con base en INDEC, 2019

En cuanto a la distribución espacial se observa que para 2010 en seis provincias argentinas se concentra el 70% de la población: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, provincia de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Mendoza y Tucumán. Siendo Buenos Aires la provincia que históricamente presenta el mayor peso relativo de población con respecto al total del país (INDEC, 2012, p. 85).

Frente al desarrollo de la actividad laboral y por ende, el mercado laboral en el interior del país, es importante tener en consideración la apreciación hecha por Lara Goyburu, directiva del CIPPEC en el marco de la plenaria inaugural de la Comisión del Futuro en el Senado de la Nación (junio, 2019), quien expresó:

Argentina tiene un régimen federal con enormes disparidades regionales...no es lo mismo pensar el trabajo para la provincia de Corrientes que para la provincia de Buenos Aires, la Capital Federal o la provincia de Mendoza...pensar soluciones que no sean globales, para dar respuesta a las especificidades regionales; incluso a veces, dentro de una misma provincia tenemos enormes disparidades entre regiones: sectores súper avanzados que ya están insertos en la economía global y otros sectores que ni siquiera pueden pensar su economía diaria.

La participación de los diversos niveles del Estado en Argentina, como actor asociado al mercado laboral -a nivel Nación y Provincia-, es transversal desde la gestión de todos los Ministerios. Por referenciar algunos Ministerios están Desarrollo Social, Producción, Trabajo, Economía, Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.

En este sentido e igualmente como parte de esta investigación, los diversos niveles del Estado se constituyen en variable y se definen como la forma de organización de la Nación Argentina como un Estado Federal descentralizado, integrado por un Estado nacional y 24 Estados con jurisdicción de actuación local (23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires CABA). Buenos Aires está designada como Capital Federal del país.

Capítulo 2. Estado del arte

El capítulo 2 del estado del arte, intenta conocer aspectos generales y particulares de la condición actual a nivel país, en la interrelación jóvenes, mercado laboral y actores sociales vinculados. Estos aspectos generales y particulares se referencian desde la indagación de fuentes secundarias, como apoyo al cumplimiento del objetivo general de la investigación: determinar cómo el uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial -con especial referencia en los jóvenes *millennials* y *centennials*-, pueden ser apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina.

El segundo capítulo concierne a una revisión del mundo del trabajo en el contexto histórico global y, datos, hechos y sucesos en la configuración histórica del trabajo en Argentina. Igualmente se indaga respecto al empleo y desempleo generado por el desarrollo tecnológico; descripción de aspectos relacionados al accionar de las Instituciones Educativas en Argentina; configuración del campo de acción ilimitado de las unidades productivas; el contexto de las habilidades de los jóvenes para el trabajo y, los jóvenes como fuerza laboral en el mercado de trabajo. Asimismo, se relacionan aspectos de la igualdad de oportunidades en el mercado de trabajo y, finalmente se configura un esquema del accionar en red de los actores sociales vinculados al mundo laboral.

2.1. Las actividades de trabajo y las tecnologías en el contexto histórico global

El uso e implementación de tecnologías como técnicas de apoyo e impulso de las actividades de trabajo han estado presente en todos los periodos de desarrollo de la humanidad; desde la prehistoria y hasta la Edad Contemporánea (pasando por la Edad Antigua, la Edad Media, la Edad Moderna).

En el periodo de la prehistoria, que comprende desde el origen de la humanidad y hasta el surgimiento de la escritura (3500 años a.C.), hubo predominio de actividades de caza, pesca y recolección de frutos, apoyados por materiales obtenidos de la naturaleza como huesos,

piedras y madera. Las actividades de trabajo fueron con fines de subsistencia y en cumplimiento de tareas como miembros de las comunidades. Una técnica esencial alcanzada fue el logro del dominio del fuego con acceso a la iluminación y el calor.

En el periodo de la Edad Antigua, comprendido desde la aparición de la escritura y hasta la caída del Imperio Romano en el siglo V (año 476), se desarrollaron las primeras civilizaciones como aldeas, luego como localidades y más tarde como ciudades. Sus miembros se dedicaron mayormente a la agricultura, la ganadería, el uso y la explotación de recursos marinos.

En el periodo de la Edad Media, comprendido desde el siglo V (con la caída del Imperio Romano) y hasta el siglo XV con el descubrimiento de América en 1492, se da origen al feudalismo. El mismo, se caracteriza por una relación laboral entre el señor feudal (dueños de la tierra) y la población de siervos (quienes realizaban el trabajo campesino bajo el dominio de éstos). En este mismo periodo de la Edad Media, en la llamada Baja Edad Media (siglos XI al XV) surge una nueva clase de población trabajadora: los artesanos. Este grupo poblacional se organizó en torno a talleres, donde las habilidades manuales fueron una técnica esencial en las actividades de trabajo. Sus miembros se agruparon como gremios, corporaciones o entidades, consolidando espacios donde más allá de aprender y ejercer diversos oficios manuales, representaron lugares de pertenencia a la sociedad.

El periodo del renacimiento, surgido y desarrollado entre los siglos XIII y XVII, se caracterizó por varios aspectos con predominio del pensamiento científico y humanístico con resultados en una mayor libertad de investigación y producción en el arte y la literatura de la época. Los avances se dieron en todas las áreas, como la astronomía, la anatomía, la biología, la botánica y con ejes centrales para el desarrollo de la humanidad como la invención de la imprenta en el siglo XV.

Durante el renacimiento el arte y las artes plásticas tuvieron mucho énfasis en la naturaleza, tales como el estudio de la luz y de la geometría espacial; hubo gran desarrollo de habilidades en las artes como la literatura, la arquitectura, la escultura y la pintura. En general, el periodo del renacimiento dio origen al cambio en los modos producción, con el paso del taller de los artesanos al taller de los artistas.

El periodo de la Edad Moderna, comprendido desde el siglo XV y hasta el inicio de la Revolución Francesa (1789), incluye la primera revolución industrial. A lo largo del siglo XVIII se expandió el comercio de larga distancia favoreciendo las manufacturas y permitiendo

la acumulación de capitales. En especial este contexto, da origen a la llamada Sociedad Capitalista, la cual Marx definió como un periodo histórico con determinado nivel de desarrollo de las fuerzas productivas y una forma particular de relaciones de producción, es decir, las actividades de trabajo diversificadas por el intercambio comercial y la división social en dos clases: la población burguesa, propietaria de los medios de producción (maquinarias y tierras) y la población del proletariado/campesinos sin propiedades en la tierra ni de la materia prima, vendiendo su fuerza de trabajo a cambio de un salario (Lozano Cámara, 2004). La explotación del proletariado sirvió a la burguesía para la acumulación de grandes capitales y por tanto, el impulso al modo de producción capitalista.

La Edad Contemporánea se instaura desde el siglo XIX e incluye la segunda, tercera y cuarta revolución industrial y hasta la actualidad.

Las Revoluciones Industriales

Por revolución se hace referencia a cambios y transformaciones fundamentales de afectación a las estructuras de una sociedad. Desde el siglo XVIII y hasta el momento actual del siglo XXI, se identifican cuatro revoluciones industriales:

1ª Revolución	2ª Revolución	3ª Revolución	4ª Revolución
Siglo XVIII - desde 1760	Siglo XIX – cerca de 1850	Mediados del siglo XX	Siglo XXI

La 1a revolución industrial, adherida al periodo mencionado de la Edad Moderna, se originó en Inglaterra y se extendió a posteriori por Estados Unidos, Europa y Japón. Marcó el paso de la producción manual (fuerza humana y animal) a la mecanizada. El trabajo se trasladó desde los talleres artesanales a las fábricas, sumando máquinas y población de obreros, agrupados en grandes concentraciones. Los obreros como población libre (no esclavizados) realizaban su trabajo a cambio de un salario. El modo de producción capitalista - apoyado en el comercio y las relaciones entre países- se amplió y fortaleció con la creciente necesidad de intercambio de materias primas, la venta de excedentes y el control de nuevos mercados.

La 1a revolución industrial vinculó diversas innovaciones técnicas en varios campos. Por mencionar algunos: la energía hacia 1769 con la máquina a vapor de agua de James Watt; en el

sector textil, la industria del algodón con tejidos e hilados; la metalurgia y el sector siderúrgico, con la minería del carbón (sustituyendo la madera como combustible) apoyados por la técnica del pulido del hierro de Henry Cort. El metal, fundamental en la fabricación de rieles, máquinas y vagones para el transporte revolucionario de la locomotora a vapor (la primera línea estuvo a cargo de George Stephenson en 1826 logrando el transporte de pasajeros entre Liverpool y Manchester).

La llamada 2a revolución industrial significó el paso de la mecanización al modelo de producción y organización de fuentes fabriles en masa y en cadenas de montaje. La sociedad y en especial, el proceso productivo tuvieron un importante sustento en las nuevas fuentes de energía: el petróleo y la electricidad. El petróleo sirvió de combustible al motor de explosión y al automóvil; la electricidad apoyó instrumentos y medios como la iluminación, el telégrafo, la radio, el hierro (en especial para la industria armamentista previo a la primera guerra mundial), la dinamita y los frigoríficos industriales en la conservación de alimentos; se privilegiaron los usos industriales de la física y la química.

Las formas de abordaje de la producción y el trabajo registraron nuevos sistemas de organización: el taylorismo y el fordismo.

El taylorismo fue impulsado por el ingeniero industrial y economista estadounidense Frederick Winslow Taylor (fallecido en 1915), conocido como el Padre de la Administración Científica, quien buscó llevar el proceso productivo en la fábrica a la especialización de las funciones y la estandarización de los procedimientos a seguir. Su obra de 1911 *The Principles of Scientific Management* planteó la reducción de costos de fabricación a partir de los conceptos de eficacia y eficiencia (hacer las cosas bien con la mínima inversión de tiempo posible) y una división social del trabajo separando el trabajo intelectual y el trabajo manual. Los intelectuales organizan, dirigen y supervisan a la población de obreros, quienes formaban parte exclusivamente de la “acción” y no del “pensar”.

Otro modo de organización de los procesos fue el fordismo, desarrollado por el estadounidense Henry Ford, fundador de la compañía Ford Motor Company y conocido como el padre de las cadenas de producción en masa aplicado en las fuentes fabriles de automóviles. La producción en cadena se refiere a línea de ensamblado o montaje, sin que los trabajadores requieran desplazamiento y donde cada uno realiza una función concreta. Estas acciones se orientaron hacia la eliminación de los llamados tiempos muertos (optimizando los

rendimientos) y favoreciendo la especialización y el bajo costo de las mercancías para el acceso en volumen a los consumidores. La máxima del fordismo se expresa en: reducción de costos, incremento de la producción con disponibilidad constante y su almacenaje; aumento de la oferta y ampliación del mercado a través mayor número de personas con acceso a los bienes producidos.

La 3a revolución industrial surge después de la segunda guerra mundial alrededor de 1945, con cambios y transformaciones para una etapa de la historia llamada la Era de la Informática. Un proceso liderado por Estados Unidos, Japón y la Unión Europea. Se caracterizó por el impacto en los sectores primarios, secundarios y terciarios de la economía con factores e innovaciones tales como la electrónica, la telefonía celular, el uso de ordenadores/computadores de almacenamiento y procesamiento de bases de datos e interconexión global a través de internet, el uso e implementación de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TICs) basadas en internet, el desarrollo de las energías renovables (como los paneles solares, la energía eólica y la energía atómica), el interés por el aumento en las inversiones y financiaciones en investigaciones, entre otros.

Durante la 3a revolución industrial y respecto a los modos de organización de la producción, surge el llamado toyotismo. La primera crisis mundial del petróleo en 1973 por la decisión de los países árabes de no exportar crudo a varios lugares incluido Estados Unidos, fue un desencadenante para el surgimiento de esta relación en el entorno de la producción industrial. Se inicia desde 1960 en los complejos fabriles japoneses de la compañía Toyota, impulsado por el ingeniero Taiichi Ohno. Este sistema de organización y producción se caracteriza por la mano de obra multifuncional (actuación en diversas áreas del sistema productivo de la empresa) y cualificada (educada). El toyotismo prevé la implementación de procesos flexibles de mecanización buscando producir lo necesario (a diferencia del fordismo que promulgó mecanización rígida en todo el proceso productivo), evitando los excedentes, la acumulación de stocks, aplicando el proceso *just in time* (justo a tiempo) y con una producción ajustada a la demanda del mercado.

Mientras el fordismo promovía la producción en masa y almacenamiento de bienes, el toyotismo en cambio, producía cuando el bien ya estaba vendido.

La 4a revolución industrial surge en el siglo XXI. Teniendo como plataforma el Foro Económico Mundial, desde 2011 se comenzó a acuñar esta denominación bajo el liderazgo de

su fundador el economista y empresario alemán Klaus Schwab. Se conoce como la Era de la Digitalización e incluye la automatización total de la manufactura, el internet de las cosas, la nube, la coordinación digital, la robótica. Es una disrupción en la concepción del mundo del trabajo, con afectación al empleo y las fuentes laborales a nivel global (Schwab, 2016). El liderazgo lo ha asumido el gobierno de Alemania a partir de un proyecto de estrategia de alta tecnología que desde 2013 se trabaja para llevar la producción de este país a una total independencia de la mano de obra humana (Schwab, 2016).

La característica principal entre la 1a y la 4a revolución industrial es el achicamiento progresivo en el intervalo de tiempos. De ahí la velocidad como factor clave, sumando a que las invenciones y las innovaciones registran tiempos cada vez más acotados entre el momento de su concepción, de su desarrollo y la vida útil en el mercado y para uso e implementación de la humanidad.

Castells (2000) en su libro de *la Era de la información* y respecto al tránsito histórico de las revoluciones y el papel de la ciencia describe:

La primera revolución industrial, si bien no se basó en la ciencia, contó con un amplio uso de la información, aplicando y desarrollando el conocimiento ya existente; la segunda revolución industrial, se caracterizó por el papel decisivo de la ciencia para fomentar la innovación, lo que caracteriza a la tercera no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos (p. 61).

Normatividad de la Organización Internacional del Trabajo

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) celebró en 2019, 100 años de creación. Con 187 países miembros, Argentina ha sido Estado miembro desde sus inicios. La OIT propende por la protección y derechos de la población trabajadora. Las Normas Internacionales del Trabajo (NIT) de la OIT establecen principios y derechos básicos en el trabajo instituidos como instrumentos jurídicos hacia los gobiernos, los empleadores y la población trabajadora. Al interior de cada Estado Miembro las normativas son aplicables a través de legislaciones nacionales. Las unidades productivas como empleadores, tienen un

papel importante ante la OIT y a nivel de su área de influencia en el control de la ejecución correcta de estas NIT.

2.2. Datos, hechos y sucesos en la configuración histórica del trabajo en Argentina

Argentina, proviene del latín *argentum* que significa “plata”. Nombre dado al gran río objetivo de los primeros exploradores españoles quienes arribaron en 1516 buscando el monopolio comercial y la navegación entre la metrópolis y el territorio americano. La Corona española por Cédula Real en agosto de 1776 creó el Virreinato del Río de la Plata, integrado por las provincias de Buenos Aires, Paraguay, Tucumán, Potosí, Santa Cruz de la Sierra y Charcas, y los territorios de Mendoza y San Juan que hasta allí integraban la Capitanía General de Chile. Buenos Aires queda habilitado como puerto al comercio y conector entre el Pacífico y el Atlántico, dibujando así el primer mapa de lo que sería el territorio argentino (Romero, 2015, p. 38).

Las Provincias Unidas adquieren independencia *de facto* el 25 de mayo de 1810 con la organización de la Primera Junta de Gobierno. La Independencia de manera formal se proclama el 9 de julio de 1816 en San Miguel de Tucumán. La Constitución de la Nación se aprobó por Asamblea Constituyente con la representación de trece provincias en la ciudad de Santa Fe en el año 1853. En adelante y hasta la fecha, la Constitución de la Nación ha tenido varias reformas durante los años: 1860, 1866, 1898, 1949, 1957, 1972 y 1994 (Biblioteca del Congreso, 2020).

2.2.1. Fuentes de trabajo y hechos/sucesos entre los siglos XVIII y XXI

Entre los siglos XVIII y XIX el modelo original español era extractivo/minero. El progreso económico de Argentina guarda estrecha relación con la explotación económica de los recursos naturales en general, con las producciones agropecuarias y en especial, el desarrollo de las economías regionales como la agricultura pampeana (Bisang, 2007, p. 188). A lo largo del estudio realizado por Biale Massé de las clases obreras en el interior del país concluido en 1904, se señala la importancia relativa de muchas localidades como fuentes de riqueza,

permitiendo entre 1810 y 1860 que la tierra del país fuera a menudo la recompensa otorgada a jefes de la clase política y militares victoriosos a modo de donación, como lo señala Díaz Alejandro (1983, p. 49).

Durante el siglo XVIII las fuentes de trabajo paulatinamente se distribuyeron al campo creando estancias. La salazón de carnes iniciada en 1784 constituyó una revolución, con progresivas exportaciones a Europa y aumento de la presencia inversores en frigoríficos en los puertos (González, 2011).

Las actividades laborales en torno a los textiles fueron clave. Primitivos obrajes de telas abastecían la población local con exportaciones incipientes. El primer embarque se registra en 1857 desde Tucumán, con productos textiles de lienzos, lana, sombreros, entre otros, lo cual dio origen a que cada 2 de septiembre se denomine como “Día de la Industria” en Argentina en honor a esta primera exportación.

Durante el siglo XIX se desarrollaron las líneas férreas constituyéndose en una actividad esencial como fuente de trabajo y símbolo de la llamada Revolución Agrícola Argentina. El tren conectó el extenso campo con los puertos, lo cual se fortaleció durante las primeras décadas del siglo XX, permitiendo unir zonas pampeanas del sur de Córdoba a la producción para exportación y, la integración de cultivos de la zona de Tucumán y Cuyo al circuito económico nacional.

La producción y exportación de la época, apoyado en la actividad férrea se centró además de la lana, las carnes y los cueros, en el trigo y el maíz favorecidos por el extenso suelo y la fertilidad de la llanura pampeana. La inserción argentina en el mercado mundial de alimentos-cereales y carne de alta competitividad- convirtió a la producción agropecuaria en el motor del crecimiento económico y social entre 1870 y 1914 (Sesto, 2005, p. 21). Un modelo agroexportador llamado como la época de Oro de la Producción Agropecuaria. El éxito se demarcó en la interacción de tres elementos clave disponibles en el país: trabajo, capitales y tierra. Actividades centradas en la ganadería y la agricultura; el capital para explotación y adquisición de maquinarias y el trabajo, apoyado en fuerza laboral inmigrante. Esta condición apoyó la posición del país frente al mundo como exportador de alimentos e importador de productos manufacturados.

El auge del consumo interno de productos de origen británico en este periodo fue eje clave para la División Internacional del Trabajo. Estos primeros años se consideran como un periodo

caracterizado por “el montaje del capital social básico del país” de modelo dual: pequeñas empresas industriales para el mercado interno y grandes empresas, mayormente extranjeras, asociadas con el comercio exterior (Gerchunoff y Llach, 2018, p. 62).

En 1907 surge una nueva fuente de actividad económica: el petróleo y actividades relacionadas con el mercado automotor y la construcción de caminos. La producción nacional de exploración y explotación petrolera de origen nacional inicia en 1922 con YPF. Se agregan otras fuentes de trabajo en las obras de infraestructura, grandes aglomerados urbanos alrededor de Buenos Aires y la edificación en general impulsando la producción de vidrios y maderas; la imprenta y las publicaciones.

En los años 20 del siglo XX, la vida económica nacional giraba en torno a la producción primaria. De esta década data la instalación en el país de empresas no locales como Chrysler, General Motors, IBM, RCA Víctor, Goodyear y Colgate Palmolive. Las importaciones de máquinas (especialmente tractores) para la agricultura, permitió la capitalización del sector rural utilizando tecnología de punta de época.

La década de los años 30 del siglo XX registró un elevado nivel de reservas oficiales en oro; con un mercado de capital dominado por las empresas de Estados Unidos a raíz de su crecimiento económico, con inversiones directas encauzadas hacia los sectores de la energía, los transportes, las comunicaciones, los bancos, la carne, las compañías petroleras, así como hacia nuevas actividades manufactureras como el montaje de automóviles (Díaz Alejandro, 1983, p. 44). En este periodo para Argentina, Inglaterra siguió siendo el mercado más importante de sus productos y Estados Unidos se convirtió en el principal proveedor.

Durante la crisis de la Gran Depresión y hasta 1933 aumentaron las dificultades de acceso al país de las materias primas como consecuencia del derrumbe del comercio mundial; configurando una dependencia local centrada en la capacidad de expansión de la industria manufacturera que competía con las exportaciones.

El periodo de los años 30 del siglo XX marca el inicio del Modelo Económico de Sustitución por Importaciones en el país, con el fomento en el desarrollo de industrias locales para producir bienes que estaban siendo importados; con apoyo en políticas económicas como los incentivos fiscales y crediticios. En 1935 se crea el Banco Central con objetivos entre otros, de concentrar reservas para moderar las consecuencias de las fluctuaciones de las

exportaciones y de las inversiones de capitales extranjeros sobre la moneda, el crédito y las actividades comerciales, así como el control de los bancos.

En los años 40, el Estado crece como productor de bienes y servicios y se fortalece en su doble aspecto de nacionalización y estatización (capitalismo del Estado) con la compra de los ferrocarriles británicos; del área energética; explotación de minas carboníferas; creación de la empresa Gas del Estado, entre otros. Como resultado, las nacionalizaciones durante el primer gobierno de Juan Domingo Perón (presidente de la Nación entre 1946 y 1952) conllevaron a inversiones en comunicaciones, energía y material ferroviario e impulso a la construcción de caminos.

En el campo entre 1940 y 1949 hubo sustitución de cultivos en la pampa húmeda. Creció la importancia de semillas nuevas, como el girasol, el maní y la cebada; la producción pecuaria avanzó sobre tierras antes dedicadas a la agricultura.

Este periodo igualmente estuvo remarcado por aspectos como la gran fábrica, el empleo formalizado, el auge de la mano de obra hacia lo urbano. Políticamente la doctrina del justicialismo del Gobierno de Perón promulgó el concepto de armonía por encima de la lucha de clases, a partir de una concordancia entre el capital y el trabajo. Una política peronista en línea con la *Teoría General del Empleo* (1939) del británico John Maynard Keynes. El pensamiento de Keynes promovió la intervención del Estado como estabilizador de la economía.

Durante el segundo mandato de Perón (entre 1952 y 1955) se estimuló la política de crédito y subsidio al campo; con planes para el fomento de la investigación, difusión de las innovaciones en los modos de producción y mejoramiento de la sanidad animal y vegetal; fueron ampliadas las instalaciones para el almacenamiento de las cosechas y se incentivó la mecanización agraria. En 1956 se crea el Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA) buscando aumentar la producción rural en momentos en que la producción de carne crecía.

Durante el gobierno de Arturo Frondizi (presidente de la Nación entre 1958 y 1962) Argentina contó con un plan de acción de política económica con apertura de capitales extranjeros; la mecanización agrícola; la producción local de insumos que hasta el momento se importaban y la inversión en la industria petrolera.

Los años entre 1965 y 1985 significaron abundancia en la producción agrícola, donde los cereales y oleaginosas tuvieron un sendero de crecimiento (Bisang, 2007, p. 188).

En los periodos de 1960 a 1964 y 1970 a 1974 la tecnología de tractores en las pampas consolidaron su producción en lo que más tarde serían los cinco principales cultivos del país: trigo, maíz, soja, sorgo y girasol. La Presidencia de Perón de 1973 a 1974 tuvo mucho énfasis y fomento en las exportaciones industriales.

El periodo entre 1976 y 1983 fue de dictadura militar. El gobierno democrático retoma con la presidencia de Raúl Alfonsín desde 1983. En los años 90, los avances tecnológicos facilitaron la expansión del comercio mundial, entre otros, con la reducción de costos de transporte y las comunicaciones. La internacionalización del comercio y de las finanzas se intensificó. En el orden comercial se iniciaron procesos de integración regional, dando origen en 1991 al MERCOSUR, proceso de integración regional fundado por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay facilitándose la exportación de productos industriales.

Durante el gobierno de Carlos Menem (presidente de la Nación entre 1989 y 1999), en abril de 1991, se sancionó la Ley de Convertibilidad, un programa de tipo de cambio fijo.

En general para el país, la década de los años 90 fue un periodo con abundancia de capitales por la internacionalización de la economía, con el libre acceso a los mercados, permitiendo a la población disponer de créditos con tasas favorables y bajos costos de los productos importados. Para el campo argentino, este periodo representó la incorporación de tecnología y capital ampliando la productividad de la pampa fértil y expandiendo sus fronteras, como estímulo para la producción agropecuaria (Gerchunoff y Llach, 2018, p. 459).

Para finales del siglo XX se sumaron mayores oportunidades de tecnificación y diversificación de actividades de trabajo con el ingreso al país de grandes corporaciones con amplia oferta de insumos agropecuarios y servicios técnicos. Caso concreto de Monsanto, Syngenta, Bayer (empresas que provienen de la química fina o la industria farmacéutica con control de activos biotecnológicos aplicados a la genética vegetal) (Bisang, 2007, p. 206).

El siglo XXI inicia con la presidencia de Fernando de la Rúa desde 1999. En el año 2001 sucedió el hecho conocido como el “corralito”, el cual desencadenó una revuelta popular generalizada por varios días bajo el lema “que se vayan todos”. En este periodo se registró una fuerte caída de los depósitos llegando al punto que el gobierno optó por restringir los retiros de efectivo para evitar la caída de bancos (hecho conocido popularmente como la imposición del corralito). En 2002 se decretó el final de la convertibilidad.

A nivel mundial, desde 2001 China ingresa a la Organización Mundial del Comercio (OMC) lo cual sumado al ingreso de la India, aceleraron en conjunto, la integración al comercio de estos países, con un crecimiento de sus importaciones. Esta condición favoreció a países exportadores de materias primas requeridas por éstos. Proceso en el que se vio beneficiada Argentina en especial, por la provisión de alimentos. A partir de los primeros años del siglo XXI los precios internacionales de las oleaginosas, en especial la soja y de los granos -maíz y trigo- comenzaron una tendencia ascendente. Un par de años adelante, le seguían los de carnes y lácteos (Bisang, 2007, p. 216).

Néstor Carlos Kirchner fue presidente de la Nación entre 2003 y 2007. Como logros en este periodo, Gallo (2017) señala el proceso de desendeudamiento, la reconstrucción de parte del entramado industrial, la reducción del desempleo, la recomposición del salario real y la ampliación de la cobertura jubilatoria, todo en el marco de políticas económicas de altas tasas de crecimiento. En especial en 2007, el sector agropecuario registró un fuerte dinamismo en el país de la mano de la denominada revolución biológica aplicada al agro. Entre 2006 y 2007 la superficie agrícola cultivable del país superó los 30 millones de hectáreas.

Cristina Fernández de Kirchner fue presidenta de la Nación entre 2007 y 2015, periodo en el cual se presentaron factores como la crisis mundial de 2008 y una importante sequía en el campo en 2009 con impacto negativo en las exportaciones. Mauricio Macri fue presidente de la Nación entre 2015 y 2019.

2.2.2. Composición de la fuerza laboral: siglos XIX a XXI

Referido a la composición de la fuerza laboral acorde a los registros de la población, se cuenta con 10 censos poblacionales desde 1869 y hasta 2010. El siguiente censo se tiene estimado realizarse durante la segunda década del siglo XXI.

El primer censo de cobertura nacional en la historia se llevó a cabo en 1869, seguido por un nuevo registro en 1895 y un nuevo censo en 1914.

Tabla N° 10 - Distribución de población censos 1869-1895-1914-1930

ítem	Censo de 1869	Censo de 1895	Censo de 1914	Datos* de 1930
Total habitantes	1.737.000	3.954.900	7.884.900	11.446.900
Población urbana	33%	42%	58%	68%
Población rural	67%	58%	42%	32%
Total extranjeros	211.000	1.000.000	2.400.000	2.500.000

Fuente: Elaboración propia con base en Ortiz, Tomo 1, 1971, p. 115, 226, 234; Ortiz, Tomo 2, 1971, p. 174, 188, 199

*Datos de 1930 de la Dirección General de Estadísticas de la Nación

De la distribución poblacional entre 1869 y 1930 se destaca en primer lugar, que en 1869, la población rural estaba compuesta por las dos terceras partes del total y ya en 1930, esta condición se revierte, lo cual indica, el desplazamiento progresivo de la población del campo a las urbes en un periodo de seis décadas.

En segundo lugar, se destaca que la ocupación de la población extranjera en el país, pasa de ser del 12% en 1869 a representar el 22% del total, en 1930. De hecho, desde la constitución del país como Estado Nacional Independiente, el poblamiento del extenso territorio Argentino se caracterizó por la escasa mano de obra, lo que se convirtió en una urgencia por atender para los gobiernos en el siglo XIX. Se recurre a ofertar trabajo a extranjeros como apoyo a la fuerza laboral. En un comienzo con mayor énfasis en los ingleses, siendo muy frecuente la cesión de tierras públicas a manos privadas. Un informe del Ministerio de Agricultura en 1905 indicó que un 72% de la población de obreros y empleados eran inmigrantes, sumándose llegados desde Italia y España. Pronto la primera generación de población inmigrante eran ya ciudadanos y ciudadanas nativos de la República Argentina.

El máximo de participación extranjera en el país se alcanzó en 1914. Los argentinos nativos superaban entonces a los residentes nacidos en el exterior en poco más que en la proporción de dos a uno. En la capital federal había tantos extranjeros como argentinos nativos y del total de varones los extranjeros eran mayoría (Díaz Alejandro, 1983, p. 37). La fecha de 1930 se registra como de cierre a la entrada de población de inmigrantes espontáneos. En adelante operaron disposiciones y concepciones referentes a la libertad de movimiento en el territorio.

Por grupos etarios, en el periodo entre 1895 y 1914 se mantuvo el porcentaje de fuerza laboral entre 15 y 64 años (un poco más del 50% del total de población); un bajo porcentaje de

población etaria en la condición de adultos mayores y 40% promedio de población entre 0 y 14 años de edad (INDEC, 2018, p. 76).

Respecto al analfabetismo, el primer registro poblacional en 1869 indicó que casi un 80% de la población mayor de 6 años no sabía leer ni escribir; lo cual ya en el registro de 1895, 26 años más tarde que el anterior, descendió a 1,7 millones de personas analfabetos (42,5 % del total de la población censada). En el registro de 1914 esta tasa fue del 35%.

La data de los inicios del Derecho al Trabajo se registran de la huelga general en 1902. Un anteproyecto de Ley dio forma a “los contratos de trabajo considerados como -pisos mínimos- para proteger a la población trabajadora y mediante el reconocimiento de los sindicatos como representantes legítimos de aquello y con facultades para negociar en forma colectiva las tutelas laborales” (Topet, 2012, p. 16).

La primera normativa laboral y reconocida como la Ley Obrera es la N° 4.661 sancionada en 1905, la cual estableció el descanso dominical (Cámara Argentina de Comercio y de Servicios, 2018, p. 1). Una norma con origen en los hallazgos demostrados por Bialek Massé en sus recorridos al interior del país dando cuenta de las extensas jornadas y el manifiesto de insalubridad laboral y mental en la población trabajadora.

Desde 1914, momento de realización del tercer censo de población a nivel país, se pasa a un cuarto censo en 1947 y subsiguientes, hasta el décimo, registrado en 2010, como se muestra a continuación:

Tabla N° 11 - Distribución por rangos etarios de población censos de 1947 a 2010

Censo No. - fecha realización	Total de población	% Población de 0 a 14 años	% Población de 15 a 64 años	% Población mayor de 65 años
Censo 4° - 1947	15.893.811	30,9	65,2	3,9
Censo 5° - 1960	20.013.793	30,7	63,8	5,5
Censo 6° - 1970	23.364.431	29,1	63,7	7,2
Censo 7° - 1980	27.949.480	30,3	61,5	8,2
Censo 8° - 1991	32.615.528	30,6	60,5	8,9
Censo 9° - 2001	36.260.130	28,3	61,8	9,9
Censo 10° - 2010	40.117.096	25,5	64,3	10,2

Fuente: Adaptación propia con base en INDEC, 2012 (p. 60), 2018 (p. 76)

Las proyecciones de población estimada por el INDEC a 2019 datan un registro de 44.938.712 millones de habitantes, de los cuales 22.050.332 millones son varones (49,1 %) y 22.888.380 son mujeres (50,9 %). La distribución por grupos poblacionales quinquenales se relaciona en el informe de proyecciones nacionales (2019), así:

Tabla N° 12 - Proyección de población INDEC año 2019

Grupo etario	Proyección de población año 2019	% del total
Total	44.938.712	100
0-4	3.726.162	8,3
5-9	3.743.931	8,3
10-14	3.542.513	7,9
15-19	3.508.965	7,8
20-24	3.548.389	7,9
25-29	3.522.333	7,8
30-34	3.287.553	7,3
35-39	3.141.871	7,0

Fuente: Adaptación propia 2019, con base en INDEC, proyecciones nacionales, 2019

Para el caso propio de objeto de estudio de las generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial, y con respecto a su composición acorde con las proyecciones de población referenciadas en el cuadro anterior por el INDEC, se destacan los siguientes aspectos:

1. La población más joven como potencial de fuerza laboral (entre 0 y 14 años) que se puede ubicar en el rango etario general de la llamada generación *alfa*, se estima en cerca de 11 millones de habitantes; lo cual equivale a un aproximado del 24,5 % del total. Este dato no es lejano respecto al 25,5 % registrado en este rango etario por el informe del último censo del año 2010.
2. La población como fuerza laboral más próxima a insertarse al mercado laboral (entre 15 y 19 años) que se puede ubicar en el rango etario general de la llamada generación *centennial*, se estima en el 7,8 % del total (3,5 millones de población juvenil).

3. La población como fuerza laboral activa (entre 20 y 39 años) que se puede ubicar en el rango etario general de la llamada generación *millennial*, se estima en el 30% del total (entre 20 y 39 años), es decir, cerca de 13,5 millones de personas.

2.3. Empleo (desempleo) del desarrollo tecnológico

El desarrollo tecnológico plasma una realidad tanto en la generación de empleo como en el desempleo para la población, siendo una temática referida desde siglos atrás y abordado en perspectiva por diferentes estudios y autores. Una realidad planteada con denominaciones como la de visión tecno-optimista y la de visión tecno-pesimista.

Como consecuencia de la 2ª revolución industrial, desde comienzos del siglo XIX, el filósofo alemán Friedrich Hegel señaló su preocupación por la innumerable cantidad de población condenada a trabajos manufactureros de fábrica que él llamó como embrutecedores, malsanos y peligrosos. Asimismo previó la progresiva sustitución del trabajo humano por la maquinaria, en un modo de producción que deterioraba las condiciones de trabajo de los obreros de la época y los conducía a la pobreza, quitándoles la posibilidad de ejercer sus facultades propiamente humanas y de beneficiarse con su inserción en la sociedad civil (Neffa, 2003, p. 72).

Igualmente en las primeras décadas del siglo XX, Keynes, escribió sobre el desempleo tecnológico, un concepto que incrementa los problemas por resolver en la sociedad y explicados por la acumulación de capital desde el siglo XVI, resultado del atesoramiento de oro y plata que España obtuvo de América, sumando la “gran era de los inventos científicos y técnicos” desde principios del siglo XIX, el ritmo cada vez más acelerado en las mejoras en aspectos como la fabricación, la producción de alimentos, el transporte desde las primeras décadas del siglo XX y, el aumento en la población. En conjunto estos factores/aspectos Keynes (1939) lo llamó como el desempleo industrial: “debido a nuestro descubrimiento de medios para economizar el uso de la mano de obra, superando el ritmo al que podemos encontrar nuevos usos para la mano de obra”, lo que se traduce en cómo la reducción de los costos laborales avanza más rápidamente que la propia capacidad de crear nuevas ocupaciones.

Pocos años más adelante por 1948 y en los inicios de la era de los ordenadores, el matemático y filósofo estadounidense Norbert Wiener también advirtió de los peligros de un desempleo tecnológico. Wiener es conocido como el padre de la cibernética. Ciencia ésta referida a la especialidad científica la cual compara el funcionamiento de una máquina y el de un ser vivo, sobre todo en las comunicaciones y los mecanismos de regulación: el control a través de un computador aludiendo a aquello vinculado a la realidad virtual. Expresado en otros términos, los expertos a través de la cibernética logran imitar facetas del funcionamiento de los organismos vivos en diferentes tipos de máquinas, vinculando entre otros campos de estudio la computación, la informática, la programación y la robótica. Condiciones observables hoy entre otros, con el desarrollo de la inteligencia artificial. Wiener manifestó cómo en el largo plazo, las nuevas tecnologías impactarían en el mercado laboral, situación que no tardó mucho en darse, por las consecuencias de la 3a revolución industrial y la pérdida de millones de puestos de trabajo.

Las consecuencias a nivel global de las tecnologías son una temática ampliamente descrita por Rifkin (1996) en sus textos tanto del *Fin del trabajo y la Sociedad del coste marginal cero* (2014). Rifkin detalla el impacto de las innovaciones tecnológicas y las fuerzas del mercado de un contexto global, explorando la transición hacia una era que él denomina posmercado; colocando en marcha “nuevos modos de generación de ingresos y de reparto del poder, permitiendo la reconstrucción de nuestras comunidades y nuestras culturas”. Agrega que si bien el fin del trabajo “puede suponer el final de la civilización tal como la hemos conocido hasta ahora, quizá también sea el inicio de una gran transformación social que traiga consigo el renacimiento del espíritu humano”.

Rifkin (1996) señala que las tecnologías de la 3a revolución industrial experimentaron cambios fuertes en sectores tradicionales de la economía: agricultura, industria y servicios, tras haber emergido nuevo sector: el conocimiento y, donde el progresivo reemplazo de máquinas por seres humanos perjudica a millones de trabajadores y se convive con una reestructuración de los sistemas productivos, así:

La posibilidad de que estas nuevas tecnologías nos liberen de cargas laborales que nos permitan disponer de más tiempo libre o que tengan como única consecuencia un desempleo masivo y una posible depresión a escala mundial, dependerá, en

gran parte, de cómo cada nación haga frente al problema de los avances de la productividad (p. 20).

El contexto de sustitución de trabajadores por máquinas planteado por Karl Marx en el primer volumen de *El Capital* (1867) y relacionado por Rifkin (1996). Marx argumentaba cómo los fabricantes intentan continuamente reducir los costes laborales y obtener un mayor control sobre los medios de producción mediante la sustitución de seres humanos por equipamiento principal siempre y cuando sea posible (p. 38); de esta forma, Marx planteó que la creciente automatización de la producción eliminaría finalmente y de forma generalizada a los trabajadores, argumentando que cada innovación tecnológica “transforma las operaciones de los trabajadores en operaciones más y más mecánicas, para que en un momento determinado el mecanismo usurpe su lugar” (p. 39).

Por otra parte, Blanch (2003) respecto al desempleo señala que esta condición se presenta en el mercado laboral, como hecho social, experiencia personal, fantasma político y dato estadístico (p. 75), siendo un campo de estudio el cual atañe a las ciencias económicas, sociales, políticas, psicológicas.

Como algunas de las variables influyentes y como factores potenciales de situaciones de desempleo Blanch (2003) relaciona de una parte, el desajuste entre la oferta y la demanda de trabajo; de otra parte, el déficit de aptitudes laborales en personas demandantes de empleo; la discriminación laboral de categorías sociales (por sexo, edad, raza, etnia, etc) y, finalmente la variable del déficit estructural de puestos de trabajo.

Ahondando en los tipos y causas del desempleo por déficit de puestos de trabajo, Blanch (2003) lo configura como tipos coyuntural, estructural y tecnológico. Puntualizando las causas del desempleo del tipo tecnológico están:

1. Asincronía entre el ritmo de creación y el de destrucción de empleo; por las diferencias de velocidad entre el progreso técnico (que impone cambios y reajustes laborales) y la innovación cultural (facilitadora de la emergencia de nuevas necesidades y de la conciencia de nuevas oportunidades para el empleo).
2. Incapacidad del mercado para absorber el aumento de producción generado por la innovación tecnológica (p. 78).

Entre las posturas tecno-pesimistas está la del empresario Martin Ford. Fundador de empresa de desarrollo de software con sede en el área de actividad de las mayores compañías emergentes y globales de tecnología a nivel global: Silicon Valley. Ford (2016) puntualiza cómo la inteligencia artificial está en un punto tan desarrollado que prácticamente todos los puestos de trabajo pueden ser sustituidos por una máquina; un equipo sustancialmente menos costoso de inversión que un humano. Señala que ya hay robots que pueden hacer actividades rutinarias y de trabajo de las que se pensaba que un humano no podía ser sustituido; lo peor agrega, es que en la mayoría de los casos el humano no puede competir contra eso. Aduce Ford cómo los frutos de la innovación hoy en día benefician mucho más a los empresarios y a los inversionistas que a la población trabajadora, donde la productividad va en aumento, mientras que la disponibilidad de puestos de empleo disminuye así como las remuneraciones salariales.

Gordon Moore, cofundador de la compañía Intel trató sobre los costos, la forma, los tiempos de producción y el uso de los avances tecnológicos, siendo reconocido por la Ley de Moore. Este término informático, originado en la década de 1960, expone cómo la velocidad del procesador o el poder de procesamiento total de las computadoras se duplican cada vez más, reduciendo sus costos, dando paso a producciones mucho más eficientes y abriendo caminos fértiles para la innovación tecnológica.

De ahí que, con respecto al uso e implementación de las tecnologías y el impacto en el trabajo y por ende en el mercado laboral, se tienen posiciones diversas de estudios a favor y en contra, en especial, en lo referido a las implicaciones de la inteligencia artificial (IA) y la robótica.

El estudio del centro de investigaciones y pensamiento con sede en Washington D.C. *Pew Research Center* de (2014) (Plata, 2019, p. 197) sobre el impacto de la IA y la robótica contando con la opinión de 1.800 académicos y expertos en industria, trabajo y nuevas tecnologías, señala en los resultados que un 48% de los consultados consideran que la robótica automatizará todo lo que se pueda, aumentando la desigualdad y dando lugar a una ruptura del orden social donde “la brecha entre los trabajadores cualificados cuyo trabajo no pueda ser automatizado y el resto se agrandará...constituyéndose en una receta para la inestabilidad”.

En contrario, en este mismo informe el 52% de los consultados consideran que la humanidad encontrará nuevos nichos productivos, tal como ocurrió en la historia de las

anteriores revoluciones industriales. Entre otros argumentos se establece cómo los robots ayudan con las tareas “más tediosas” dando espacio a realizar otras actividades de valor productivo.

La influencia positiva de las tecnologías en el aumento de puestos de trabajo en sectores enfocados a la creatividad, al ocio, en la salud, la educación y otros servicios profesionales, lo señala el estudio de *Deloitte* (2015). Los resultados de este estudio afirman que “las máquinas, las computadoras e incluso los robots han creado en los últimos años más empleos en comparación con los que han destruido”. A modo de ejemplo en este estudio, en el sector de la salud, el número de empleos de enfermería aumentó un 909% desde 1992 y hasta 2015; sumado al incremento del 580% en lo relacionado a la educación. Señala igualmente que otras industrias se han beneficiado significativamente como es el caso de analistas de negocios, especialistas en tecnologías de la información, trabajadores sociales y afines, artistas y gerentes financieros.

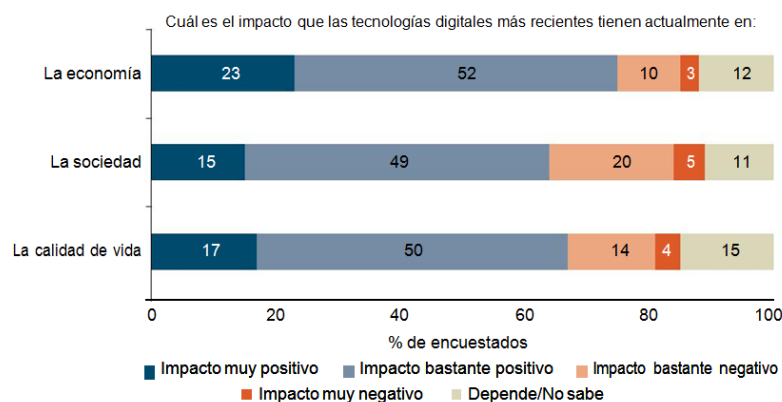
El informe sobre el desarrollo mundial del Banco Mundial (2016) describe que aunque “la tecnología reemplaza algunas tareas humanas, potencia habilidades de los trabajadores restantes y de los nuevos; se genera crecimiento y se liberan recursos humanos y financieros que pueden reasignarse a sectores de mayor rentabilidad”. Igualmente indica que las tecnologías disminuyen costos de transacciones económicas y sociales para las empresas, las personas físicas y el sector público, fomentando “la eficiencia al hacer que las actividades y los servicios sean más económicos, rápidos y convenientes” permitiendo a la población tener acceso a servicios que antes estaban fuera de su alcance. Casos específicos de trascendencia mundial de empresas del sector de servicios son Uber y Airbnb. La empresa Uber utiliza como principal instrumento de negocio el software y sin poseer ningún automóvil, es una de las compañías de taxis más grande del mundo. De igual modo, Airbnb sin poseer ninguna propiedad es líder en el mercado hotelero a nivel mundial.

No obstante y al respecto, la investigadora norteamericana Juliet B. Schor del Boston College es muy crítica del sistema de servicios de estas empresas en especial, para el caso de Airbnb por las altas rentas que ha provocado y el no pago de impuestos y, Uber por “legalidad” o “ilegalidad” en la prestación de sus servicios.

El informe sobre el desarrollo global del Banco Mundial (2019) y con base en datos de la encuesta *Special Eurobarometer* titulada “actitudes acerca del impacto de la digitalización y la

automatización en la vida diaria” del año 2017, constata cuál es el impacto que las tecnologías digitales más recientes tienen actualmente en aspectos como la economía, la sociedad y la calidad de vida como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 3 - Impacto de las tecnologías en la economía, sociedad y calidad de vida



Fuente: Informe sobre el desarrollo mundial, Banco Mundial, 2019, p. 2

Los resultados de esta encuesta indican una valoración de “impacto bastante positivo” en el 50% de la población consultada; destacando la imperante necesidad de inversión en los recursos humanos, en especial en la formación académica de las generaciones de los más jóvenes. El informe señala que durante el último siglo, las máquinas han reemplazado a los trabajadores en muchas tareas y sin embargo, en conjunto, la tecnología ha creado más empleos que los que ha eliminado: “ha generado un mayor nivel de productividad laboral en muchos sectores al reducir la demanda de trabajadores para labores rutinarias, no obstante, en ese proceso ha abierto puertas a nuevos sectores que antes solo se imaginaban en el mundo de la ciencia ficción” (p. 18).

Asimismo rotula el Banco Mundial (2019) que si bien la tecnología brinda la posibilidad de mejorar las condiciones de vida, sus efectos no se manifiestan del mismo modo en todo el mundo; teniendo mayor impacto el paradigma tecnológico en los mercados laborales de los países en desarrollo y economías emergentes que en los países desarrollados e industrializados.

En efecto, los argumentos en las posiciones tecno-optimistas del impacto en el uso e implementación de las tecnologías en el mercado laboral, hay quienes sostienen cómo la clave está en la generación de empleos indirectos en especial, derivado de las empresas de base tecnológica, como lo referencia Oppenheimer (2018) en sus investigaciones:

Un estudio de los economistas Michael Mandel y Bret Swanson llamado “el próximo boom de la productividad”, relacionan tres maneras de aumento del empleo por las nuevas tecnologías (caso ejemplo de Apple y el iPhone):

1. Generan empleos directos para los trabajadores que manufacturan sus productos.
2. Generan empleos indirectos al propiciar plataformas como la del iPhone, que permite a millones de emprendedores inventar aplicaciones que se convierten en nuevas empresas.
3. Aumentan la productividad, lo que abarata los costos y libera más dinero para que las empresas y los consumidores puedan invertir en otras cosas (p. 56).

En la opinión de Jerome Glenn, director general del Millennium Project, actualmente el mundo está mejor de lo que los pesimistas dicen, pero el futuro puede ser peor de lo que los optimistas piensan; el trabajo y el empleo son temas los cuales deben posicionarse en el debate de las políticas públicas, las investigaciones académicas y los intereses de los organismos multilaterales (Casanueva, 2019).

No hay consenso entre los especialistas en cuanto a la situación. Los análisis y pronósticos van desde el optimismo al pesimismo y hasta la eliminación del trabajo humano por la tecnología. Estudios de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE, la Organización Internacional del Trabajo, el Foro Económico Mundial WEF, y otros muchos, coinciden en que se está produciendo un cambio acelerado en los patrones de producción y de trabajo, que están afectando las actividades de trabajo. Se afecta en cuanto a que los trabajadores y los profesionales actualmente ven modificadas las formas de producción de bienes y de servicios, pues muchas prácticas y aplicación de conocimientos son sustituidas por máquinas, robots y algoritmos, y ello inevitablemente elimina empleos y requiere reconversión de trabajadores y otro modelo educativo (Casanueva,2019).

Carl Benedikt Frey y Michael A. Osborne investigadores de la Oxford Martin School en 2013 crearon un algoritmo que alimentaron con datos y ejemplos de qué tipo de trabajos

estaban siendo desplazados por la automatización y lo cotejaron con 702 empleos de la lista del departamento de trabajo de Estados Unidos. En su informe destacaron un listado de empleos con posibilidades por encima del 96% de ser reemplazados por robots, drones, vehículos que se manejan solos, inteligencia artificial y otras máquinas inteligentes hacia los próximos años, entre los que se señalan algunos así:

Telemarketers; vendedores de seguros; auditores de cuentas; los bibliotecarios y, los agentes aduaneros; empleados administrativos; empleados bancarios dedicados a analizar y procesar préstamos y los inspectores de compañías aseguradoras; los árbitros deportivos (reemplazados por drones y videos retroactivos de jugadas dudosas); operadoras telefónicas; vendedores en las tiendas (reemplazados por el comercio electrónico) y robots con aspecto humano; agentes de bienes raíces y de viajes (reemplazados por portales de internet que permite visitar las casas; los cajeros (reemplazados por máquinas en tiendas y supermercados); los recepcionistas; los camareros de restaurantes y hoteles (reemplazados por tabletas para pedidos y pago, y robots de atención en la hotelería) (Oppenheimer, 2018, p. 20).

Las cifras en el país respecto al impacto en el mercado laboral de las tecnologías en perspectiva, es un contexto no plenamente identificado. Al respecto, en el informe final de la primera actividad desarrollado por la Comisión de desafíos del Futuro del Senado en Argentina (2019), se señala en las conclusiones:

El grado de adopción tecnológica 4.0 en las empresas argentinas es todavía muy bajo (o apenas incipiente) y presenta enormes desafíos. Dentro del sistema productivo Argentino, la presencia de tecnologías de segunda y tercera generación son las más preponderantes y, todavía existe un gran porcentaje de empresas que aún no han iniciado un proceso de incorporación o transformación tecnológica. Sin embargo, varios estudios sobre el tema trabajados en el marco de la Comisión, indican cómo las empresas argentinas son conscientes de los desafíos de transformación y del salto tecnológico, los cuales son necesarios para mantener niveles de competitividad. Un gran porcentaje de éstas proyecta dar este salto en los próximos 10 años. Así y frente a la pregunta sobre el porcentaje de sustitución de trabajo humano por tecnología, podemos decir que el sistema productivo argentino no cuenta aún con elevados niveles de adopción tecnológica y, al mismo tiempo, no cuenta con una fuerza de trabajo con el conocimiento y las habilidades necesarias para acompañar esta transformación (Senado de la Nación, nov, 2019).

2.4. El accionar de las instituciones educativas

El paradigma tecnológico actual conlleva a repensar los contenidos, la producción de conocimiento y la forma de enseñanza y transmisión del conocimiento. El accionar de las instituciones educativas y del sistema como tal, en el marco de las demandas y necesidades del siglo XXI, lo expresa la Red Internacional de Educación para el Trabajo (RIET) fundado en dos cuestiones: “la transformación de las instituciones educativas y su currículo y, los medios mediante los cuales transmitirlos, lo que pone en el centro del debate el acceso y la adquisición de nuevas habilidades” (p. 10).

De las Instituciones Educativas en Argentina, se describen a continuación, algunos aspectos referidos a la educación inicial, primaria y secundaria; la educación técnico profesional; la educación superior; la gestión desde el Ministerio de Educación de la Nación; las pruebas PISA y, el accionar del Consejo Federal de Educación.

Educación inicial, primaria y secundaria

La Ley de Educación Nacional N° 26.206 de 2006 señala el carácter obligatorio en la educación inicial, primaria y secundaria en el país a cargo de las unidades pedagógicas y organizativas en el territorio nacional. La obligatoriedad escolar en todo el país se extiende desde la edad de cuatro (4) años y hasta la finalización del nivel de la educación secundaria (art. 16, Ley de Educación Nacional, 2006).

En relación con la calidad en la formación inicial para infantes (población generacional *alfa*), los expertos en formación académica, hacen cada vez más hincapié en la importancia de disponer de nutrición, salubridad y protección para chicos y chicas; los cuales, como aspectos esenciales, configuran las bases concretas para la adquisición de habilidades cognitivas de orden superior y socio conductuales en el desarrollo en los años venideros.

Finlandia es un país ubicado en los primeros lugares del ranking en sistema educativo a nivel mundial. Desde la Consejería de la Agencia Nacional de Educación se explica en varios ejes el éxito de la gestión. De una parte, la integración digital transversal iniciada de los años 70 del siglo XX con una primera medida de exigir títulos de formación universitaria a la población docente; hacia finales del siglo se decidió otorgar autonomía en las escuelas para el

diseño de su propio curriculum; las habilidades de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática se impulsan e inician desde el jardín de infantes; se incorporan plataformas y aplicaciones tecnológicas siempre con un sentido pedagógico donde lo primordial es la formación del ser humano y se promueve el emprendimiento como una competencia fundamental a desarrollar. Los estudios allí realizados afirman que un 90% de la población de estudiantes son felices asistiendo al aula, sumando el compromiso de todo el cuerpo de docentes y asistentes para superar dificultades incluido entre otros, situaciones de *bullying* (Fernández, agosto de 2019).

En Argentina y en el contexto de la educación secundaria, ésta se divide en dos (2) ciclos: un (1) ciclo básico, de carácter común a todas las orientaciones y un (1) ciclo orientado, de carácter diversificado según las distintas áreas del conocimiento, del mundo social y del trabajo (LEN, art. 31).

La implementación del ciclo orientado está a cargo de las autoridades jurisdiccionales, las cuales deben propiciar los mecanismos de vinculación e interrelación de las escuelas secundarias con el mundo de la producción y el trabajo; aspectos que la Ley prevé se pueda realizar en la figura de prácticas educativas en las escuelas, empresas, organismos estatales, organizaciones culturales y organizaciones de la sociedad civil (LEN, art. 33). En todo caso, el propósito se orienta hacia que la comunidad escolar pueda manejar tecnologías y compartir experiencias adecuadas a su formación y orientación vocacional.

La Educación Técnico Profesional y el INET

La Educación Técnico Profesional es una modalidad de la educación secundaria y la Educación Superior, responsable de la formación de técnicos medios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas y de la formación profesional (LEN, art. 38). Se rige por las disposiciones descritas en la Ley N° 26.058 de 2005, regulando y ordenando esta modalidad aplicada en toda la Nación, respetando los criterios federales, las diversidades regionales y articulando la educación formal y no formal, la formación general y la profesional en el marco de la educación continua y permanente. La educación técnico profesional se implementa en las instituciones de gestión estatal o privada que cumplen con las disposiciones de esta Ley y como servicio educativo profesionalizante el cual comprende, la formación ética, ciudadana, humanístico general, científica, técnica y tecnológica.

Bajo la responsabilidad del poder ejecutivo nacional a cargo del Ministerio de Educación, se fija la política y el desarrollo de opciones educativas basadas en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y de los medios masivos de comunicación social (la Ley N° 26.058 de 2005, art. 100).

Como instrumento para el desarrollo de las políticas relacionadas con la Educación Técnico Profesional en los niveles secundario técnico, superior técnico y formación profesional y a partir de la sanción de la Ley Federal de Educación en 1994, se creó en 1995 el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET).

Este organismo de manera concertada y concurrente con las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, promueve la mejora continua de la calidad de la modalidad, adecuando la oferta educativa a las necesidades productivas y territoriales. Dispone de dos (2) ámbitos permanentes de consulta y acuerdo hacia la elaboración de propuestas de desarrollo técnico y tecnológico, de calificación, de productividad y de empleo: la Comisión Federal de la Educación Técnico Profesional y, el Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción. (INET, 2019). Los objetivos del INET (2019) se enmarcan en general en:

- Fortalecer la formación técnico profesional, facilitando el proceso de la incorporación de la juventud al mundo del trabajo y la formación continua de los adultos a lo largo de la vida.
- Desarrollar un sistema integrado de Educación Técnico Profesional que articule entre sí los niveles de educación media y superior, y éstos con las diversas instituciones y programas extraescolares de formación y capacitación para y en el trabajo.
- Robustecer la identidad propia de la Educación Técnico Profesional, significar su carácter estratégico en términos de desarrollo socioeconómico, valorar su estatus social y educativo, actualizar sus modelos institucionales y sus estrategias de intervención.
- Facilitar al estudiante o trabajador la continuidad de sus estudios, tanto de nivel medio o superior como de formación profesional, en cualquier región del país.

El objetivo del INET de garantizar una formación a lo largo de la vida es fundamental. De hecho Rivas (2010), lo relaciona como un paradigma desafiante en crecimiento, el cual supone nuevas ingenierías de la oferta y de los formatos, los cuales no necesariamente son conducidos por las instituciones clásicas, requiriendo toda la imaginación sociológica, política y

pedagógica disponible (p. 166). La era de la informática y la digitalización ha cambiado los ciclos de formación como lo señaló The Millennium Project; anteriormente definidos por etapas concretas de la vida y hasta ciertos momentos (a modo de ejemplo, el periodo de jubilación legal de los adultos), no obstante, el propio sistema globalizado e interconectado es consecuente con el interés constante de formación desde el propio seno de gestación y hasta la muerte.

El INET organiza en forma conjunta con la Comisión Federal de Educación, la consulta y elaboración de los marcos de referencia para la homologación de Certificados de Formación Profesional inicial, donde se recuperan acuerdos federales previos y actualizaciones pertinentes y que el Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción como órgano consultivo, ha tomado la intervención que le compete.

La gestión del INET y como lo referencia el informe FoNITEP e INET (2019) se ejecuta en un ámbito de más de 1.600 escuelas secundarias, con alrededor de 600.000 alumnos, 600 escuelas terciarias, 200.000 alumnos y, 1.000 centros de formación profesional con más de 200.000 alumnos, en las 23 provincias del país y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, donde la mayoría de estas escuelas son públicas y gratuitas (p. 21). Los datos de cantidad de escuelas del INET a 2018 indican: “60-63 escuelas de Agropecuaria, 24 de Tecnología de Alimentación, 10 de energía, y alrededor de 110 en Informática (análisis de sistemas, infraestructura informática, análisis y programación, desarrollo de software, análisis de sistemas administrativos, computación y comunicaciones, redes informáticas” (p. 22).

La importancia de la formación técnico profesional y de la contratación desde las unidades productivas de población habilitada en estas modalidades es estratégica para el país. El estudio de Biotecnología Argentina al 2030 (2016) identificó entre otros, la deficiencia de técnicos para el apoyo de la gestión de las unidades productivas en el interior del país (por demás con remuneraciones importantes y en áreas vinculantes de tecnologías); una causa de esta situación, se identificó en la migración de la población hacia las urbe, en especial, al conurbano del Gran Buenos Aires y en muchos casos fuera del país.

Las indagaciones del trabajo de campo del estudio FoNITEP e INET (2019) sobre educación técnica superior, indicaron que la Técnica Superior está subdesarrollada en el país. Al respecto Guaragna y Novick (octubre de 2018) señalaron: “se cree en la importancia central de la Educación Superior Universitaria, no así en la Técnica Superior y su capacidad de influir

en los avances del país y en cuanto al desarrollo de la persona” (p. 64). De hecho, informes como los de Manpower Group, refieren que se tiene un estigma social contra la población que va a escuelas técnicas, en lugar de recibir un título universitario de una carrera de cuatro años.

El desarrollo tecnológico actual permite disponer de diferentes y diversas plataformas con accesibilidad a la educación terciaria a distancia como un instrumento de uso e implementación para fomentar la educación técnica superior. El reporte del Banco Mundial (2019) señala que sistemas de educación a través de cursos masivos y abiertos como MOOC, impulsan “la adquisición de un umbral mínimo de habilidades cognitivas transferibles, que son la mejor medida para prevenir la incertidumbre laboral; el desarrollo de habilidades socio conductuales transferibles, como el trabajo en equipo, la resiliencia, la confianza en uno mismo, la negociación y la expresión personal” (p. 79 - 80).

La Educación Superior

La Educación Superior en Argentina está constituida por institutos de Educación Superior (sean de formación docente, humanística, social, técnico-profesional, artística) y por instituciones de Educación Universitaria que comprende Universidades e Institutos Universitarios, regulados por la Ley N° 24.521 sancionada en 1995. Se incluye las instituciones de jurisdicción nacional, provincial o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de gestión estatal o privada que forman parte del Sistema Educativo Nacional regulados por la ya mencionada Ley N° 26.206 de Educación Nacional.

La responsabilidad desde los diversos niveles del Estado implica entre otros, garantizar la igualdad de oportunidades y condiciones en el acceso, permanencia, graduación y egreso de la población de estudiantes (art. 2, Ley N° 24.521).

El artículo 8 de la mencionada Ley de Educación Superior garantiza la articulación entre las instituciones que conforman todo el sistema educativo a nivel de las distintas jurisdicciones a nivel nacional y en especial en las facilidades en las modalidades de las Universidades o de los Institutos de Educación Superior.

Respecto a la oferta académica de los Institutos de Educación Superior, el art. 19 de la Ley de Educación Superior señala la posibilidad para que estos organismos traten y/o actualicen, reformulen o adquieran nuevos conocimientos y competencias; así como desarrollar cursos,

ciclos o actividades que respondan a las demandas de calificación, formación y reconversión laboral y profesional.

La Enseñanza Superior Universitaria está a cargo de las Universidades Nacionales, de las Universidades provinciales y privadas reconocidas por el Estado Nacional y de los Institutos Universitarios estatales o privados reconocidos, todos los cuales integran el sistema universitario nacional como lo indica el art. 26 (Ley de Educación Superior). El artículo 27 señala que son “Universidades” las instituciones que desarrollan su actividad en una variedad de áreas disciplinarias no afines orgánicamente estructuradas en facultades, departamentos o unidades académicas equivalentes. Y, los Institutos Universitarios son aquellos los cuales circunscriben su oferta académica a una sola área disciplinaria.

En Argentina, la contribución al mejoramiento de la educación universitaria y por ende a la calidad está a cargo de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria CONEAU, como organismo descentralizado y en jurisdicción del Ministerio de Educación de la Nación. La misión de asegurar y mejorar la calidad de las carreras e instituciones universitarias, lo realiza por medio de actividades de evaluación y acreditación de la calidad, conforme a lo descrito en el art. 43 de la Ley de Educación Superior.

La dirección de Acreditación de la CONEAU tiene a su cargo el registro de acreditación de las carreras de grado (de acuerdo con el art. 43 de la Ley de Educación Superior LES) y de las carreras de posgrado de especialización, maestría y doctorado (art. 39 de la LES). A su vez, la evaluación y acreditación de los posgrados de todas las áreas disciplinarias se gestionó desde 1997 y, desde el año 2000 con la evaluación y acreditación de carreras de grado. La primera titulación de grado que fue incluida en procesos de acreditación fue Medicina.

Acorde al registro de CONEAU (2015) el país cuenta con 127 instituciones de educación superior universitaria: 62 son de gestión estatal (57 nacionales y 5 provinciales) y 63 de gestión privada; una universidad internacional y una sede de universidad extranjera (p. 13).

Argentina forma parte del sistema consolidado de acreditación regional para los países del MERCOSUR, denominado ARCU-SUR. Desde hace más de dos décadas, los Ministros de Educación de la región, decidieron impulsar el desarrollo de un mecanismo experimental de acreditación que facilitara la movilidad en la región, elevara la calidad educativa y favoreciera la comparabilidad de los procesos de formación en términos de calidad académica (CONEAU,

2019, p. 11). Hoy el ARCU-SUR se constituye en un sistema que actúa como red académica regional.

Gestión desde el Ministerio de Educación de la Nación

Desde el Ministerio de Educación de la Nación Argentina se adelantan importantes estudios y censos con el propósito de monitorear el comportamiento, los avances, la actualización de los registros estadísticos, entre otros, que permitan tomar decisiones hacia el mejoramiento continuo de la educación en el sistema nacional. Entre otros, se hace referencia a los censos de la comunidad docente y no docente y, la evaluación nacional Aprender.

Los censos de la comunidad docente tienen registros de los años 1994, 2004 y 2014 vinculando a todos los niveles y modalidades a nivel país. El último en 2014 relevó información de escuelas de gestión pública y privada, con registro de 12.358.248 alumnos que cursaban estudios en alguno de los niveles de enseñanza del sistema educativo, exceptuando al nivel universitario; 1.687.543 alumnos en el nivel inicial y 3.633.992 en el nivel secundario (en 11.758 unidades educativas); 1.033.047 miembros de la comunidad de docentes desempeñándose en los establecimientos de los distintos niveles y modalidades del sistema educativo (exceptuando universidades) (Dirié, 2018, p. 12).

De otra parte, el estudio Evaluación Nacional Aprender se realiza en el ámbito del Ministerio de Educación: “Aprender es el dispositivo de evaluación nacional que permite medir el nivel de desempeño de los estudiantes en áreas básicas de conocimiento, así como identificar distintos factores que inciden en los aprendizajes” (El Ministerio, 2019). Estos procesos tienen entre otros objetivos, orientar hacia la toma de decisiones al interior de las escuelas en forma particular y general; asimismo se dispone de un servidor en la plataforma web de consulta constante y de libre acceso. El inicio de estos programas de evaluación fue en el año 2016 y el último se aplicó en el mes de septiembre de 2019.

En el año 2016, la temática se centró en evaluar áreas del conocimiento para la comunidad escolar de primaria y secundaria a nivel país (más de 31 mil escuelas) en lengua y matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales a más de 1.358.000 estudiantes. Los resultados identificaron deficiencias en el área de matemáticas, llevando a aprobarse en septiembre de 2017 el Plan Nacional Aprender Matemática como política de trabajo

colaborativo con capacitaciones a 10.000 miembros de la comunidad docente en todo el país (El Ministerio, 2019).

En el año 2017, Aprender se desarrolló en casi 29 mil escuelas y más de 900 mil estudiantes, con temática en enfoque de equidad; análisis en relación con el nivel socioeconómico de los hogares de los estudiantes y con el Índice de Contexto Social de la Educación (ICSE), incluyendo la condición migratoria e indígena de los hogares (El Ministerio, 2019).

En el año 2018, se evaluó a todas las escuelas de educación primaria del país indagando a la comunidad de estudiantes de 6° grado, en áreas del conocimiento en lengua y matemática. Participaron 574.000 estudiantes en 19.600 escuelas (El Ministerio, 2019).

En el año 2019, en el mes de septiembre se evaluó a todas las escuelas secundarias del país en lengua y matemática y una muestra de 300 escuelas en áreas de educación ciudadanía y ciencias naturales.

El Ministerio de Educación construye igualmente planes para implementar en los establecimientos educativos oficiales del país. El “Plan Aprender Conectados” creado por Decreto N°386/18, es una propuesta integral de innovación pedagógica y tecnológica y en este marco se aprueban los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios para Educación Digital, Programación y Robótica (NAP).

Los NAP son un proceso iniciado en 2004 con el propósito de facilitar la integración del acceso y dominio de las tecnologías de la información y la comunicación en los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad digital (en línea con el art. 88 de la LEN). Los NAP incluyen saberes para la educación inicial, la educación primaria y la educación secundaria orientados hacia el desarrollo, la construcción y ampliación de las posibilidades cognitivas, expresivas y sociales que los estudiantes ponen en juego y recrean cotidianamente en su encuentro con la cultura y para el enriquecimiento de su experiencia personal y social en sentido amplio (El Ministerio, 2019).

El Consejo Federal de Educación (CFE)

El organismo de concertación de la política educativa nacional es el Consejo Federal de Educación (CFE) y en virtud del art. 121 de la LEN, los gobiernos provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires deben dar cumplimiento entre otros ítems, a las disposiciones

señaladas en las resoluciones del Consejo Federal de Educación para resguardar la unidad del Sistema Educativo Nacional.

Su normatividad incluye planes y resoluciones de importancia estratégica dentro del proceso de formación, entre los cuales está el Plan Estratégico Nacional 2016-2021 “Argentina enseña y aprende”. El mismo fue aprobado en 2016, orientado hacia la “innovación y tecnología” promoviendo prácticas innovadoras e incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje y a la gestión institucional. Algunas de las resoluciones expedidas por el CFE y asociadas a cómo usar e implementar tecnologías corresponden a:

Tabla N° 13 - Resoluciones CFE referidas a la implementación de tecnologías

Resolución N°	Concepto/implementación
Resolución N° 356/19 (junio 25 de 2019)	Incorpora orientaciones para el nivel secundario de robótica y programación y, energía y sustentabilidad, con sus respectivos marcos de referencia como parte de la Política Federal 2030 de implementación para transformar la escuela secundaria
Resolución N° 353/19 (junio 25 de 2019)	Aprueba los documentos marcos de referencia para la Formación Profesional Inicial de perfiles profesionales en los que se incluye el de “instalador de sistemas de automatización”
Resolución N° 352/19 (junio 25 de 2019)	Aprueba los documentos marco de referencia de las especialidades de “ciencia de datos e inteligencia artificial”, “diseño y desarrollo de productos mecánicos”, “mecatrónica”, y “gestión de energías renovables” de nivel superior
Resolución N° 351/19 (junio 25 de 2019)	Aprueba los documentos recomendados de diseño curricular de la trayectoria formativa de formación profesional continua de “programador web”, “programador de dispositivos móviles” y “programador de videojuegos”

Fuente: adaptación propia, 2019 con base en información de Min Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

De otra parte y como parte de la política de alfabetización digital a nivel país, se aprobó por el Consejo Federal, la inclusión del término "inteligencia artificial" en el currículo; lo cual será obligatorio para todas las provincias a partir de septiembre de 2020. Acción no en vano reconocida por la UNESCO.

Pruebas PISA 2018

El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE (PISA) evalúa los conocimientos adquiridos por los alumnos cercanos al final de la educación obligatoria. Desde el 2000 se realiza cada tres años. En 2018 con resultados publicados en diciembre de 2019, participaron 79 sistemas educativos entre países y ciudades. Por Latinoamérica estuvieron presentes 10 naciones (OCDE, 2019).

China ocupa el primer lugar en estos resultados y en las tres categorías estudiadas. Se destacan igualmente en este listado, dos naciones. De una parte Singapur, con un territorio en superficie muy pequeño y menos de 6 millones de habitantes; nación ésta que además ocupa el primer lugar en competitividad mundial según el informe del Foro Económico Mundial (2019). De otra parte, Estonia, país que en 2019 fue catalogado por expertos en innovación como el más digital del mundo; donde el 99% de los servicios que presta el estado son online y el 98% de los ciudadanos cuentan con un ID (identificación) digital segura (Jaimovich, nov, 2019).

El primer análisis de los resultados de la prueba PISA (2018) en Argentina aplicada a estudiantes al final de la educación obligatoria (primaria y secundaria), señala que en el ítem de “lectura”, el 52,1% de los estudiantes se encuentra en el nivel donde solo pueden hacer las tareas más simples, lo cual comprende los datos explícitos y las relaciones de los textos. En el ítem de “matemática”, el 69% de los estudiantes solo pueden resolver los problemas básicos, aquellos que requieren procedimientos rutinarios; dentro de ese porcentaje, el 40,5% está en el nivel donde sus conocimientos son menos que incipientes. En el ítem “ciencia” el 53,5% de los chicos están en el nivel donde solo reconocen términos científicos básicos y comprenden instrucciones explícitas (Fernández, dic, 2019).

2.5. Unidades productivas con campo de acción ilimitado

Las unidades productivas como agentes socioeconómicos y participantes esenciales del mercado de bienes y servicios, proveedores de las actividades laborales para la población económicamente activa, se enfrentan a nuevos procesos de gestión. Un escenario sin límites,

sin fronteras en lo que muchos autores denominan como la fábrica inteligente en el marco de la globalización.

La fabricación inteligente, como parte de la llamada 4ª revolución industrial, aplica como lo señala Gutiérrez (29 de sept, 2019) inteligencia artificial (AI), robótica, bio y nano tecnologías, virtualización, impresión 3 y 4D, entre otras tecnologías, para múltiples soluciones de automatización totalmente integradas. Esta integración de conocimiento, de cadenas de suministros y de usuarios finales transformará irreversiblemente todos los procesos industriales y gran parte de los procesos sociales, económicos y políticos; haciendo de la vida algo más complejo, incierto, competitivo, y cada vez más acelerado, sin que la localización física implique límite alguno para los verdaderos ciudadanos globales (Gutiérrez, 2019).

Debido a esto, los procesos y capacidades de gestión en las fuentes fabriles y en las unidades productivas en general, tienen importantes desafíos en cómo aplicar los avances tecnológicos y ejecutar acciones “que inherentemente no se destacan por su facilidad para adaptarse a los cambios” (Oppenheimer, 2018, p. 59) y frente a los cuales, las habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital pueden ser un apoyo e impulso para estos procesos de gestión y producción.

El valor principal está asociado con las ideas y no tanto con la fuerza humana, toda vez que se está transitando de un capitalismo industrial a uno cognitivo donde el capital de las ideas se genera de manera colaborativa, híper-descentralizado, gracias a la conectividad que trasciende las fronteras de los Estados como lo señala Gallego (2017) (RIET, 2019, p. 6).

Consecuentemente, es a través de la inversión tecnológica y la innovación que las unidades productivas encuentran la forma de volverse más eficientes a nivel de procesos y a la vez alimentando nuevos modelos de negocios, productos y plataformas.

Diversas acciones en unidades productivas en Argentina destacan importantes procesos de gestión e innovación a través del uso e implementación de tecnologías, tal como se relacionan a continuación.

- Accenture Argentina (2019) trabaja en la inclusión en la economía digital construyendo entre otros, puentes para la inclusión de la población y en innovación para escalar programas de empleo. El proyecto “solución digital para primer empleo” es una *app* que sirve como portal de búsqueda de primer empleo para toda la población de jóvenes, la cual mediante ejercicios y test permite a éstos conocer su perfil socio emocional. La página web permite a las

empresas conocer de antemano las habilidades blandas y las aptitudes que tienen los jóvenes que se postulan a sus puestos de trabajo. La solución realiza un match automático para identificar los mejores perfiles ajustados a los puestos buscados.

- La bioeconomía representa el 15,4% de participación en el PIB (8,9% del sector primario y 6,5% de la industria manufacturera) como lo indica el informe del Ministerio de Producción y Trabajo (septiembre, 2019). La mayor participación de la bioeconomía está en sectores de alimentos y bebidas, complejo aceitero, madera y sus derivados, biocombustibles, productos farmacéuticos, cuero y sus derivados. Procesos presentes en las provincias de Misiones, Corrientes, Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba y Mendoza. Los nichos productivos de alto crecimiento está en fertilizantes, biocombustibles, bioplásticos, lubricantes y surfactantes (mejoramiento en limpiadores). Este informe registra como caso de éxito el de la empresa Bioeléctrica.

- La nanotecnología en el país se conforma de un ecosistema integrado por 27 grupos de investigación, 83 empresas, 655 investigaciones y 28 instituciones (Ministerio de Producción y Trabajo, septiembre, 2019); la mayor consolidación de esta tecnología se da en las provincias de Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba y Río Negro. Los nichos productivos de representatividad para la economía y como oportunidades para el desarrollo están en medicina, energía, TICs, agro. Este informe del organismo gubernamental registra como caso de éxito, la empresa Gihon Laboratorios Químicos.

- El informe de Biotecnología Argentina 2030 (2016) destaca la importancia de esta tecnología en el sistema científico del país, con desarrollos locales destacables aunque con una fuerte dependencia de tecnologías originadas en el extranjero y una necesidad de fortalecer la red de proveedores de insumos locales para satisfacer las altas potencialidades biotecnológicas que se poseen. Así lo ratifica el Ministerio de Producción y Trabajo (septiembre, 2019) donde el empuje de este sector en la productividad nacional conlleva a un registro de impacto en más de 200 empresas; con un rápido crecimiento casi 5 veces más que el promedio de la economía en diferentes áreas: en salud humana (49%), en agro (34%), en salud animal (11%), en biotecnología industrial (5%). Los nichos productivos y de inversiones se concentran especialmente en productos nacionales como semillas genéticamente modificadas de soja, maíz, girasol y algodón, bioinsecticidas e inoculantes, vacunas, alimentación animal, anticuerpos monoclonales y clonación. La mayor consolidación se da en las provincias de

Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba y Mendoza. El caso de éxito presentado fue el de la empresa Lew Insumos e Innovaciones S.A.

- En tecnologías de impresión 3D y a modo de ejemplo, la empresa de origen local Chimak 3D se dedica al diseño y desarrollo de tecnología de impresión 3D bajo normas de gestión de la calidad ISO 9001. Trabajan con entidades como Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, INTI, Peugeot, INET, UBA, UTN (Chimak 3D, 2019).
- En inteligencia artificial y como caso concreto, la iniciativa desde el Ministerio de Educación del premio “Maestros Argentinos”, busca destacar la creatividad y la innovación, donde el uso de la inteligencia artificial viene siendo una tecnología destacada con el aporte de las habilidades del equipo de trabajo. En 2019, el primer lugar de este premio, se otorgó al proyecto tecnológico desarrollado por población de docentes y estudiantes de la escuela secundaria Obispo Zapata, ubicada en zona rural de la Provincia de San Juan. En comunidad, crearon un club de robótica con el apoyo del Ministerio de Educación Provincial. Este club aprendió a programar los robots y lograr sus movimientos y, el uso e implementación de las impresoras 3D, apoyados por la propia capacitación y en especial el desarrollo de habilidades como autodidactas. Con los robots buscan soluciones para facilitar el trabajo en los viveros subterráneos y las impresoras 3D les ha permitido entre otros, diseñar mapas para las personas ciegas de la zona (Fernández, septiembre, 2019). Como este caso de la Provincia de San Juan, se destacan otros proyectos provenientes de diferentes regiones del país en el marco de la convocatoria desde el Ministerio de Educación de la Nación.
- La industria 4.0 y la transformación tecnológica, ha evolucionado los modelos tradicionales de producción, el comercio y la integración con el mercado y la sociedad, modificando la dinámica del trabajo. El estudio realizado en 2018 por el BID INTAL, el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC) y la Unión Industrial Argentina, a través de una encuesta a empresas de seis ramas de la industria manufacturera argentina y tomando como referencia el marco conceptual del proyecto “Industria 2027” de Brasil, buscó indagar sobre dos aspectos. De una parte, el grado de penetración actual y esperado de las nuevas tecnologías y de otra parte, el impacto actual y esperado sobre la demanda de trabajo en las firmas del sector.

El tamaño de la muestra se aplicó a 307 firmas de las ramas industriales de alimentos procesados; siderurgia y metalmeccánica; vehículos livianos y piezas y accesorios; textil;

maquinaria agrícola y, biofarma. Los resultados mostraron que en términos de adopción tecnológica, la travesía hacia la Industria 4.0 en Argentina -al igual que en Brasil- recién comienza.

Dentro de esta caracterización general, se reconocieron heterogeneidades significativas al interior de la industria y los resultados identificaron tres grupos de empresas. Un pequeño grupo (6% de la muestra) que, pese a no ser enteramente 4.0, se encuentra próximo a la cima tecnológica; un segundo grupo el cual incluyó al 45% de la muestra, caracterizados por emplear tecnologías de desarrollo medio y ser activo para cerrar las brechas que lo separan de la frontera tecnológica y un tercer grupo, que abarca a cerca de la mitad de las empresas, las cuales usan tecnologías de primera y segunda generación y parecen inactivas frente al cambio tecnológico. En general los resultados sugieren que la industria argentina es consciente de la magnitud de los desafíos - casi la mitad de las empresas proyectan un salto tecnológico importante en los próximos 10 años-, y que, para aprovechar los beneficios de la transformación tecnológica, se deberá hacer un esfuerzo para acelerar el ritmo de cambio tecnológico y lograr un proceso inclusivo de transformación.

En el país hay casos pioneros de unidades productivas en procesos de inserción a las tecnologías de industria 4.0. Entre otros están las unidades productivas de YPF, Techint, Acindar, Tenaris, Tetra Pack, Toyota, Arcos y Aysa. A modo de ejemplo, la empresa Acindar utiliza el mantenimiento predictivo a través de la supervisión de todas las máquinas con una tableta permitiendo anticipar fallas; proceso incorporado a escala en toda la cadena productiva. De igual forma la empresa YPF, además de contar con sistemas inteligentes de extracción y exploración petrolífera y gasífera, implementó un control remoto de telesupervisión en el ciclo integral desde el pozo hasta la sala central de operación. La empresa Tenaris desde 2017 tiene un proceso inteligente de control parcial de calidad de la producción de tubos sin costura, el cual funciona bajo el esquema de realidad aumentada: el sistema elabora estadísticas de todo el proceso y determina el porcentaje de fallos y el consumo energético (Kantor, 2019).

A nivel de PyMEs que aplican industria 4.0 en sus procesos en Argentina, la revista PyMEs del mes de septiembre (2019) relaciona casos concretos de empresas como Adox, Liesa, Festa, Sintoplast y Prodismo (Clarín, septiembre, 2019). De igual forma, se suman los registros del informe del Ministerio de Producción y Trabajo (2019) de casos de PyMEs locales las cuales han mejorado su productividad apoyados por la economía del conocimiento así:

Gráfico N° 4 - Casos de PyMEs locales en la productividad económica por sectores específicos



Fuente: Ministerio de Producción y Trabajo, septiembre, 2019, p. 16

Periódicamente desde la coordinación de estudios tecnológicos, vigilancia e inteligencia estratégica de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, se expiden informes de la antena tecnológica: plataforma de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. El boletín agosto-septiembre (2018) registra la revisión de datos sobre industria 4.0 con información de tecnologías aplicadas como armarios eléctricos, el futuro del servicio a domicilio con drones, vehículos autónomos y entregas tercerizadas, gafas inteligentes para aplicaciones industriales, trajes de realidad virtual, entre otros desarrollos tecnológicos.

El campo de acción ilimitado de las unidades productivas en el mercado laboral en el país para sus sistemas de gestión, además de las propias características de los recursos técnicos, humanos y operativos que poseen las distintas regiones en el país, permitiendo impulsar la competitividad, la innovación y el valor agregado en su medida, se suma un importante contexto de legislación normativa y procedimental en relación con la Economía del Conocimiento.

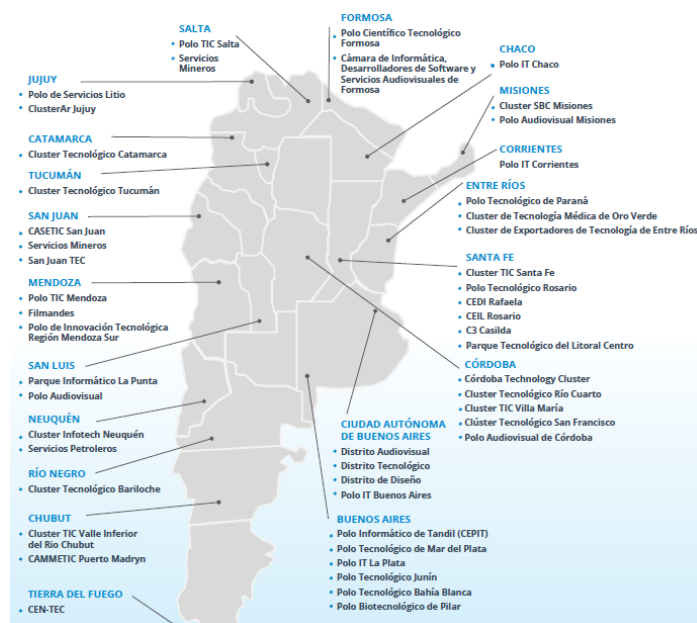
La Economía del Conocimiento también denominada como economía basada en conocimiento (EBC) o industria del conocimiento, es un sector de la economía que utiliza la información como elemento central para generar valor y riqueza por medio de su transformación a conocimiento; siendo de utilidad para los productos, bienes y servicios y los propios procesos de gestión y operación de las unidades productivas. La Economía del Conocimiento tiene su mayor impulso desde finales del siglo XX como una inversión intangible y en línea con la denominada Sociedad del Conocimiento del siglo XXI.

Las áreas que abarca la Economía del Conocimiento son la educación, la investigación y desarrollo, la alta tecnología, la informática, las telecomunicaciones, la robótica, la nanotecnología, la industria espacial, etc.

En Argentina, el desarrollo de la Economía del Conocimiento tiene su apoyo e impulso a través de una Ley específica. La Ley Nacional N° 27.570/2020 de Promoción de la Economía del Conocimiento impulsada por el Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación, fue sancionada con fuerza de Ley y publicada en el Boletín Oficial el 26/10/2020. La vigencia de esta Ley va desde enero 1 de 2020 y hasta diciembre 31 de 2029. Es una norma ampliada a otros sectores estratégicos frente a la anterior Ley N° 25.922 de promoción del Software, la cual tuvo vigencia desde 2004 y hasta diciembre de 2019.

Esta normativa se constituye en una herramienta fundamental que beneficia, no sólo a las empresas de los sectores involucrados, sino a la sociedad en su conjunto. Busca fomentar la generación de puestos de trabajo, más exportaciones y aumentar el alcance de la tecnología en todas las regiones del país. Es una Ley que apuesta al desarrollo industrial con una perspectiva inclusiva y federal, que fomenta la generación de divisas, empleos de calidad y valor agregado. Los sectores de la Economía del Conocimiento se interrelacionan estratégicamente en el mapa de la distribución de los polos tecnológicos en el país. Estos polos tecnológicos actúan como impulsores de la investigación y la innovación, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 5 - Polos Tecnológicos en Argentina



Fuente: Economía del Conocimiento, Ministro de Producción y Trabajo Argentina, 2019, p. 12

El Ministerio de Producción y Trabajo (2019) en la información de la necesidad e importancia de esta Ley de Economía del Conocimiento para el país, clasificó sectores, acciones, resultados y casos de éxito de unidades productivas a nivel nacional, así:

Tabla N° 14 - Sectores, acciones y resultados de la economía del conocimiento en la productividad nacional

Sector, acciones y resultados
<p>Software: Emplea a 105.000 personas (2% del total del empleo); tiene casi 3 veces más de empresas de rápido crecimiento que el promedio de la economía.</p> <p>Nichos productivos: nuevos segmentos de desarrollo en ciberseguridad, inteligencia artificial, big data, entre otros.</p> <p>Caso de éxito: Infinite Loop S.A.</p>
<p>Audiovisual: 31.300 puestos de trabajo en este sector; 0,5% del total del empleo. Mayor consolidación en las provincias de Misiones, Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba, Mendoza.</p> <p>Potencialidad: venta de formatos para exportación, desarrollo de productos para distintos formatos, como el contenido digital y capacidad de impacto multisectorial a través de la narrativa transmedia (<i>storytelling</i>).</p> <p>Caso de éxito: Mundo Loco CGI</p>
<p>Servicios geológicos y de prospección: Más de 1.700 puestos de trabajo en más de 120</p>

<p>empresas, en su mayoría PyMEs; 59 empresas inversoras en exploración minera en 2018; 35% de la exploración llevada a cabo por PyMEs. 58 empresas cuentan con permisos de exploración de petróleo y gas (2018).</p> <p>Mayor consolidación en las provincias de Salta, Buenos Aires, Córdoba, San Juan, Mendoza.</p> <p>Caso de éxito: HIDROAR S.A.</p>
<p>Servicios profesionales orientados a la exportación: 720.000 puestos de trabajo; 7.000 puestos relacionados con centros de exportación.</p> <p>Mayor consolidación en las provincias de Tucumán, Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba, Mendoza.</p> <p>Oportunidad de atraer nuevas unidades de negocios de mayor valor agregado, de consultoría, legales y contables para las empresas ya radicadas.</p> <p>Caso de éxito: Accenture</p>
<p>Investigación y desarrollo experimental: Más de 300 empresas vinculadas. Los puestos de trabajo en el sector representan un 16% (ciencias agropecuarias), 3% (ciencias exactas y naturales), 45% (ciencias médicas) y 36% (ingeniería y tecnología).</p> <p>Mayor consolidación en las provincias de Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba.</p> <p>Caso de éxito: Helios Salud</p>
<p>Servicios relacionados con la electrónica y las comunicaciones: 9.900 trabajadores en más de 1000 empresas.</p> <p>Mayor consolidación en las provincias de Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba, Mendoza.</p> <p>Caso de éxito: NETACOM – Mit Informática S.R.L.</p>
<p>Industria aeroespacial y satelital: 3.400 trabajadores directos registrados; empresas de rápido crecimiento por encima del promedio (1,3% vs 0,61%).</p> <p>Nichos e inversiones: satélites geoestacionarios y de observación de la tierra (capacidad de diseño, integración e infraestructura) y, vehículos de lanzamiento (desarrollo de un lanzador de capacidad para operar cargas útiles de hasta 500 kg.).</p> <p>Perspectivas internacionales: tendencia a incorporar tecnologías satelitales en diversas industrias (georreferenciación, imágenes y conectividad).</p> <p>Mayor consolidación en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Río Negro.</p> <p>Caso de éxito: Satellogic</p>
<p>Bienes tecnológicos 4.0: El 37% de las grandes empresas incorporan tecnologías 4.0; bienes tecnológicos que representan el 2% del PBI; 29.000 puestos de trabajo registrados.</p> <p>El potencial está en la adopción de las nuevas tecnologías permitiendo aumentar 50% de la capacidad de producción de la economía a largo plazo y, creación de 230.000 empleos directos y 520.000 indirectos.</p> <p>Mayor consolidación en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Mendoza.</p> <p>Casos de éxito: Metalfor; Algodonera del Valle; Arcor; Sintoplast; Edelflex.</p>

Fuente: Adaptado de Ministerio de Producción y Trabajo, septiembre, 2019, p. 18-27

De igual forma, en el diagnóstico de situación de sectores, acciones y resultados de la productividad nacional frente a la aplicación de la Economía del Conocimiento, el Ministerio

de Producción y Trabajo (2019), describió por un parte, el listado de las multinacionales presentes en el mercado en Argentina y, de otra parte, la llamada Agenda 360°, con diferentes áreas de fomento y acciones definidas, tanto en marcha como proyectos. A continuación se esquematiza, tanto las multinacionales presentes en el país de apoyo a la Economía del Conocimiento como la Agenda 360°, así:

Gráfico N° 6 - Multinacionales de economía del conocimiento operando en Argentina



Fuente: Ministerio de Producción y Trabajo, septiembre, 2019, p. 16

Tabla N° 15 - Agenda 360° de la economía del conocimiento en Argentina

Áreas de fomento y acciones
Industria 4.0
Plan Industria Argentina 4.0 (en marcha): fomento de inversión en nuevas tecnologías y procesos; construcción de capacidades en trabajadores y empresarios
Talento
Plan 111 mil (en marcha): inserción laboral de jóvenes en sector del software.
Ferias futuro y empleo joven (en marcha): participación de empresas, sindicatos, universidades e instituciones del mundo del trabajo.
Programa de transformación digital 4.0 (en marcha): entrenamiento en las PyMEs vinculando capacitación y asistencia técnica.
Encuesta de anticipación de habilidades (proyecto): identificación de ocupaciones demandadas en el mercado, disponibilidad de recursos humanos, procesos de incorporación de personal idóneo.
Portal de talento argentino (proyecto): registro de trayectorias laborales de graduados universitarios, oferta de capacidades a las empresas para contratación de nuevos talentos.
Observatorio de ocupaciones (proyecto): guía de perfiles ocupaciones de la población trabajadora, tareas y habilidades requeridas.
Financiamiento
Inclusión digital para la actualización tecnológica (en marcha): créditos para proyectos de inversión en ampliación de redes de interconexión y servicios mayoristas de internet.
Software y servicios informáticos (en marcha): créditos para crecimiento de empresas

del sector para exportaciones.
Innovación digital PyMEs (en marcha): fomento del comercio digital y acompañamiento a PyMEs y hacia el acceso a las plataformas.
Conectividad
Agenda Digital 2030 (en marcha): promoción de marcos jurídicos hacia el despliegue de infraestructura para mejorar la conectividad.
Plan Nacional de Telecomunicaciones y Conectividad (en marcha): aseguramiento del acceso de toda la población a las TICs.
Plan de Inteligencia Artificial IA (en marcha): creación de Red Nacional de IA para propiciar la adopción de la IA como eje de aumento de la eficiencia productiva.
Comercio Exterior
Acuerdos de doble tributación (en marcha): fomento de acuerdos para evitar la doble tributación lo que genera sobrecostos encareciendo las exportaciones y perjudicando a las unidades productivas, especialmente las más chicas.

Fuente: Adaptado de Ministerio de Producción y Trabajo, septiembre, 2019, p. 30-31

Sumando a lo ya mencionado y a modo de ejemplo representativo del potencial regional del país, está el complejo “vaca muerta”. Una formación geológica situado en la cuenta neuquina en las provincias de Neuquén, Río Negro, la Pampa y Mendoza, cuya extensión alcanza los 30 mil kms². En números representa ser el 2° recurso no convencional de gas a nivel global; con más de 30 unidades productivas con posición en el proyecto; el 4° recurso no convencional de petróleo a nivel global. Un recurso potencial que modifica la realidad energética a partir de la producción de gas y petróleo no convencional.

Todos estos recursos y capacidades frente a los cuales se hace la apuesta país para el impulso del desarrollo económico y social, relacionados por el Ministerio de Producción y Trabajo (hoy Ministerio de Desarrollo Productivo), se denotan como *core competences* específicas por temáticas asociadas a las tecnologías, por regiones, divisiones territoriales y/o provincias. En conjunto, estos atributos permiten configurar ventajas competitivas como escenarios clave hacia el uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones de la era digital como apoyo e impulso de las actividades de trabajo y por ende, del mercado laboral nacional.

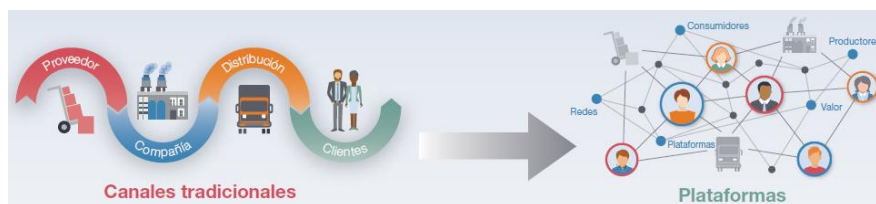
2.6. Contexto de habilidades de los jóvenes para el trabajo

La velocidad, el alcance y el impacto en los sistemas de los factores disruptivos que demarcan cambios fundamentales en la sociedad del siglo XXI: la globalización, la demografía, la variabilidad climática y el desarrollo tecnológico, configuran un escenario de retos y desafíos para el desarrollo de las actividades de trabajo donde se requiere por demás, que la población participe del mercado de trabajo -en este caso los jóvenes- disponga de las mínimas condiciones para asumir funciones, deberes y responsabilidades.

El concepto de competencia laboral, el manual de CINFERFOR/OIT (2001) lo define como “la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de trabajo movilizand los conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos que tal actividad supone” (p. 30). Manpower Group (2017) en su texto “*revolución de las competencias*” refiere a lo que denominan como la “emergencia” de una revolución de estas competencias de la población, que las habilite para el ejercicio de actividades laborales. Una emergencia de doble vía: por una parte, para las personas y de otra parte, para las unidades productivas; frente a lo cual el “éxito será el hallazgo del equilibrio adecuado entre la tecnología, el talento y la conexión humana” (p. 3).

Para las unidades productivas y como lo indica este mismo informe, es una transformación disruptiva de los modelos de negocio donde la tecnología reduce la necesidad de infraestructura física y activos, facilitando la capacidad de creación de valor a través de la recopilación, el análisis y el intercambio de grandes volúmenes de datos (Manpower Group, 2017, p. 4); es el paso de un modelo que se puede denominar como “lineal” (de canales tradicionales) a uno “no lineal” (de plataformas) por la modificación de la interrelación y los momentos de ocurrencia del proceso productivo, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 7- Disrupción de modelos en los procesos e interrelaciones productivas actuales



Fuente: Manpower Group, 2017, p. 4

Agrega este informe que el potencial de las “plataformas” como modelo de negocio se mueve en dirección constante hacia arriba, logrado esto por la interconexión constante de la digitalización por parte de uno de actores principales en el mercado laboral: la generación *millennial* y la generación *centennial*.

La digitalización es el motivo que acota el tiempo de reacción y acción de las unidades productivas frente al escenario de las fuerzas laborales en el mercado laboral, donde alcanzar el equilibrio mencionado, pasa hoy por la demanda disminuida en el requerimiento de habilidades duras y aumentado en las habilidades blandas en estas generaciones poblacionales. Las habilidades duras están siendo “absorbidas” progresivamente por las tecnologías, inicialmente y con mayor énfasis en el sector de servicios, frente a una necesidad de redefinir las habilidades blandas. De hecho, el Banco Mundial (2019) señala que ha comenzado a emerger en los países en desarrollo el “aumento de la demanda de habilidades cognitivas, de habilidades socio conductuales y de habilidades asociadas con una mayor capacidad de adaptación” (p. 6).

En el estudio sobre jóvenes de Manpower Group señalado por Podesta (2016) identificó habilidades en la población requeridas para el año 2020 en el mercado laboral. Se incluye la creatividad, la resolución de problemas complejos, el pensamiento crítico, la gestión de personas, la flexibilidad cognitiva, la negociación, la inteligencia emocional, el juicio y toma de decisiones, la orientación al servicio, la colaboración. De igual forma el estudio de Manpower Group relaciona cómo el interés de los jóvenes se perfila hacia la reconfiguración en sus propios trabajos.

Sobre habilidades y la vinculación al mercado laboral por cuenta propia de la población trabajadora, Oppenheimer (2018) realiza esta descripción: “en un mundo automatizado, donde la mayoría de la gente trabajará por cuenta propia y muchos serán emprendedores, las habilidades blandas serán mucho más importantes que recordar en qué año Colón descubrió América o quién inventó la imprenta” (p. 321).

Los efectos de la tecnología en el mundo del trabajo básicamente se concentran en dos aspectos como lo señala el informe del Banco Mundial (2019). De una parte en el cambio de habilidades en la población interviniente y, de otra parte, en los nuevos modelos de negocios en donde:

La inversión en los recursos humanos desde la educación y el conjunto de garantías para fortalecer la protección social de la población trabajadora, es una garantía de una inclusión social. El objetivo se demarca en contar con recursos humanos preparados, en mercados competitivos sobre la base de contratos sociales adecuados a los retos y desafíos actuales y potenciales.

El estudio del Banco Mundial (2019) señala igualmente, que el desarrollo de habilidades socio conductuales acrecienta el capital humano de una persona. Estas habilidades hacen referencia a la aptitud para el trabajo en equipo, la empatía, la capacidad de resolución de conflictos y el manejo de las relaciones. Se agrega que las economías globalizadas y la progresiva y real automatización de procesos por las tecnologías, valoran en mayor medida las capacidades humanas que las máquinas no pueden emular del todo, toda vez que esta automatización está reconfigurando el trabajo y las habilidades requeridas (p. 50, 70).

Gutiérrez (2019) investiga la propia adaptación en especial, de los *millennials* en los escenarios actuales y potenciales, entre otros, del mercado laboral. Estudios que desencadenan importantes inquietudes, por ejemplo si ¿es el mercado laboral el que debe adaptarse a las condiciones de las generaciones derivado de sus propias habilidades o son las generaciones quienes deben adaptarse a las condiciones que presenta el mercado laboral, o es éste un proceso compartido?.

En el país y con respecto a la demanda de habilidades en el proceso de transformación de las unidades productivas hacia la industria 4.0, el estudio realizado por el BID INTAL, CIPPEC y la Unión Industrial Argentina en 2018, se señaló:

La escasa importancia otorgada a habilidades vinculadas con inteligencia artificial, impresión 3D, computación en la nube, sensores inteligentes, internet de las cosas y realidad aumentada en la contratación de personal en los últimos años se condice con una industria en la que la mayoría de empresas aún no ha iniciado una transformación hacia sistemas ciberfísicos y modelos de negocios basados en analítica de datos (Albrieu, et al, 2019).

El Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) construyó en 2016 una radiografía sobre las demandas del mercado laboral a nivel país. En el estudio se relevó información de 897 unidades productivas de 11 rubros. El objetivo se centró en identificar cuál sería la configuración de la demanda de personal técnico en Argentina hacia el año 2020. Los

resultados del estudio indican que en 2016, 7 de cada 10 empresas registraban dificultades para incorporar personal idóneo en tareas de perfil técnico. En su mayoría, estas empresas se localizaban en la región de la Patagonia y el NOA y a nivel sectorial, en las industrias metalmeccánicas, las intensivas en mano de obra, y los servicios de software.

Con relación a los perfiles, este mismo estudio del INET (2016) señala que a nivel país, 2 de cada 10 respuestas de las unidades productivas participantes, referenciaron la falta de postulantes con perfiles orientados hacia actividades de trabajo como técnicos mecánicos y electromecánicos y los especialistas en informática/programación y electrónica. Otros resultados de este estudio y en relación con la interrelación entre las unidades productivas y las instituciones educativas, solo un 11% de las empresas consultadas, recurrieron a convenios con instituciones educativas para sus capacitaciones y señalan que el vínculo más estrecho entre la educación y la actividad productiva es una cuestión ampliamente demandada por las empresas (INET, 2016, p. 6-9).

El desarrollo de habilidades hacia la formación de las generaciones como fuerza laboral, entre otros aspectos e instituciones, se fomenta desde el Ministerio de Educación Nacional. A modo de referencia, está el premio “Maestros Argentinos” que desde el año 2016 se entrega como fomento a la innovación en las secundarias públicas del país. Para 2019, los proyectos finalistas incluyeron temáticas como el Club de Robótica (docentes y estudiantes investigan cómo utilizar los kits de robótica, formando el "Club del medio ambiente" donde difunden juegos para concientizar sobre la importancia del cuidado del medio ambiente) de la región de San Juan; el proyecto Ciencia Nómada (docentes y alumnos elaboran, implementan y evalúan trabajos prácticos de laboratorio destinados a estudiantes de otra secundaria para adultos de Santa Fe. Diseñan y producen materiales didácticos experimentales de Física y Química, preparan las experiencias y vivencian ser docentes. Se incorporan los chicos y las chicas en la planificación docente) de la región de Santa Fe; el proyecto (ECO)2 Suero (se reutiliza el suero como subproducto de la elaboración de lácteos, principalmente del queso, los alumnos acompañados por los docentes, toman el preparado y lo utilizan en las producciones hortícolas de la escuela) de la región de Entre Ríos.

De igual forma, desde la Dirección Nacional de Innovación y Calidad Educativa del país se indica que desde el mes de septiembre de 2020, se incluye el término "inteligencia artificial" en la nueva currícula como obligatoria para todas las provincias. El objetivo es avanzar hacia

la formación de ciudadanos preparados para todos los ámbitos sociales (Fernández, agosto 26 de 2019).

2.7. Los jóvenes como fuerza laboral en el mercado de trabajo

Los jóvenes *millennials* y *centennials*, como poblaciones generacionales de la Era Digital son fuerza laboral tanto activa como potencial del mercado de trabajo.

A nivel global y hacia el 2030, los datos del estudio del Banco Mundial (2019) señalan que las dos terceras partes de la fuerza laboral será protagonizada por los jóvenes *millennials*, frente a lo cual, entidades como Manpower Group indican que este porcentaje se alcanzará para el año 2025. Con relación al mercado de trabajo y su composición, el informe del Foro Económico Mundial (2017) señala que los países industrializados en 2030 “entre el 75 y 80% del mercado de trabajo estará compuesto por trabajadores independientes o temporales” (Oppenheimer, p. 318), lo que en el mercado laboral se denomina también como cuentapropista.

De otra parte, para este mismo periodo de tiempo, el impacto de los *centennials* en la economía y los negocios de acuerdo con el estudio de Frost and Sullivan (2019) indica que será equivalente al 24% del total de población a nivel global (p. 40).

El estudio del Instituto de la Juventud de Madrid denominado “jóvenes y generación 2020” señala que el inicio de la segunda década del siglo XXI, comienza a ser visto como una referencia con relación a los retos y expectativas que encontrará una generación de jóvenes que están creciendo y educándose en medio de las rápidas y profundas transformaciones producidas por la revolución tecnológica de carácter digital, lo que está influyendo de forma decisiva en la forma en la que están construyendo su identidad, subjetividades, formas de relación y de participación (Martín y Rubio, 2020). Con mayor especificidad y como parte de este estudio del Instituto de Juventud de Madrid, Martín (2020) en el capítulo “¿esperanza o advertencia?” en relación con la irrupción de la revolución tecnológica y la transformación de la economía -aduciendo los aportes de Rifkin sobre el “fin del Trabajo”-, describe la contextualización actual de un nuevo modelo de empleo, donde aquellos jóvenes que sean capaces de incorporar un valor añadido a su actividad, gestionarán los mejores puestos de

trabajo y dispondrán de las mejores condiciones laborales y salariales (p. 13); agregando la reflexión de Borja Adsuara respecto a que los jóvenes cada vez dispondrán de menos posibilidades de alcanzar un empleo por cuenta ajena y, por ello, deberán aumentar sus capacidades para desarrollar emprendimiento (p. 14).

Con relación a las estadísticas en Argentina, la proyección de población del INDEC a 2019 como se referenció en la tabla N° 11 indica cerca de 7,5 millones de habitantes en el rango etario para ubicar la categoría de jóvenes *centennials* (entre 10 y 19 años), equivalente a 15,7% del total de la población nacional.

El siguiente grupo que detalla el INDEC corresponde a la edad de 20 a 24 años, con 3,5 millones de jóvenes (7,9% del total de la población nacional), rango etario donde de acuerdo con la estimación de hasta 22 años de edad para quienes denominamos como *centennials*, tendría una proporción incluida. Es decir, en total se puede estimar que para 2019, un promedio cercano al 20% de la población a nivel país (1 de cada 5 habitantes), serían generación poblacional *centennial*.

De otra parte, esta misma proyección de población para el año 2019 del INDEC (Tabla N° 11), entre los rangos etarios de 20 a 39 años -el cual se asocia a los jóvenes de la generación *millennial*-, indica cerca de 13,5 millones de personas. Este dato equivale al 30%, sobre 45 millones de estimación de población total en el país.

Es importante considerar que dentro del rango estimado por el INDEC a 2019, entre 20 y 24 años de 3.548.389 personas, estaría contemplado una porción de jóvenes que se consideran como parte de la generación *millennial*, teniendo en consideración el promedio de rango etario de éstos, entre 22 y 40 años.

La edad de inicio o cierre entre una y otra generación (*centennials* y *millennials*) varía, y por tanto las cifras no son exactas. Por ejemplo, en el estudio de Equifax (2020) la población identificada como *millennials* en Argentina, corresponde en número a 12,4 millones de personas y en los rangos etarios entre 24 y 39 años. En general, se puede expresar que se reconoce un tercio de la población total del país integrado por jóvenes de la generación *millennial*.

En otro contexto, y en relación con el accionar de los jóvenes como fuerza laboral en el mercado de trabajo en Argentina, ha sido un tema analizado desde varias fuentes.

El “programa Argentina 2030” de la Jefatura de Gabinete de Ministros en 2018, generó una radiografía del trabajo en el país; datos que posteriormente fueron base para la construcción del mapa del trabajo argentino 2019 por el Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE) de la Universidad Torcuato Di Tella, con base en datos del INDEC.

Los resultados de este informe indican la población argentina en edad de trabajar y de insertarse al mercado laboral, correspondía al 64% del total (28 millones de personas). De este total, el 62% era población económicamente activa (PEA); 6,4% estaba desocupado y el 31,6% era inactivo (PNEA). Del total de la población inactiva del 31,6%, para el 44,1% se identificaron como razones para no estar en el mercado laboral como activos, el ser población de estudiantes (Yeyati y Montané, 2019, p. 7).

La revisión de los sectores económicos en que se trabajaba en Argentina durante 2018, muestran que el segmento de asalariados lo conformaban 3 de cada 10 empleos, en empresas dedicadas al comercio o la industria; 2 de cada 3 puestos de empleo estaban en los sectores de enseñanza, la construcción, los servicios domésticos y la administración pública (Yeyati y Montané, 2019).

Con respecto a la forma de la vinculación de la fuerza laboral de los *millennials* en el mercado en Argentina, el Instituto para el Desarrollo Empresarial de la Argentina (IDEA) realizó un estudio de esta generación en las empresas del país con 195 unidades productivas participantes en relevamiento de información durante periodos del año 2016. La consulta se hizo a 1.000 *millennials* activos laboralmente en empresas (pequeñas, medianas y grandes a nivel país). En los resultados publicados en 2017, se indica que 7 de cada 10 empresas han sumado a sus planteles empleados que pertenecen a esta generación y en cantidades de contratación se registró “entre el último semestre de 2015 y el primero de 2016, el 48% de las empresas reportaron haber contratado entre 1 y 100 *millennials*”. Por su parte, las áreas de desempeño con mayor cantidad de *millennials* fueron: el área comercial (27%); administración (22%) y ventas (15%); en desarrollo y programación (7%) y atención al cliente (5%) (Álvarez y Scargiali, 2017, p. 5 y 24).

Los *millennials* al ser consultados por la opción del mejoramiento de su gestión a través de la incorporación de nuevas tecnologías al puesto de trabajo, 7 de cada 10 lo consideran importante, destacándose: plataformas de trabajo colaborativo (29%), el 27% incorporando software específico para automatizar y mejorar procesos, el 18% aprovechando la

comunicación a distancia para mejorar la competitividad con la incorporación de recursos audiovisuales para capacitaciones internas y comunicación con los clientes (14% y 12% respectivamente) (Álvarez y Scargiali, 2017, p. 28).

El informe de IDEA de la información recaba durante 2016 y sobre la vinculación de los jóvenes al mercado laboral, igualmente describe las carreras de formación académica elegidas por éstos. Las áreas del conocimiento están en ciencias económicas (51%); ciencias sociales y humanidades (25%); ingenierías (13%); derecho (4%); informática y programación (3%); ciencias exactas (2%); arquitectura y diseño (2%); ciencias médicas (1%) y, ciencias biológicas (1%). La formación académica superior se registró en un 50% en universidades privadas y, 49% en universidades públicas (Álvarez y Scargiali, 2017, p. 22).

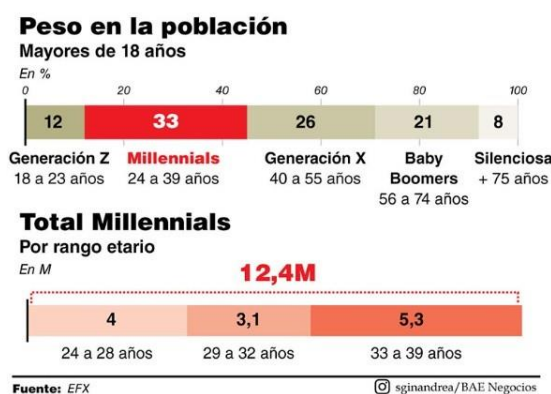
En la misma línea de indagación sobre la vinculación de *millennials* al mercado laboral en Argentina, el Observatorio de Consumo Joven de la Universidad de Palermo realizó una encuesta entre jóvenes de 18 y 30 años de edad y con el propósito de medir y monitorear en el tiempo las distintas tendencias económicas, culturales y sociales de esta población en el país. Se ejecutó entre octubre y noviembre de 2018 en un total de 887 casos (de los cuales las dos terceras partes correspondieron al interior del país y un tercio al área metropolitana de Buenos Aires AMBA). Los resultados se muestran en función a tres ejes. En primer lugar, las valoraciones generales sobre el trabajo; en segundo lugar, el trabajo ideal; y como tercer aspecto, los vínculos con el mercado laboral. En las principales conclusiones del estudio y respecto a las valoraciones generales sobre el trabajo se indica cómo los objetivos profesionales de esta población es el tope de sus prioridades (aunque no lo es todo). Algunos datos señalan que para un 69% de los encuestados “el trabajo es solo un medio para ganarse la vida”; para un 57% “hay que trabajar pero sin que interfiera en los demás aspectos de la vida” (Observatorio de Consumo Joven, 2019).

Respecto al segundo eje encuestado referido al trabajo ideal, lo más buscado es la estabilidad, la independencia y tener actividad laboral en grandes empresas; donde la comodidad es el atributo más deseado; así como el trabajo part-time y crear y desarrollar emprendimientos propios. El tercer eje encuestado de los vínculos con el mercado laboral, indican la preferencia del salario como algo primordial por sobre la diversión (se piensa mucho en el ahorro y tener los medios para viajar y conocer) y, es de interés central el trabajar y estudiar al mismo tiempo; el capital social, la mejor forma de acceder al mercado laboral de

la mano con la socialización, colaboración y uso derivado de las redes sociales. En su mayoría los jóvenes que trabajan están satisfechos con su empleo, pero son pocos lo que hacen lo que les gusta (Observatorio de Consumo Joven, 2019).

La compañía de Big Data y análisis de datos Equifax (2020), configuró una radiografía laboral de la generación *millennial* en Argentina, con énfasis en las características de su vida laboral. Para el análisis esta compañía utilizó datos del Bureau Equifax, del Banco Central de la República Argentina (BCRA) e información laboral de ANSES. Los resultados de este estudio muestran la clasificación por peso en la población y el rango etario como se muestra a continuación:

Ilustración N° 1 - Peso en la población y rango etario de generaciones en el mercado laboral en Argentina



Fuente: Equifax, 2020

De acuerdo con este estudio, la generación *centennials* en el país, de 18 a 23 años, representa el 12% del total de población y, la generación *millennials*, de 24 a 39 años representa el 33% del total de la población, equivalente a 12,4 millones de personas. Los 12,4 millones de *millennials* a su vez se subdividen, entre jóvenes de 24 a 28 años (4 millones); jóvenes de 29 a 32 años (3,1 millones) y, jóvenes de 33 a 39 años (5,3 millones). El universo en conjunto se conforma de 50,9% de hombres y 49,1% de mujeres. Estos datos como concluye el estudio, señalan que el gran peso que tienen los *millennials* con respecto a las demás generaciones partícipes del mercado laboral en el país.

En relación con la actividad laboral, Equifax (2020) indica que de los 12,4 millones de *millennials*, el 51% tiene trabajo formal, bajo las modalidades de relación de dependencia o a través de una actividad independiente, como responsables inscriptos o monotributistas. Las principales actividades de empleo de este grupo etario están relacionadas con los servicios sociales y de salud, seguido por administración pública, defensa y seguridad social, y por último, enseñanza.

Los jóvenes NINI

Los jóvenes quienes estando en edad de trabajar, ni estudian ni trabajan, se les conoce como NINIs. Para 2017 en Argentina “el 12% de los adolescentes (16-17años) y el 25% de los jóvenes (18 a 24 años) es NINI; ello comprende 1.260.000 jóvenes (Presidencia de la Nación, Programa Argentina 2030, p. 9)” (Plata, 2019, p. 202).

El informe de la Universidad Torcuato Di Tella señala que esta población de jóvenes “ni-ni” entre 15 y 24 años para 2018, era alrededor del 20% del total (Yeyati y Montané, 2019). En la diferenciación por regiones se señala “el principal contraste se da en la región metropolitana de Buenos Aires; en el conurbano bonaerense, las cifras de jóvenes “ni-ni” son las mayores del país; en contraste, la región de Cuyo, la Patagonia y CABA muestran los mejores números, todos en torno al 20% en promedio” (p. 14).

A nivel global, el informe del Banco Mundial (enero, 2016) reporta que más de 20 millones de latinos ni estudian ni trabajan: en donde 1 de cada 5 jóvenes entre 15 y 24 años en América Latina y el Caribe están así clasificados. Los principales obstáculos se centran en la deserción escolar y el empleo precario.

2.8. Igualdad de oportunidades en el mercado de trabajo

Para el ser humano disponer de actividades de trabajo es una necesidad inherente y el énfasis se focaliza en la población económicamente activa y las oportunidades para su efectiva inserción en el mercado laboral. En medio del paradigma tecnológico, para los jóvenes como fuerza laboral activa y potencial (*millennials*, *centennials* y *alfa*) subsisten importantes desafíos para su inserción al mercado laboral en el país.

El módulo de movilidad social de la encuesta del año 2017 del Observatorio de la Deuda Social Argentina (ODSA) de la Universidad Católica Argentina (UCA), presentó el informe de la estratificación social, movilidad intergeneracional y distribución de resultados de bienestar en Argentina. Se identificaron las características de los procesos de movilidad intergeneracional de clase en el país durante los últimos cuarenta años, con objetivos entre otros, de reconocer las dinámicas de exclusión social. Cuestión que se vislumbra en aumentos de la pobreza monetaria y la desigualdad económica y en una “polarización” dentro de una matriz productiva cada vez más heterogénea con efectos persistentes sobre el mercado laboral. En especial, desde el siglo XXI con la expansión de las posiciones de clase superiores o intermedias, el deterioro socio económico de las posiciones de clase intermedia y, la persistencia de posiciones de baja calificación.

Frente al mercado laboral, este estudio de la UCA (2019) indicó deterioros importantes respecto a empleos de calidad dentro del grupo de población ocupada durante el año 2018 en el mercado del país. El nivel socio económico bajo y muy bajo del hogar se relaciona como el factor que más incide en las limitaciones de inserción en trabajos de calidad y una brecha social muy presente en los indicadores registrados:

Cerca de un 50% de la población ocupada se encontraba activa en el sector micro informal de la economía, referido este sector a las actividades laborales autónomas no profesionales o llevadas a cabo en pequeñas unidades productivas de baja productividad, alta rotación y baja o nula vinculación con el mercado formal), dentro de los cuales el 81,7% tiene un empleo de baja calidad y el 75,9% afirmó no tener aportes en el sistema de seguridad social y el 51,3% no posee cobertura de salud (Donza, 2019, p. 8).

La equidad es un importante desafío que enfrentan los jóvenes para su efectiva permanencia, inserción e igualdad de oportunidades en el mercado laboral. Se entiende por equidad, la opción justa de dar a cada persona lo que se merece en función de sus méritos o condiciones sin distingo alguno de género, creencias, condición socio económica o cualquier otro calificativo por fuera de sus facultades y habilidades para formar parte activa del desarrollo de una nación. Melamed en el texto “*Empresas más humanas*” (2012) señala que “el centro está en los individuos y en su dignidad como miembros activos de la sociedad” (p.

335); de ahí la necesidad en la conservación del trabajador y de “habilitarlos para que sean capaces de agregar valor en lugar de asegurarse un puesto en la fábrica” (Melamed, 2017, p. 51).

Un documento publicado en 2018 con la opinión de la gran mayoría de los economistas del Fondo Monetario Internacional concluye que “la automatización es muy buena para el crecimiento, y muy mala para la equidad” (Oppenheimer, 2018, p. 62). Es decir, para las unidades productivas no se trataría de dar el salto tecnológico o aumentar sus capacidades en los procesos de gestión con el apoyo de tecnologías -reemplazando al hombre por la máquina-, sino, de usar las habilidades de los jóvenes -amigables con estas tecnologías- para beneficio conjunto.

Otros aspectos fundamentales para la igualdad en el mercado laboral refiere a la concordancia del sistema educativo con las reales necesidades productivas a partir de la calidad de la educación y la oferta de programas para la población de estudiantes. Transversal a estos aspectos, está el equipamiento de tecnologías como las TICs en las aulas (presenciales y virtuales), lo que representa en lo físico/material, un costo importante (aunque por los avances acelerados cada vez se disminuye), el cual lejos de ser visto como un “gasto” administrativo debe considerarse como una “inversión” más que necesaria. Al respecto López Segrera (2014) expresa: “la exclusión de las TICs de la educación implica la segregación del estado del arte de la sociedad del conocimiento” (p. 23).

En este sentido, la financiación de las demandas técnicas de este equipamiento en las instituciones educativas depende sobre todo, del esfuerzo de los diversos niveles del Estado y de las propias comunidades educativas, en especial, de estas últimas haciendo uso adecuado de las dotaciones y el práctico interés de la población docente de su aprehensión.

En el país se tienen importantes y valiosas experiencias de acciones desde los actores tomadores de decisiones con el fundamental apoyo de las organizaciones de la sociedad civil, en pro de la igualdad de opciones para la fuerza laboral en el mercado laboral, tal como se mencionan a continuación.

Como apuesta para apoyar el mercado laboral en la economía del conocimiento y en especial, atender la escasez de talento local registrada por los principales organismos del medio, está la financiación apoyada por entidades para la repatriación de los llamados “cerebros”. Esta acción refiere a población nativa con alta cualificación que por distintos

motivos emigró a otros países, haciéndose el esfuerzo por su retorno en pro de transferir sus conocimientos al desarrollo científico y tecnológico y en especial a la población de estudiantes locales. Este mecanismo como una fuente de “cooperación fundamental para superar las brechas, los desequilibrios y las asimetrías existentes” (Gazzola y Didriksson (2008, p. 38). Un ejemplo concreto es de ASAPP, una compañía global instalada en 2019 en Argentina con el interés de desarrollar productivos nativos en inteligencia artificial y una apuesta centrada en machine learning y la investigación científica. Por intermedio de esta empresa se repatrió al país científicos, matemáticos, físicos y programadores quienes habían salido a ejercer sus actividades profesionales por fuera. Con experiencia de actividad laboral en Microsoft y Facebook, esta población de jóvenes no supera los 30 años de edad y todos están dedicados a la investigación aplicada en inteligencia artificial y machine learning (Porta, 2019).

En esta misma línea de acciones concretas, desde 2017 y a través de la Dirección de Recursos Humanos del ANSES, se creó el Programa ANSES de Inclusión socio laboral PAIS (2019). El objetivo se centró en desarrollar un programa sustentable de inclusión socio laboral con tres ejes transversales: educación, sensibilización y tutoría profesional de las partes intervinientes, contemplando la inclusión de minorías vulnerables. PAIS está dirigido a apoyar la población con discapacidades, egresados de hogares de tránsito e institutos de menores, de diversidad sexual, y en rehabilitación por adicciones. Acciones todas en línea con la Ley N° 26.061 de protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes que por diferentes causas tienen dificultades para cumplir con sus objetivos iniciales de educación obligatoria.

Por su parte, el Programa de Formación e Inclusión para el Trabajo FIT de la Dirección General de Economía Social Desarrollo Humano y Hábitat del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires iniciado en 2009, promueve la capacitación en oficio a una persona en situación de vulnerabilidad social para reinsertarse en el mercado laboral. Haciendo nexos con instituciones que capacitan y están relacionadas con diferentes oficios para lograr la interacción entre la organización que promueve, la persona que se capacita y aquella unidad productiva solicitante de alguien para trabajar. Se suma, la disponibilidad de profesionales en áreas como la psicología, la sociología para acompañar las problemáticas existentes o que puedan existir.

Referenciado en las experiencias recogidas por el estudio de la Asociación Rumbo Sur (2016) se destaca, entre muchas otras, las acciones del Centro de Formación N° 24 CFP24 de la Ciudad de Buenos Aires, como escuela pública en el Barrio de Flores la cual inició sus actividades en el año 2000.

La Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (UBA) desde el año 2003, tuvo como propósito reconceptualizar el vínculo universidad-sociedad, ahondando por el acercamiento y relación de la universidad con diversos sectores, grupos, sujetos y problemáticas. Fue así como en el año 2008, se creó el Centro de Innovación y Desarrollo para la Acción Comunitaria (CIDAC). El objetivo se centró en construir propuestas alternativas para mejorar la calidad de vida de las personas y desenclaustrar a la institución universitaria en la interacción con el contexto. El CIDAC se ubica en el barrio Barracas en la Ciudad de Buenos Aires, zona con altos índices de pobreza y exclusión (Iglesias, 2016, p. 69). Desde allí se dictan cursos de formación para el trabajo en temáticas como la gestión de la economía social, la fotografía documental y periodística, la reparación de PC, alfabetización informática, efectos especiales y máscaras de látex.

Se adicionan las acciones de la Fundación Suma, que como organización sin fines de lucro, creada en el año 2014 y con sede central en el Barrio La Boca de la Ciudad de Buenos Aires, es un ejemplo de fomento de propuestas innovadoras de educación y participación ciudadana. La Fundación Suma busca promover la inclusión social a través del trabajo colectivo. Su accionar institucional está orientado hacia la cooperación y el trabajo en red, con el lema de “unir para transformar” (Fundación Suma, 2019). Desde allí, se permite a la población de jóvenes (quienes previamente han recibido la formación básica las instalaciones de la fundación en conocimientos técnicos y habilidades del siglo XXI), tener la experiencia laboral directa en las empresas del país. En concreto se adelantan experiencias efectivas y en curso con la empresa de servicios profesionales Lenor SRL, bajo la figura de programa de becas rentadas de oficios y habilidades para jóvenes del siglo XXI, beneficiando a jóvenes en especial de zonas vulnerables como el Barrio de La Boca.

2.9. Accionar en red de actores sociales

El trabajo colaborativo (coworking), la interacción entre pares, los vínculos clave, el mapeo holístico, la inter e intra institucionalidad y el encadenamiento productivo, son todos componentes enmarcados dentro de un accionar en red dirigida a mejorar la competitividad, innovación y el valor agregado de la sociedad y, para el manejo de la complejidad y la incertidumbre, propios del paradigma tecnológico con el cual se convive.

Como se citó en otro apartado, Rifkin (2014) quien a partir de las tecnologías del internet de las cosas plantea la aparición de un sistema económico en la escena global llamado el procomún colaborativo con el coste marginal de producción y bienes y servicios casi nulo, explicado por la gratuidad de oferta en el mercado (como las plataformas digitales), aduce especialmente la importancia del capital social, donde la población cada vez es más interdependiente en su accionar: actuando y compitiendo entre sí (p. 12). Lo anterior, en el marco de un mercado donde todos los aspectos de la vida están relacionados de algún modo con intercambios comerciales lo que Rifkin llama “prosumidores”. Los prosumidores son a la vez consumidores y productores en la propia generación de sus necesidades; a modo de ejemplo, la propia producción de bienes por la impresión 3D, la formación a través de plataformas en cursos abiertos, gratuitos y masivos MOOC. La característica central de los prosumidores es que están conectados en inmensas redes continentales y globales con un protagonismo fundamental de los jóvenes, a quienes Rifkin denomina como “colaboratistas”. Es decir, se pasa de un “valor de intercambio en el mercado” a un “valor de compartición” (Rifkin, 2014, p. 34).

En este contexto de trabajo colaborativo, se retoma la definición de red de Castells (2000) sobre la morfología de operación y de resultados vinculantes de la producción, la experiencia, el poder y la cultura interactuando en toda la estructura social. Una red que es el conjunto de entidades conectadas entre sí, con circulación de elementos materiales e inmateriales ahondando por el compartir de recursos y experiencias mutuamente para beneficio propio y colectivo. Intervienen en las redes entidades/organizaciones provenientes de actores sociales del gobierno, la academia, la sociedad civil y las unidades productivas.

El accionar en red busca objetivos mucho más interactivos y de conexión que un clúster, el cual se concibe como grupo de entidades/organizaciones que trabajan en pro de un mismo sector o área, colaborando estratégicamente entre ellos para obtener beneficios comunes. En contrario, la red suma diversidad de sectores o áreas con base en propósitos igualmente

comunes hacia un eje macro: la sociedad del conocimiento. Por tanto, una red puede estar conformada por varios clúster.

El argentino experto en negocios internacionales Marcelo Elizondo (2018), indica cómo Naciones Unidas tiene medido que el 80% del comercio mundial de todas las exportaciones del planeta, ocurre entre empresas de cadenas de valor vinculadas de manera estratégica. Estas cadenas de valor comparten conocimiento y realizan encadenamientos productivos a través de redes. Para Elizondo hoy en Argentina, la producción en cadena de valor solo se da en un 30% del mercado, es decir, hay un 70% de procesos por fuera de la sistematización de vínculos clave, lo que se constituye en un desafío importante para el país en variar estas cifras.

Difícilmente las instancias educativas, de las unidades productivas y los diversos niveles del Estado pueden actuar aisladamente. La convergencia entre actores sociales es fundamental y en el caso concreto para Argentina, así lo plantea Gutiérrez (2017) citado por Plata (2019) con propuestas como:

1. La tercerización de la investigación y el desarrollo generando espacios para nuevos servicios de investigación, comunicación, planeamiento estratégico y evaluación;
2. Asociaciones público-privado, entre cámaras empresarias, universidades y agencias de ciencia y técnica (MINCYT, INTA, INTI, INVAP, entre otros);
3. Redes colaborativas con participación de empresas, centros de investigación, individuos, de carácter nacional, regional o global;
4. Sistemas de Inteligencia Colectiva, como una forma de colaboración y concurso de muchos individuos, generalmente de una misma especie (p. 221).

2.9.1. Experiencias de accionar en red a nivel global

Se referencian algunas experiencias de acciones en red, de entidades que trabajan colaborativamente a nivel global así:

- **Accionar en red liderado por la Comisión de Futuro del Parlamento de Finlandia:** el gobierno de Finlandia comenzó su fortalecimiento en gestión desde la Comisión de Futuro y hacia la evaluación del desarrollo de las tecnologías. A través del uso de metodologías de previsión construyeron su propio modelo llamado *Radical Technology Inquirer RTI* (investigación de tecnologías radicales) como medio de anticipación clave en el impacto de las tecnologías. El RTI ha sido catalogado por la OCDE como uno de los mejores métodos nacionales de previsión tecnológica del mundo (Science, Technology and Innovation Outlook,

2016). Esta comisión a partir de las tecnologías disruptivas identifica nuevas o potenciales profesiones para preparar a la sociedad en los próximos desafíos con el conocimiento y las habilidades adecuadas. El modelo RTI se basa en estructuras de red que producen valor a través de la participación activa y directa de expertos de todos los sectores de la sociedad en el país y expertos internacionales. Se incluyen más de 1.600 enlaces a fondo consolidados en 20 redes de agregación de valor y hacia la satisfacción de las necesidades sociales e individuales de la población: lo definen como un nexo entre la tecnología y la buena vida (Linturi y Kuusi, 2018, p. 451).

▪ **Colaboración con la industria de la universidad Ca'Foscari de Venecia, Italia:** buscando innovar y mejorar el compromiso como institución de educación superior en el crecimiento social, tecnológico y económico, la universidad Ca'Foscari de Venecia, adelanta programas de interacción con empresas a través de esquemas y acuerdos de asociación. El acuerdo de 2019 es un programa de afiliación para investigación e innovación llamado RICAP, desde el cual se busca multiplicar oportunidades de colaboración entre la universidad y entidades afiliadas, aumentando el impacto de las actividades de transferencia de tecnología, reforzando las capacitaciones y el apoyo para el empleo de jóvenes investigadores, en procesos de gestión ágiles y efectivos. La Universidad Ca'Foscari a través del programa RICAP gestiona para bidireccionar el flujo de contacto entre la universidad y las unidades productivas “hacia el crecimiento de la investigación fundamental y aplicada e involucrar a la industria en proyectos de investigación fronteriza” (Brandolino, 2019); asimismo se apoyan en técnicas de codiseño (trabajo mutuo) y el diálogo continuo.

▪ **El accionar regional de las universidades:** Etzkowitz (1990) (Fonseca, 2019) denomina como la tercera misión (después de la enseñanza y la investigación), la acción del encuentro de las universidades. La llamada “tercera misión” aduce al interés de las instituciones de educación superior en crear oficinas de transferencia de conocimiento y de comunicación estratégica, lo que en la Unión Europea se conoce como una nueva estructura organizativa dentro de ciertas universidades llamado unidades estratégicas de interfaz de red.

Estas estructuras tipo clúster -del sector de educación superior-, tienen como objetivo coordinar la colaboración entre académicos y otras partes interesadas de la sociedad (por ejemplo, el gobierno local y regional y la industria) de manera multidisciplinaria y flexible para fomentar la innovación en la región en la que están integrados. Algunos ejemplos de

estructuras de accionar regional de universidades en Europa, son la universidad de Aveiro (Portugal) y la universidad Autónoma de Barcelona, las cuales trabajan en pro de necesidades regionales y en proyectos de investigación en alineación con las prioridades de financiación europeas y nacionales (Fonseca, 2019).

2.9.2. Experiencias de accionar en red a nivel local

A nivel país y con repercusiones en el entorno, los resultados de ejercicios en red son notorios. Se visualizan planes y programas en conformación de redes que interactúan entre sí vinculando las tecnologías, las generaciones poblacionales, las unidades productivas, las instituciones educativas y los diversos niveles del Estado. A modo de ejemplo están:

- **Convenios de red para las buenas prácticas empresariales:** los casos de innovación social son muy representativos en el país. A través de convenios de colaboración se ahonda por desarrollar programas con propósitos orientados al mejoramiento de la calidad de vida de la población y en especial, brindar herramientas de preparación para el mercado laboral. A modo de ejemplo está la colaboración entre la Red de Excelencia y la Comisión Cascos Blancos del Ministerio de Relaciones Exteriores y, el Programa Mejoramiento de Condiciones de Habilitación MCH del Ministerio del Interior mediante el Programa denominado “entrelazos”. Esta colaboración en red, propone la facilitación de medios para encadenar acciones hacia la generación de negocios con emprendimiento e innovación. Se dispone de alianzas con unidades productivas como Axion Energy; Alpek; Firmenich; Smurfit Kappa; Bio Ramallo, Jabalí (Malvicino, 2019).

- **Programas de unidades productivas tecnológicas y las organizaciones de la sociedad civil:** Microsoft trabaja en colaboración con organizaciones sin fines de lucro del sector público y privado. Uno de los programas es *Philanthropies*, el cual busca preparar a la población para la inserción en el mercado laboral y frente a los desafíos actuales y potenciales poniendo el foco en los jóvenes, docentes y alumnos. Específicamente busca mejorar la empleabilidad; proporcionar a todas las personas habilidades para trabajar en un mundo digital; incentivar la pasión de los jóvenes por la informática y, preparar a las nuevas generaciones para el mundo laboral del futuro (Cella, 2019).

- **Transformación digital: apoyo colaborativo entre instituciones educativas de universidad y empresas PyMES:** desde la Universidad Tecnológica Nacional sede San Francisco y la participación activa y directa de unidades productivas se gestiona el programa de Transformación Digital. A través de talleres de socialización en la región y con la presentación de herramientas y sistemas aplicados de eficiencia operacional, se busca implementar estrategias hacia la interrelación entre las unidades productivas y la universidad. El programa de Transformación Digital de la UTN Sede San Francisco es un accionar en red denominado como “mezcla de valor único”, cuyo propósito es permitir canales de incorporación de las PyMES en el entorno de la industria 4.0 (Rete, 2019).
- **Unidades productivas en red con instituciones educativas: escuelas de secundaria:** la promoción del desarrollo de habilidades en las comunidades a través de convocatorias desde las unidades productivas es un accionar en red fundamental. A modo de ejemplo está el proyecto impulsado por Samsung denominado “soluciones para el futuro”. Este proyecto está orientado a la población estudiantil de escuelas secundarias en Argentina, Paraguay y Uruguay. Para 2019 el primer premio de la convocatoria hecha, fue otorgado a una población de jóvenes entre 17 y 18 años de la escuela técnica N° 3138 Alberto Einstein de Salta. Este equipo de jóvenes crearon un prototipo a partir de un extractor eólico y un panel solar como un sistema para alimentar lámparas LED. Este extractor industrial rota con fracciones de viento, dando solución a su condición de no poseer infraestructura energética. El nombre designado es “la verdadera energía”, expresión que en su idioma autóctono “wichí” se llama *Isi ta matche* (Jaimovich, oct, 2019).
- **Puntos de encuentro entre la comunidad científica y el sector productivo:** UBATEC S.A., es una sociedad anónima que tiene por accionistas la Universidad de Buenos Aires, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, la Unión Industrial Argentina y, la Confederación General de la Industria. Esta unidad dedica sus esfuerzos a la prestación de servicios de gestión de la innovación, transferencia de tecnología, asistencia técnica, administración de fondos para la investigación, fomento de emprendimientos de base tecnológica y, gestión de proyectos y programas orientados al desarrollo productivo. Desde 1991 actúa como conector entre las necesidades o requerimientos de las empresas, organismos y/o Estados, su interpretación, valorización y conceptualización estratégica; el conocimiento aplicable a satisfacerlas disponible a nivel global y la tendencia de su grado de innovación; las

posibilidades de adaptación, aplicación y sustentabilidad en el medio y su reproducción, crecimiento, apropiación e internacionalización. UBATEC gestiona acciones estratégicas las cuales en conjunto, le permite contar con acuerdos y convenios con más de 30 unidades productivas a nivel nacional y ser referentes con aval de registro y habilitación de la Unión Europea para la administración de programas de este organismo en diferentes áreas de acción (UBATEC, 2019).

▪ **Centros de Investigación de la Universidad Nacional del Litoral en Santa Fe: caso de éxito regional:** la Universidad Nacional del Litoral con sede en Santa Fe constituye importantes centros de investigación científica y de desarrollo tecnológico. Su accionar se circunscribe principalmente al fortalecimiento regional. El Centro para la Transferencia de los Resultados de Investigación CETRIC con más de veinte años de experiencia, forma parte de la estructura de extensión universitaria como una secretaría de vinculación tecnológica y desarrollo productivo; con un equipo gerencial tomadores de decisiones. El Centro trabaja en red con asociación de diferentes instituciones en apoyo e impulso para la región de Santa Fe.

Capítulo 3. Diseño Metodológico

El capítulo 3 relaciona el planeamiento hacia la producción de los datos identificando el fundamento de la base empírica, las fuentes de la provisión de la información y el tratamiento a la evidencia para la investigación.

La investigación como lo señala Hernández, Fernández y Baptista (2014) “es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p. 4). El problema para el caso propio de este estudio de investigación como se detalló al inicio del escrito, está en la penetración de las tecnologías (como fuerza impulsora de los cambios actuales del siglo XXI) en el mercado laboral y, especialmente en la operación de las unidades productivas y la configuración de las actividades de trabajo, con los consecuentes desequilibrios que esto puede significar.

Asimismo y reconociendo que el campo de estudio del mercado laboral es muy amplio y está asociado a diferentes factores como por ejemplo, cantidad y calidad de empleos, población económicamente activa o no activa, condiciones sociales, económicas, culturales, niveles de competitividad, salarios etc., esta investigación se aborda desde la perspectiva de las generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial y, concretamente las generaciones llamadas *millennials* y *centennials*.

De esta forma, las habilidades propias de estas generaciones poblacionales y su apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina, constituye la base empírica del estudio. Las fuentes de provisión de la información y el tratamiento a la evidencia de la investigación como fundamento de esta base empírica y hacia la producción de datos, se presentan en este capítulo así: 1. La definición de la estrategia para la producción de los datos; 2. Las hipótesis y las variables; 3. Unidad de análisis, población y muestra y, 4. Instrumentos de registro aplicados.

3.1. Definición de la estrategia para la producción de datos

La definición de la estrategia hacia la producción de los datos de la investigación, se basó en cuatro dimensiones.

La dimensión 1 - tipo de trabajo y uso de metodología: Este estudio se ejecutó como una investigación mixta (cuali y cuantitativa) con enfoque principal en la descriptiva cualitativa.

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio, expresando que los métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 534). A este concepto agrega Chen (2006) (Hernández, Fernández y Baptista, 2014) que la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio, tienen el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno.

La investigación descriptiva trata de obtener información acerca del fenómeno o proceso, para describir sus implicaciones, con el propósito de llegar a la verificación de los hechos mediante la descripción de ellos a partir de un criterio o modelo teórico definido previamente (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Para el caso propio de estudio, se pretende hacer descripciones para determinar a través de la comprensión y el entendimiento sobre el uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital, su apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina.

La investigación se configura como cuasi-experimental, toda vez que trata de establecer una relación entre la/s variable/s independiente/s y la/s variable/s dependiente/s.

La dimensión 2 - marcación de la temporalidad de la investigación: este estudio se configuró como una investigación transversal. Igualmente como lo señalan Hernández, Fernández y Baptista (2014), los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Para el caso propio de la investigación, los datos se produjeron y analizaron en un momento determinado durante el año 2019 y durante el primer semestre del año 2021.

La dimensión 3 - del uso de fuentes secundarias y primarias de la información: esta investigación incluyó la revisión de evidencias -fuentes secundarias- procedentes de documentos y escritos de autores personales y de entidades.

Las fuentes primarias incluyeron un trabajo de campo con cuatro (4) instrumentos de registro para la producción de los datos: dos (2) encuestas, un (1) estudio de caso y entrevistas personalizadas. En conjunto el objetivo ha sido obtener datos que se conviertan en información y conocimiento para dar respuestas a la pregunta principal de la investigación: ¿De qué manera el uso e implementación de las habilidades propias de las generaciones *centennials* y *millennials*, impacta en las actividades de trabajo y en el mercado laboral en Argentina?

Tabla N° 16 - Instrumentos de registro hacia la producción de datos

Instrumentos de registro - trabajo de campo			
Una encuesta presencial	Una encuesta auto administrada	Un estudio de Caso	Entrevistas personalizadas
Estudio cuali y cuantitativo con cuestionarios semiestructurados utilizando la escala de Likert, buscando medir actitudes, bajo la forma de afirmaciones o juicios; valoración favorable o desfavorable; positiva o negativa de los individuos encuestados		Estudio cualitativo en la indagación sobre la experiencia de una unidad productiva como emprendimiento de base tecnológica en Argentina	Estudio cualitativo a través de diálogos individuales, con cuestionario semiestructurado; profundizando sobre los resultados obtenidos en los instrumentos de registro de las encuestas y el estudio de caso

La dimensión 4 - nivel de compromiso de la lógica experimental: este estudio planteó una investigación de tipo cuasi experimental, en la fundamentación de algo sobre algo: la penetración de las tecnologías en el mercado laboral en Argentina.

3.2. Hipótesis y las variables

Para obtener resultados del tema objeto de estudio y el objetivo general de la investigación se plantea una hipótesis principal y tres hipótesis subsidiarias. Cada hipótesis con las preguntas a las cuales se les intenta dar respuesta.

El tema de estudio refiere a la interrelación entre las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital y las actividades de trabajo, con transversalidad

del rol de los actores sociales de las Instituciones Educativas, las unidades productivas y los diversos niveles del Estado en Argentina. Frente a lo cual, se busca someter a contrastación las hipótesis y lograr alcanzar el objetivo general de la investigación, determinando cómo el uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial, pueden ser apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina.

A continuación se relaciona tanto la hipótesis principal como las tres hipótesis subsidiarias, con las preguntas de investigación, las variables que contienen y los nexos entre estas variables.

Para las hipótesis se busca argumentar si es apoyada o no, de acuerdo con los datos obtenidos en la investigación, es decir, no se busca aceptar las hipótesis mediante este estudio, sino que se busca aportar evidencia a favor o en contra (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 117).

Los nexos de las variables se presentan entendiéndose, el estudio de relación entre las mismas, donde unas variables son las causas y otras producen efectos: la variable independiente es la supuesta causa de la variable dependiente, que es el supuesto efecto (Vieytes, 2004, p. 222).

Las Variables Independientes, son las conocidas, las explicativas y son la supuesta “causa de”; es sobre las cuales se pretende estudiar y observar. De otra parte, están las Variables Dependientes, siendo la condición y el resultado que se trata de explicar (el supuesto “efecto de”).

Tabla N° 17 - Hipótesis principal y subsidiarias; preguntas de investigación, variables y nexos

Hipótesis principal - pregunta de investigación - variables y nexos		
“Los jóvenes <i>millennials</i> y <i>centennials</i> como fuerza laboral activa y potencial y, parte de las generaciones poblacionales de la Era Digital, apoyan e impulsan las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina, según se usen e implementen sus habilidades”		
Pregunta de investigación	Variables	Nexos
¿De qué manera el uso e implementación de las habilidades propias de las generaciones poblacionales de	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital 	Variable Independiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Generaciones poblacionales de la Era Digital

<p>la Era Digital de los <i>centennials</i> y <i>millennials</i>, impacta en las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generaciones poblacionales de la Era Digital ▪ Actividades de trabajo ▪ Mercado laboral 	<p>Variables Dependientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital; 2. Actividades de trabajo 3. Mercado laboral
<p>Se busca explicar desde las generaciones <i>centennials</i> y <i>millennials</i>, el efecto que produce el uso e implementación de sus habilidades propias, en las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina.</p>		

Hipótesis Subsidiaria 1 - pregunta de investigación - variables y nexos

“Los jóvenes estudiantes de la generación *centennial*, de últimos años de formación secundaria en Argentina, tienen alto grado de reconocimiento de la importancia de las nuevas tecnologías, de sus actividades de trabajo y de las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral”.

Pregunta de investigación:	Variables:	Nexos:
<p>¿En qué medida los jóvenes estudiantes de la generación <i>centennial</i>, de últimos años de formación secundaria en Argentina, reconocen la importancia de las nuevas tecnologías, sus actividades de trabajo y las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral?.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generaciones poblacionales de la Era Digital: generación <i>centennial</i> ▪ Nuevas tecnologías ▪ Actividades de trabajo ▪ Formación académica superior 	<p>Variable Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación <i>centennial</i> <p>Variables Dependientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevas tecnologías ▪ Actividades de trabajo ▪ Formación académica superior
<p>Se busca indagar en los jóvenes <i>centennial</i>, como fuerza laboral próxima a insertarse en el mercado laboral, el efecto que produce, su propio reconocimiento frente a las nuevas tecnologías, las actividades de trabajo y la formación académica superior.</p>		

Hipótesis Subsidiaria 2 - pregunta de investigación – variables y nexos

“Directivos de sectores socio-productivos en Argentina, conocen las habilidades de los jóvenes de la generación *millennial*, otorgándoles un alto grado de aprovechamiento en el mercado laboral”

Pregunta de investigación	Variables	Nexos
<p>En opinión de directivos de sectores socio-productivos en Argentina, ¿son</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilidades de las generaciones poblacionales de la Era 	<p>Variable Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilidades de los <i>millennials</i>

reconocidas las habilidades de la generación <i>millennial</i> y qué grado de aprovechamiento tiene el mercado laboral?.	Digital: generación <i>millennial</i>	Variable Dependiente:
	▪ Mercado laboral	▪ Mercado laboral
Se busca indagar sobre las habilidades de los <i>millennials</i> (como causa) y, el efecto que produce el conocimiento y el aprovechamiento de las mismas, en el mercado laboral en Argentina.		

Hipótesis Subsidiaria 3 – pregunta de investigación – variables y nexos

“En opinión de directivos, actualmente en Argentina, hay amplia cobertura geográfica y un elevado número de unidades productivas que usan e implementan nuevas tecnologías, como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión”

Pregunta de investigación	Variables	Nexos
En el conocimiento de directivos de sectores socio-productivos, hoy en Argentina, ¿qué nivel de cobertura geográfica y qué cantidad de unidades productivas, usan e implementan nuevas tecnologías como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevas tecnologías ▪ Unidades productivas ▪ Los Estados 	Variable Independiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevas tecnologías Variables Dependientes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidades productivas ▪ Los Estados
	Se busca indagar sobre las nuevas tecnologías (como causa) y, el efecto que produce en la cobertura geográfica a nivel de los diversos niveles del Estado en Argentina, sumando las unidades productivas.	

Las variables: definición conceptual y categorización

Las variables vinculadas en la planificación hacia la indagación del objeto de estudio y anteriormente incluidas en las hipótesis y preguntas de investigación, se presentan a continuación en su definición conceptual y su categorización, así:

Variable: Nuevas tecnologías

Definición conceptual: Por Tecnología, la Real Academia Española define al conjunto de teorías y de técnicas que permite el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. De esta forma, nuevas tecnologías se asocia a los nuevos conocimientos o la aplicación

innovadora del conocimiento en técnicas existentes ya en el mercado o en proceso de desarrollo para los próximos años.

Categorías:

- Tecnologías duras o tangibles: incluye las máquinas, herramientas, robots y redes de telecomunicaciones. Estas tecnologías facilitan las tareas y aportan una mayor velocidad y eficacia que los procedimientos tradicionales. Las tecnologías duras dependen siempre de la existencia de tecnologías blandas.
- Tecnologías blandas o gestionales –intangibles-: son todos aquellos conocimientos, disciplinas, procedimientos y/o metodologías relacionadas con las interrelaciones humanas y los procesos sociales.

Variable: Generaciones poblacionales de la Era Digital

Definición conceptual: son los grupos poblacionales humanos quienes comparten entornos culturales, sociales, políticos, económicos, ambientales, tecnológicos y organizacionales de una época histórica. Entornos que orientan su accionar como sujetos activos sociales alimentados por los propios escenarios de su lugar de hábitat. Los grupos poblacionales de la Era Digital han nacido, crecido y desarrollado en el entorno de la tercera y cuarta revolución industrial con habilidades características y particularmente en el manejo de las nuevas tecnologías.

Categorías:

- Generación llamada *millennial*: grupo poblacional que es fuerza laboral activa. Conformado por personas nacidas entre 1980 y los últimos años del siglo XX. A hoy, su rango etario no supera los 35 años en promedio. Tienen la influencia directa e impacto de las consecuencias de la tercera revolución industrial, en especial, de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TICs.
- Generación llamada *centennial*: grupo poblacional que es fuerza laboral próxima a insertarse en el mercado laboral. Conformado por personas nacidas en los últimos años del siglo XX y hasta la primera década del siglo XXI. A hoy, su rango etario no supera los 22 años en promedio. Tienen influencia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TICs, sumado al impacto de las consecuencias de la cuarta

revolución industrial, llamada de la digitalización y automatización total de los procesos productivos.

- Generación llamada *alfa*: grupo poblacional en inicio de formación para insertarse en próximos años al mercado laboral. Conformado por personas nacidas desde 2010. a hoy, su rango etario no supera los 10 años en promedio. Se denominan como los nativos digitales 100% con la influencia e impacto directo de la cuarta revolución y la digitalización.

Variable: Habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital

Definición conceptual: por habilidad se entiende la capacidad de una persona para realizar algún tipo de tarea de manera correcta y con facilidad (refiere a la capacidad para “hacer”). A su vez, por capacidad se entiende las condiciones, cualidades o aptitudes, especialmente intelectuales de los individuos, que permiten el desarrollo de algo, como por ejemplo el cumplimiento de una función, el desempeño de un cargo, entre otros (refiere al potencial para “aprender”). En el caso de las generaciones de la Era Digital, las habilidades y capacidades provienen especialmente de la influencia en su entorno de las tecnologías de la tercera y cuarta revolución industrial.

El paralelo entre capacidad y habilidad, refiere a si alguien es capaz o incapaz de llevar a cabo una tarea o labor; si una persona es capaz de realizar algo es que tiene la competencia o habilidad. Si todavía no es capaz de realizar esa labor, pero sí tiene el potencial para aprenderla a hacer, se trata de capacidad.

Categorías:

- **Habilidades de la generación *millennial*:**
 - La rápida adaptación a diferentes entornos
 - La comprensión del uso e implementación de la tecnología
 - La agilidad en la búsqueda de soluciones a situaciones adversas
 - La creatividad e innovación propositiva
 - El emprendimiento
 - La firmeza en la determinación hacia el cumplimiento de objetivos
 - El trabajo en equipo
 - La motivación a la acción y ejecución de labores

- **Habilidades de la generación *centennial*:**
 - Comprensión de la digitalización: crecen en un mundo interconectado.
 - Entendimiento de la noción diversa del mundo: fronteras entre naciones solo físicas.
 - Mentalidad diversa: involucrados en lo global y conectados con personas con diferentes puntos de vista e intereses; visión más cosmopolita.
 - Hacen su camino a través de las múltiples oportunidades que se presentan.
 - Saben moverse en los ámbitos en los que hay mucho para discernir.
 - Se sienten capaces de decidir sobre diversidad de contenidos.
 - Tienen naturalizado clasificar datos: distinguen algo que es real de algo que no.
 - Mayor fortaleza hacia el empoderamiento
 - Mentalidad del autoconocimiento
 - Emiten juicio con mayor rapidez: están más acostumbrados a opinar, y a por lo menos sentir que su opinión es fundada; conviven con el feedback.
 - Son expertos detectores de la veracidad: su habilidad innata de buscar información les permite ser capaces de darse cuenta rápido cuando se les vende algo que quiere parecer algo que no es.
 - Opinan públicamente acerca de todo.
 - Las redes sociales forman parte de su construcción de identidad.
 - Son resolutivos
 - Son selectivos para elegir en qué invierten su tiempo
 - Disponen y usan múltiples herramientas para facilitarles su espíritu emprendedor
 - Iniciativa es la palabra clave de esta generación.
- **Habilidades de la generación *alfa*:**
 - Se sienten cómodos con el mundo digital: son llamados nativos 100% digitales, donde la tecnología es una extensión de su manera de vivir el mundo.
 - Expertos en el desarrollo tecnológico

Variable: Mercado laboral

Definición conceptual: se entiende por Mercado Laboral el espacio/escenario de la confluencia entre la demanda y la oferta de puestos de trabajo, donde hay agentes que ofrecen

trabajo y personas que pueden ocupar dichos puestos. El Mercado Laboral está regulado por el Estado a través de instrumentos como el Derecho Laboral, los Contratos y, Convenios Colectivos.

Categorías:

- Oferentes: conformado por agentes (unidades productivas) que ofrecen puestos de trabajo y les representa bienes y servicios.
- Demandantes: personas que pueden ocupar dichos puestos y a quienes les significa generalmente, un ingreso económico. Los demandantes a su vez se clasifican en población económicamente activa (PEA) y población no económicamente activa (PNEA).

La PEA, la conforman las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la buscan activamente. Se compone por la población ocupada más la población desocupada.

La PNEA, la conforman las personas inactivas, es decir, aquellas que no trabajan y no buscan trabajo.

Variable: Actividades de trabajo

Definición conceptual: es el conjunto de acciones ejecutadas para lograr un fin hacia la solución de un problema y/o hacia la producción de bienes y servicios, en atención a las necesidades humanas.

Dimensiones y categorías:

Dimensiones	Mercantil	No mercantil
Categorías		
Libre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Independientes ▪ Informales o cuentapropistas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Doméstico no remunerado ▪ Voluntario ▪ Militante
Asalariado	Actividades en cualquier unidad productiva (PyMEs, medianas empresas, grandes empresas)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Empleados de la administración y los servicios públicos ▪ Servicios de proximidad (actividades socialmente útiles) ▪ Servicio doméstico asalariado

Fuente: Propia, 2019, adaptado con base en Neffa (2003), p. 264

Variable: Formación académica superior

Definición conceptual: el nivel de formación académica superior refiere a aquella educación que se imparte después del nivel secundario, en distintos campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades, identificadas como áreas del conocimiento.

Categorías:

- Arte, Arquitectura y Diseño
- Ciencias Biológicas y Agropecuarias
- Ciencias de la Salud
- Ciencias Económico Administrativas
- Ciencias Exactas e Ingenierías
- Ciencias Sociales y Humanidades

Variable: Unidades productivas

Definición conceptual: son unidades socio-económicas integradas por elementos humanos, materiales y técnicos que buscan obtener utilidades a través de la participación en el mercado de bienes y servicios.

Dimensiones y categorías:

Dimensiones	Categorías
Sector primario	▪ Pequeñas y medianas empresas PyMEs
Sector secundario	▪ Medianas empresas
Sector terciario	▪ Grandes empresas

Variable: Los Estados en Argentina

Definición conceptual: es la forma de organización de la Nación Argentina como un Estado Federal descentralizado, integrado por un Estado Nacional y 24 Estados con jurisdicción de actuación local (23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires –CABA-). Buenos Aires está designada como Capital Federal del país. Cada estado a su vez tiene autonomía política y constitución propios. Las Provincias mantienen todos los poderes no delegados al Estado Nacional y garantizan la autonomía de sus jurisdicciones.

Categorías:

- Gobierno nacional

- Gobierno provincial
- Gobierno municipal

3.3. Unidad de análisis, población de estudio y muestra

La unidad de análisis

La unidad de análisis, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), indica quiénes van a ser medidos, es decir, los participantes o casos a quienes en última instancia vamos a aplicar el instrumento de medición (p. 172). Para el caso propio de esta investigación, la unidad de análisis se presenta así:

Tabla N° 18 - Unidad de análisis de la investigación

Preguntas de investigación	Unidad de análisis
¿De qué manera el uso e implementación de las habilidades propias de las generaciones poblacionales de la Era Digital de los <i>centennials</i> y <i>millennials</i> , impacta en las actividades de trabajo y en el mercado laboral en Argentina?	Mujeres y hombres vinculados al mercado laboral en Argentina. Unos en su condición como oferentes de su fuerza laboral -activa y potencial- (como parte de las generaciones <i>centennials</i> y <i>millennials</i>), y otros en su condición de demandantes de esa fuerza laboral: directivos de sectores socio-productivos y, expertos con vínculos en el mercado laboral en el país (en calidad de actores sociales de los medios productivos, la academia y/o los diversos niveles del Estado).
¿En qué medida los jóvenes estudiantes de la generación <i>centennial</i> , de últimos años de formación secundaria en Argentina, reconocen la importancia de las nuevas tecnologías, sus actividades de trabajo y las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral?.	Mujeres y hombres incluidos en el rango etario no superior a 22 años, como parte de la llamada generación <i>centennial</i> , en calidad de estudiantes de últimos años de secundario en Instituciones Educativas Públicas y Privadas en Argentina.
En opinión de directivos de sectores socio-productivos en Argentina, ¿son reconocidas las habilidades de la generación <i>millennial</i> y qué grado de aprovechamiento tiene el mercado laboral?.	Mujeres y hombres directivos de sectores socio-productivos en Argentina, demandantes de fuerza laboral, con algún grado de vínculo laboral con grupos poblacionales de la llamada generación <i>millennial</i> .

En el conocimiento de directivos de sectores socio-productivos, hoy en Argentina, ¿qué nivel de cobertura geográfica y qué cantidad de unidades productivas, usan e implementan nuevas tecnologías como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión?	Mujeres y hombres directivos de sectores socio-productivos con algún grado de conocimiento de los procesos de gestión y operación de las unidades productivas en Argentina.
---	---

Población de estudio

Una vez se ha definido la unidad de análisis, se procede a delimitar la población de estudio, lo cual se define como el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Lepkowski, 2008b) (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 174).

Tabla N° 19 - Delimitación y características de la Población de estudio de la investigación

Delimitación y características de la Población de Estudio de la Investigación	
Población de estudio: Jóvenes de la generación <i>millennials</i>	Selección de un grupo de jóvenes en el rango etario, no superior a 35 años, con un emprendimiento productivo de base tecnológica y algún grado de impacto en el mercado laboral en Argentina.
Población de estudio: Jóvenes de la generación <i>centennials</i>	Selección de jóvenes estudiantes cursantes de los dos (2) últimos años de secundario, en especial del último año, en Instituciones Educativas públicas y privadas de Argentina.
Población de directivos de sectores socio-productivos en Argentina	Selección de directivos de sectores socio-productivos en Argentina del sector primario, secundario y/o terciario, con algún grado de vinculación con fuerza laboral de la generación <i>millennial</i> .
Población de expertos en el mercado laboral de Argentina	Selección de expertos con alto conocimiento del mercado laboral en Argentina, vinculados como actores sociales de unidades productivas, Instituciones Educativas y/o los diversos niveles del Estado en el país.

Muestra:

La muestra es un número reducido de elementos que componen la población, anteriormente relacionada, lo cual para el caso propio se identifica así:

Tabla N° 20 - Muestras de población de estudio - trabajo de campo

Muestra de población de estudio - trabajo de campo	
Población	Muestra
Población de estudio: Jóvenes de la generación <i>millennials</i>	Un grupo de jóvenes <i>millennials</i> con un emprendimiento productivo de base tecnológica con actividad laboral principal en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
Población de estudio: Jóvenes de la generación <i>centennials</i>	Estudiantes de últimos años de secundarios en Colegio de la Ciudad de la Plata; poblaciones del Gran Buenos Aires y, de la zona Sur del País (Rio Negro).
Población de directivos de sectores socio-productivos en Argentina	Directivos a nivel país con algún grado vínculo con jóvenes <i>millennials</i> como parte de su actividad laboral y/o profesional en Argentina. Se envió la invitación a 65 individuos.
Población de expertos en el mercado laboral de Argentina	Expertos en el conocimiento del mercado laboral en Argentina.

3.4. Instrumentos de registro aplicados

A continuación se relacionan los instrumentos de registro aplicados a las muestras definidas en la investigación y, hacia la producción de datos que permitan orientar respuestas para las preguntas definidas. En conjunto, los instrumentos de registro estuvieron constituidos por dos encuestas (una encuesta auto administrada y una encuesta presencial); un estudio de caso y, entrevistas personalizadas.

Tabla N° 21 - Instrumentos de registro aplicados y periodo de ejecución - trabajo de campo

Instrumentos de registro aplicados - trabajo de campo			
Una encuesta presencial	Una encuesta auto administrada	Un estudio de Caso	Entrevistas personalizadas
Aplicado a jóvenes estudiantes de últimos dos años de formación secundaria	Uso de servidor web de libre acceso, dirigido a directivos de sectores socio-productivos	Grupo de jóvenes con emprendimiento productivo con sede en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Expertos con amplio conocimiento en el mercado laboral en Argentina
Aplicado durante el año 2019		Recopilación de datos en 2019	Aplicado en primer semestre 2021

3.4.1. Estructura del Instrumento de Registro de Encuesta a jóvenes *centennials*

La encuesta a los jóvenes *centennials* -como fuerza laboral próxima a insertarse en el mercado laboral- se aplicó de manera presencial y anónima a estudiantes en Argentina, de los dos últimos años de formación académica secundaria, procedentes tanto de Instituciones Educativas privadas como públicas.

Esta encuesta tiene como propósito principal indagar sobre la hipótesis: “Los jóvenes estudiantes en Argentina, de la generación *centennial*, tienen alto grado de reconocimiento de las nuevas tecnologías, de sus actividades de trabajo y de las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral”, intentando dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿En qué medida los jóvenes estudiantes de la generación *centennial*, de últimos años de formación secundaria en Argentina, reconocen la importancia de las nuevas tecnologías, sus actividades de trabajo y las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral?.

Es importante reconocer para los jóvenes *centennial*, como fuerza laboral próxima a insertarse en el mercado laboral, el efecto que produce, su propio reconocimiento frente a las nuevas tecnologías, las actividades de trabajo y la formación académica superior, de ahí que las variables de estudio se centran en: 1. Variable Generaciones poblacionales de la Era Digital: generación *centennial*; 2. Variable Nuevas tecnologías; 3. Variable Actividades de trabajo y, 4. Variable Formación académica superior.

De estas variables, la variable independiente, es decir, sobre la cual se pretende estudiar y observar para producir ciertos efectos, es la variable “generación *centennial*”. Las variables dependientes, es decir, las condiciones que se tratan de explicar corresponden a: “Nuevas tecnologías”; “Actividades de trabajo” y, “Formación académica superior”.

Para lograr dar respuesta a la pregunta de investigación asociada a la hipótesis planteada, se construyó un cuestionario semiestructurado.

La cantidad del número de preguntas en la encuesta deviene de una prueba piloto realizada con familiar y un pequeño grupo de compañeros de estudio. En la misma, se identificó que si el cuestionario implicaba una inversión superior a dos (2) minutos de su

tiempo, era difícil de que la realizaran. La propia dispersión de los intereses de estos jóvenes en responder preguntas, obligó a que fuera un cuestionario corto y conciso.

De esta forma, el cuestionario contiene cuatro (4) preguntas.

La pregunta N° 1, tuvo como objetivo indagar sobre el grado de concientización que tienen los jóvenes *centennials*, respecto al compartir con tecnologías automatizadas su actividad laboral en pocos años.

La pregunta N° 2, tuvo como objetivo reconocer cuál es la forma de trabajo que a hoy consideran quieren realizar durante los próximos años y como parte de su efectiva inserción en el mercado laboral.

La pregunta N° 3, tuvo como objetivo identificar qué área/s del conocimiento les llaman más la atención para su formación a nivel superior.

Finalmente, la pregunta N° 4, tuvo como objetivo consultar si su actividad de trabajo la estiman realizar en el país de residencia actual o fuera de él y reconocer los motivos/razones de por qué sería fuera del mismo.

La estructura de la encuesta en sus variables, categorías e indicadores se presenta así:

Tabla N° 22 - Estructura de la encuesta a población de jóvenes *centennials*

Variable Independiente: Generación <i>centennials</i>		
Variabes Dependientes	Categorías	Indicadores
Nuevas tecnologías	Grado de concientización respecto al compartir con tecnologías automatizadas su actividad laboral en poco años	▪ Sí se tiene claro
		▪ No se tiene tan claro
		▪ No lo sabe
Actividades de trabajo	Forma de trabajo que les gustaría realizar durante los próximos años	▪ Actividad bajo relación de dependencia (trabajo para una empresa/persona)
		▪ Actividad por cuenta propia (sin relación de dependencia)
		▪ Ninguna de las anteriores
Formación académica superior	Lugar preferido para ejercicio de actividad laboral en pocos años	▪ En el país de residencia actual
		▪ Por fuera del país de residencia actual
Formación académica superior	Área/s del conocimiento para formación académica profesional y posterior ejercicio de actividad	▪ Arte, Arquitectura y Diseño
		▪ Ciencias Biológicas y Agropecuarias
		▪ Ciencias de la Salud

	laboral	▪ Ciencias Económico Administrativas
		▪ Ciencias Exactas e Ingenierías
		▪ Ciencias Sociales y Humanidades

Tabla N° 23 - Formato de encuesta aplicada a jóvenes *centennials* en Argentina

Formato de la encuesta
<p>Se realiza una investigación con tema central de cómo las tecnologías habilitan el trabajo en Argentina. Esta actividad forma parte de la tesis de Doctorado en Ciencias Empresariales y Sociales de la Universidad UCES, cuya autora es Beatriz Elena Plata.</p> <p>Específicamente se les solicita su apoyo en responder esta breve consulta, la cual es ANÓNIMA. Por favor, NO escriba ningún dato de contacto, ni nombre ni apellidos.</p> <p>Desde ya muchas gracias por su colaboración. Favor responder con una X donde consideres en el espacio___</p> <p>1. En pocos años y con cada vez más fuerza, gran parte de las actividades de trabajo humanas se realizarán compartidas con tecnologías como la robótica y la inteligencia artificial (simulación por máquinas de las acciones y condiciones humanas).</p> <p>¿Tienes claro que en tu actividad de trabajo en unos años, esto puede ser así?</p> <p>→ Sí, lo tengo claro___</p> <p>→ No lo tengo tan claro___</p> <p>→ No lo sé___</p> <p>2. ¿En pocos años, qué actividad de trabajo te gustaría estar realizando?</p> <p>→ Actividad bajo relación de dependencia (trabajo para una empresa/persona)___</p> <p>→ Actividad por cuenta propia (sin relación de dependencia)___</p> <p>→ Ninguna de las anteriores___</p> <p>3. ¿Qué área del conocimiento te interesa más para realizar una futura actividad de trabajo?</p> <p>Si te interesa más de una, por favor marcar como 1 para la principal y 2, para la segunda opción.</p> <p>→ Arte, Arquitectura y Diseño ___</p> <p>→ Ciencias Biológicas y Agropecuarias___</p> <p>→ Ciencias de la Salud___</p> <p>→ Ciencias Económico Administrativas___</p> <p>→ Ciencias Exactas e Ingenierías___</p> <p>→ Ciencias Sociales y Humanidades___</p> <p>→ Otra ___cuál?_____</p>

4. ¿Consideras en pocos años, realizar tu actividad de trabajo en Argentina o por fuera del país?
 → En Argentina____
 → Por fuera del país____
 Si es por fuera del país, nos puedes compartir el por qué así lo consideras?_____

3.4.2. Estructura del Instrumento de Registro de Encuesta a directivos de sectores socio-productivos

Los estudios relevados en el estado del arte, aducen entre otros aspectos, a indagar sobre las características de la vida laboral de estos jóvenes (estudio de Equifax, 2020); cantidad de puestos ocupados, áreas de desempeño y mejoramiento de la actividad laboral por *millennials* en el mercado laboral (estudio de IDEA, 2017) y, tendencias económicas, culturales y sociales de esta población (estudio del Observatorio de Consumo Joven de la Universidad de Palermo, 2018). Para el abordaje propio de esta investigación y como parte del trabajo de campo de la investigación, se quiso conocer sobre otros aspectos. Los mismos se orientan en la percepción de los propios directivos de sectores socio-productivos, en el contacto que tienen con jóvenes de la llamada generación *millennial*, en el desarrollo de las actividades de trabajo. En concreto, el objetivo general del cuestionario se plantea en conocer la apreciación respecto al comportamiento e impacto actual en el mercado laboral de la generación *millennial* y como resultado del conocimiento y ejercicio en las propias actividades profesionales, desde la mirada de directivos de sectores socio-productivos en Argentina. En otras palabras, se puede expresar que se quiere por una parte, reconocer sobre las habilidades de los *millennials* (como causa) y, el efecto que produce el conocimiento y el aprovechamiento de las mismas, en el mercado laboral en Argentina, desde la apreciación de directivos de sectores socio-productivos. De otra parte, se busca conocer sobre las nuevas tecnologías en los procesos de gestión de las unidades productivas (como causa) y, el efecto que produce en la cobertura geográfica a nivel de los diversos niveles del Estado en Argentina.

Las hipótesis sobre las cuales se relaciona esta encuesta corresponde en primer lugar: “Directivos de sectores socio-productivos en Argentina, conocen las habilidades de los

jóvenes de la generación *millennial*, otorgándoles un alto grado de aprovechamiento en el mercado laboral”, con la pregunta a la cual se le intenta dar respuesta: En opinión de directivos de sectores socio-productivos en Argentina, ¿son reconocidas las habilidades de la generación *millennial* y qué grado de aprovechamiento tiene el mercado laboral?.

Esta hipótesis vincula dos variables. La variable “habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital: generación *millennial*” y, la variable “Mercado laboral”.

De estas variables, la variable independiente, es decir, sobre la cual se pretende estudiar y observar para producir ciertos efectos, es la variable “Habilidades de la generación *millennial*”. La variable dependiente, es decir, la condición que se trata de explicar corresponde a: “Mercado laboral”.

En segundo lugar está la hipótesis: “En opinión de directivos, actualmente en Argentina, hay amplia cobertura geográfica y un elevado número de unidades productivas que usan e implementan nuevas tecnologías, como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión”, con la pregunta a la cual se le intenta dar respuesta: En el conocimiento de directivos de sectores socio-productivos, hoy en Argentina, ¿qué nivel de cobertura geográfica y qué cantidad de unidades productivas, usan e implementan nuevas tecnologías como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión?.

Esta hipótesis vincula tres variables. La variable “nuevas tecnologías”; la variable “Unidades Productivas” y, la variable “los Estados”.

De estas variables, la variable independiente, es decir, sobre la cual se pretende estudiar y observar para producir ciertos efectos, es la variable “Nuevas tecnologías”. Las variables dependientes, es decir, la condición que se trata de explicar corresponden a: “Unidades productivas” y “Los Estados”.

Para lograr dar respuesta a las preguntas de investigación asociadas a estas dos hipótesis, se construyó un cuestionario semiestructurado, como encuesta auto administrada, para ser implementada a través de un servidor de libre acceso disponible en la web.

Respecto a las encuestas auto administradas y en el caso propio, electrónico, Sánchez y Segovia (2008) señalan que la tasa de respuesta aparece condicionada por: el modo, contenido y formato de la invitación; el número de contactos o recordatorios realizados; y los incentivos ofrecidos. Asimismo agrega Couper (2000) que las encuestas online presentan particularidades

que requieren de atención especial, sobre todo en la selección de los encuestados, el diseño de la encuesta, la distribución y gestión de la repuesta, el tiempo o secuencia de habilitación de la misma para respuesta.

En el caso propio, los directivos seleccionados fueron individuos de quienes previamente se conocía algún grado de vinculación con jóvenes *millennials* como parte de su actividad laboral y/o profesional en Argentina en Unidades Productivas de diferentes sectores y, a quienes se les pidió replicar la encuesta entre sus pares.

El cuestionario se planificó en un total de 9 preguntas. La pregunta N° 1 fue de control para el registro de la vinculación actual de los individuos encuestados. Las preguntas N° 2 y N° 3 ahondaron en identificar qué habilidades de los *millennials* se considera son más usadas en el mercado laboral hoy, y su calificación respecto al aprovechamiento que tiene el mercado de éstas. La pregunta N° 4 buscó conocer en qué nivel de división territorial se considera hay mayor beneficio de las habilidades de los *millennials* en el mercado laboral hoy en el país. La pregunta N° 5 solicitó mencionar datos específicos de provincias conocidas y beneficiadas con habilidades de los *millennials*.

Las preguntas N° 6 y N° 7 buscaron conocer qué factores/aspectos consideran los individuos encuestados que facilitan e impiden hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado laboral. La pregunta N° 8 quiso conocer qué cantidad de unidades productivas conoce el individuo encuestado que usan e implementan tecnologías en sus procesos de gestión y producción hoy en el país. Finalmente, la pregunta N° 9 intentó conocer en qué sector productivo del país se considera se usan e implementan más las tecnologías en los procesos de gestión y producción hoy en el país.

La estructura de la encuesta en sus variables, categorías e indicadores se presenta así:

Tabla N° 24 - Estructura de la encuesta dirigida a directivos de sectores socio-productivos en Argentina

Variable Independiente: Habilidades de la generación <i>millennial</i>		
Variable Dependiente	Categorías	Indicadores
Mercado laboral	Habilidades de uso del mercado de trabajo hoy en el	▪ La rápida adaptación a diferentes entornos
		▪ La comprensión del uso e implementación

	país	de la tecnología
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La agilidad en la búsqueda de soluciones a situaciones adversas
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ El emprendimiento
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La activa interacción social
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La creatividad e innovación propositiva
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La firmeza en la determinación hacia el cumplimiento de objetivos
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La eficacia y eficiencia en sus labores
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ El trabajo en equipo
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La motivación a la acción y ejecución de labores
		Calificación del aprovechamiento actual del mercado de trabajo de las habilidades de la generación <i>millennial</i>
Variable Independiente: Nuevas tecnologías		
Variables Dependientes	Categorías	Indicadores
Unidades productivas y, Los Estados	Cobertura de aprovechamiento de habilidades de la generación <i>millennial</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A nivel provincial ▪ A nivel país ▪ Ninguno
	Cantidad de unidades productivas que usan e implementan tecnologías en su proceso de gestión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguna ▪ Entre 1 y 10 ▪ Entre 11 y 20 ▪ Entre 21 y 30 ▪ Más de 31
	Sectores productivos que más usan e implementan tecnologías en el sector productivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sector primario ▪ Sector secundario ▪ Sector terciario ▪ Ninguno

Tabla N° 25 - Formato de encuesta aplicada a directivos de sectores socio-productivos

Formato de la encuesta
Se invita a responder las siguientes preguntas, las cuales forman parte de la producción de datos en la investigación de tesis doctoral en Ciencias Empresariales y Sociales de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES), cuya autora es Beatriz Elena Plata. El tema objeto de estudio es el uso y la implementación de tecnologías en el trabajo en Argentina desde el

abordaje de la generación *millennial* como fuerza laboral.

La inversión de tiempo no es superior a cinco minutos. Desde ya se agradece su apoyo y disposición.

Introducción

Los factores de mayor impacto en la sociedad del conocimiento del siglo XXI se identifican en la demografía, la variabilidad climática, la globalización y en especial, el desarrollo tecnológico. Se convive con una revolución veloz, de gran alcance y de impacto en los sistemas entre otros, de las unidades productivas.

Es una transformación con efectos en el mundo laboral y de beneficio para quienes innoven y se adapten a la disrupción y donde los *millennials* usando la tecnología como parte de su forma de vida, son una generación como fuerza laboral innovadora y competitiva.

Pregunta 1:

Su área de aplicación profesional y laboral se centra en:

Opciones de respuesta 1:

Unidades productivas ___
 Instituciones educativas ___
 Sector gubernamental ___
 Sociedad civil ___

Pregunta 2:

¿Cuáles de estas habilidades de la generación *millennial* considera se usa más en beneficio del mercado de trabajo hoy en el país?

Opciones de respuesta 2:

La rápida adaptación a diferentes entornos ___
 La comprensión del uso e implementación de la tecnología ___
 La agilidad en la búsqueda de soluciones a situaciones adversas ___
 La creatividad e innovación propositiva ___
 El emprendimiento ___
 La activa interacción social ___
 La firmeza en la determinación hacia el cumplimiento de objetivos ___
 La eficacia y eficiencia en sus labores ___
 El trabajo en equipo ___
 La motivación a la acción y ejecución de labores ___
 Todas las anteriores ___
 Ninguna de las anteriores ___

Pregunta 3:

¿Cómo calificaría el aprovechamiento que tiene hoy el mercado de trabajo a nivel país de las habilidades de la generación *millennial*?

Opciones de respuesta 3:

Nulo ___
 Bajo ___
 Medio ___
 Alto ___

Muy alto ____

Pregunta 4:

¿Actualmente el beneficio en el mercado de trabajo de las habilidades de los *millennials* se da más?

Opciones de respuesta 4:

A nivel provincial ____

A nivel país ____

Ninguno ____

Pregunta 5:

¿Alguna/s provincia/s que pueda referenciar?

Espacio para respuesta 5: _____

Pregunta 6:

En orden de importancia, ¿qué factores/aspectos facilitan hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado de trabajo en el país?

Espacios para respuesta 6:

1.

2.

3.

Pregunta 7:

En orden de importancia, ¿qué factores/aspectos impiden hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado de trabajo en el país?

Espacio para respuesta 7:

1.

2.

3.

Pregunta 8:

¿Por su experiencia, entre qué valores de unidades productivas en el país, conoce usted que usen e implementen tecnologías hoy en su proceso de gestión? (tecnologías entre otras como inteligencia artificial, robótica, bio y nano tecnología, virtualización, impresión 3 y 4D, internet de las cosas, biología sintética, neurociencia, automatización).

Opciones de respuesta 8:

Ninguna_

1 a 10__

11 a 20__

21 a 30__

Más de 31__

Pregunta 9:

¿Estas tecnologías se usan e implementan más en qué sector productivo?

Opciones de respuesta 9:

Sector primario__

Sector secundario__

Sector terciario__

Ninguno__

3.4.3. Estructura del Instrumento de Registro de Estudio de Caso

El Estudio de Caso se plantea con una unidad de registro de una organización de base tecnológica constituida como Cooperativa.

Un Estudio de Caso sistematiza a lo largo de un período de tiempo una o varias experiencias o procesos con el fin de explorarlos y entender, porqué la/s experiencia/s o proceso/s objeto de estudio se desarrollaron, cómo se hizo y qué aspectos merecen atención particular. Concretamente Stake (1995) señala que la revisión de un caso, inicia en “el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes” (p. 11) y de igual forma, considerando cómo “el cometido real es la particularización, no la generalización” (p. 20).

El Estudio de Caso es un método de investigación cualitativa, aunque puede incluir evidencia cuantitativa, usando múltiples fuentes de evidencia y explorando el objeto de estudio dentro de su contexto. Esas fuentes de evidencia incluyen documentos, archivos, entrevistas, observaciones directas, u objetos (BID, 2009).

En el caso propio de esta investigación, el Estudio de Caso se concentró en una Unidad Productiva conformada bajo la figura de Cooperativa. La Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aprobó una Declaración sobre Identidad Cooperativa. Esta Declaración incluye una definición de las cooperativas, una lista de los valores clave para el movimiento y un conjunto de principios cuya finalidad es guiar a las organizaciones cooperativas en los comienzos del siglo XXI.

Por Cooperativa se define a una asociación autónoma de personas que se unen voluntariamente para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta democráticamente gestionada (ACI, 1996).

El cooperativismo como lo señalan Otero y Plata (2021) se basa en los valores de: 1. Autoayuda (apoyo de conocimiento y fomento de la educación y el desarrollo continuo entre los socios); 2. Responsabilidad por los propios actos; 3. Democracia; 4. Igualdad; 5. Equidad y 6. Solidaridad. De igual forma la ACI, describe los principios cooperativos en: 1. Adhesión voluntaria y abierta; 2. Control democrático de los miembros; 3. Participación económica de los miembros; 4. Autonomía e independencia. 5. Educación, capacitación e información; 6. Cooperación entre cooperativas; 7. Interés por la comunidad.

Especialmente este último principio del interés por la comunidad, refiere a que además de la existencia de la Cooperativa como organización para el beneficio de sus socios, con frecuencia estos organismos están también estrechamente ligadas a sus comunidades:

Tienen la responsabilidad especial de asegurar que el desarrollo de sus comunidades - económico, social y cultural- sea sostenido; corresponde entonces a los socios decidir con qué grado de intensidad y de qué manera específica una cooperativa debería efectuar sus contribuciones a su comunidad. No es, sin embargo, una responsabilidad que los socios pueden dejar de aceptar (ACI, 1996).

De esta forma, el instrumento de registro de registro en el trabajo de campo con el Estudio de Caso, ha tomado como referencia un emprendimiento liderado por jóvenes de la generación *millennial*; con una Unidad Productiva de base tecnológica con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires denominada “Cooperativa Argentina 3D”. El interés de los socios cooperativistas está en el desarrollo y mejoramiento de las condiciones de un asentamiento habitacional con poblaciones vulnerables.

Para este estudio, se ha trabajado estableciendo contacto y charlas con los protagonistas de esta Unidad Productiva, recopilando información desde el inicio de operaciones en 2018 y hasta el 2020. Complementariamente se han analizado distintas fuentes documentales provistas por los mismos y, paralelamente, se han recopilado materiales de prensa sobre la experiencia.

El objetivo se centra en recolectar la información del desarrollo de esta organización cooperativa como ejemplo de modelo de negocio productivo de base tecnológica, observando su posible apoyo e impulso en el mercado laboral en el país, ahondando en el fortalecimiento del tema objeto de estudio de esta investigación referido al uso e implementación de las

habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital -como fuerza laboral activa- y su apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina. De igual manera, en la corroboración de la hipótesis principal planteada: “Los jóvenes *millennials* y *centennials* como fuerza laboral activa y potencial y, parte de las generaciones poblacionales de la Era Digital, apoyan e impulsan las actividades de trabajo y el mercado laboral en Argentina, según se usen e implementen sus habilidades”, cuya pregunta de investigación es: ¿De qué manera el uso e implementación de las habilidades propias de las generaciones poblacionales de la Era Digital de los *centennials* y *millennials*, impacta en las actividades de trabajo y el mercado laboral en Argentina?.

3.4.4. Estructura del Instrumento de Registro de Entrevistas personalizadas

La entrevista, la definen (Hernández, Fernández y Baptista, 2014) como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) (p. 403).

Donna Mertens (2010) clasifica las preguntas de una entrevista en seis tipos: de expresión de sentimientos; de conocimientos; sensitivas; de antecedentes; de simulación y, de opinión. Este último tipo de entrevista: “De opinión”, es el tipo de preguntas utilizadas en las entrevistas planteadas para esta investigación.

La planeación de este instrumento de registro se centró en un cuestionario semiestructurado, el cual “se basa en una guía de asuntos o preguntas y donde el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 403).

Este cuarto instrumento de registro como parte del trabajo de campo de la investigación, a modo de entrevistas personalizadas, se realizó con el interés de producir datos para indagar sobre los hallazgos de los tres instrumentos antes relacionados: las Encuestas y el Estudio de Caso; sumando el interés de conocer su apreciación respecto al trabajo en Red de los actores

sociales vinculados al mercado laboral. La guía de las preguntas se describe en el Anexo N° 1.

El perfil de los entrevistados, se seleccionó teniendo en consideración el conocimiento y experiencia de operación del mercado laboral en Argentina desde diferentes perspectivas. Para un mayor acercamiento a la temática tratada en esta investigación, se construyó una síntesis -a modo de referencia- del objeto de estudio y los hallazgos obtenidos. Esta información se envió previo al momento de la entrevista; cuyo detalle se observa en el Anexo N° 2.

Los entrevistados con los cuales se tuvo la oportunidad de hacer contacto durante los meses de abril y junio de 2021 y quienes aportaron con sus respuestas, se relacionan a continuación:

Tabla N° 26 - Relación de entrevistados participantes

Relación de personas entrevistadas – Instrumento de registro entrevistas personalizadas		
Entrevistado	Actividad/Filiación principal	Dato base de contacto
Sr. Alejandro Melamed	Empresario, consultor, académico y escritor	am@humanizeconsulting.com
Sr. Damián Olarticochea	Académico y Director de Recursos Humanos de UBATEC S.A.	damianolarticochea@gmail.com
Sra. Maria Gabriela Felissia	Académica y Directora de Recursos Humanos de empresas en el interior del país	mgfelissia@gmail.com
Sra. Romina Abiad	Funcionaria de Policía Federal Argentina; psiquiatra juvenil; académica	dra.abiad@gmail.com

Capítulo 4. Análisis y discusión de los hallazgos en la producción de datos - trabajo de campo

Este capítulo presenta el análisis y la discusión de los hallazgos obtenidos en la producción de datos del trabajo de campo respecto de las tecnologías y el trabajo en Argentina, desde el abordaje de las generaciones poblacionales de la Era Digital; describiendo el desarrollo y ejecución en campo sobre la base del diseño metodológico anteriormente relacionado. En primer lugar, se aduce los hallazgos en la aplicación de la Encuesta a jóvenes de la generación *centennial*; en segundo lugar, se relacionan los hallazgos de la encuesta aplicada a directivos de sectores socio-productivos; seguido del procesamiento de la información del Estudio de Caso con una unidad de registro y, finalmente, el procesamiento de datos de las entrevistas personalizadas.

4.1. Análisis y discusión de los hallazgos de la encuesta a generación *centennial*

Los llamados *centennials* como parte de la generación poblacional de la Era Digital, son jóvenes a hoy, con edad promedio no superior a los 22 años. Se expresa que están próximos a insertarse al mercado laboral como una generalidad, siendo denominados como fuerza laboral potencial. Otros en cambio, por una u otra circunstancia ya han ingresado al mercado laboral. Entretanto, quienes tienen la posibilidad de formar parte del proceso de formación académica y están más cerca de realizar actividades de trabajo, cursan sus últimos años de secundario y algunos, en los primeros años de educación superior.

Para desarrollar el trabajo de campo y hacia la producción de datos con énfasis en los jóvenes *centennials*, se planteó la siguiente hipótesis: “Los jóvenes estudiantes de la generación *centennial*, de últimos años de formación secundaria en Argentina, tienen alto grado de reconocimiento de la importancia de las nuevas tecnologías, de sus actividades de trabajo y de las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral”. La pregunta de investigación asociada a esta hipótesis ha sido: ¿En qué

medida los jóvenes estudiantes de la generación *centennial*, de últimos años de formación secundaria en Argentina, reconocen la importancia de las nuevas tecnologías, sus actividades de trabajo y las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral?.

Para intentar dar respuesta a esta pregunta de investigación, se aplicó un cuestionario en formato encuesta presencial, anónimo y dirigido a jóvenes estudiantes de los dos últimos años de formación secundaria, inscriptos en Instituciones Educativas (públicas y privadas) de la ciudad de la Plata, Buenos Aires; del Gran Buenos Aires y de la zona Sur del País, área de Río Negro. Cuestionario aplicado entre los meses de agosto y octubre de 2019.

Fue un cuestionario corto y presencial, ejecutado en el aula de clase directamente, con muy pocas excepciones (casos de jóvenes del Gran Buenos Aires: Zarate y Lomas de Zamora) que correspondió a jóvenes estudiantes no encuestados en aula.

El registro de los participantes de esta encuesta, se relaciona en el Anexo N° 3, el cual incluye el mes y año de ejecución de la encuesta, nombre y apellido de la persona que la aplicó, el lugar geográfico y/o la Institución Educativa de pertenencia de los encuestados. El archivo “Anexo digital N° 4” contiene el escáner de cada encuesta con las respuestas dadas al cuestionario.

El registro total contabilizó 167 respuestas, aplicadas a jóvenes con edad no superior a 22 años, entre los meses de agosto y octubre de 2019, cuya localización geográfica y la pertenencia a Instituciones Educativas, públicas o privadas, donde cursan sus últimos dos años de formación secundaria se presenta así:

Tabla N° 27 - Hallazgos por localización geográfica e Instituciones Educativas de pertenencia - encuesta jóvenes *centennials*

Localización geográfica en Argentina	Frecuencia	%	Institución Educativa
Capital de Provincia de Buenos Aires (La Plata)	79	47.	Privada
Localidades del Gran Buenos Aires: Zarate, Campana, Lomas de Zamora, Balcarce	45	27.	Privada (38 jóvenes)
			Pública (7 jóvenes)
Patagonia norte (Chacra Monte)	28	17.	Pública
Capital Federal	15	9.	Pública
Total de respuestas	167	100.	

De las respuestas obtenidas por lugar geográfico, el 83% se localizan entre Capital Federal y zonas del Gran Buenos Aires; de la región de Patagonia Norte, se obtuvo el 17% del total de las respuestas.

Del rango de pertenencia de los jóvenes *centennials* a Instituciones Educativas, las respuestas indican que un 69% (frecuencia de 116 jóvenes) están vinculados a Instituciones de carácter privado y, un 31% (frecuencia de 51 jóvenes) están vinculados a Instituciones de carácter público.

El cuestionario buscó ahondar en conocer apreciaciones específicas de esta generación *centennial* con respecto a cuatro preguntas, cuyos aspectos en general son: 1. El trabajo humano y automatizado; 2. La forma de trabajo; 3. El área de conocimiento de formación y, 4. El lugar de trabajo.

La pregunta N° 1 tuvo como propósito indagar sobre el grado de concientización que tiene esta población al compartir con tecnologías su actividad laboral en pocos años. Al respecto se preguntó: En pocos años y con cada vez más fuerza, gran parte de las actividades de trabajo humanas se realizarán compartidas con tecnologías como la robótica y la inteligencia artificial (simulación por máquinas de las acciones y condiciones humanas): ¿Tienes claro que en tu actividad de trabajo en unos años, esto puede ser así?.

Las opciones de respuesta fueron: Sí, lo tengo claro; No lo tengo tan claro; No lo sé.

Tabla N° 28 - Hallazgos pregunta N° 1: Trabajo humano y automatizado - encuesta jóvenes *centennials*

Pregunta N° 1: Trabajo humano y automatizado. Jóvenes <i>centennials</i> en Argentina		
Indicadores	Frecuencia	%
Sí, lo tengo claro	112	67.
No lo tengo tan claro	31	19.
No lo sé	24	14.
Total de respuestas	167	100

Del total de respuestas, los dos tercios del total de los jóvenes encuestados (el 67 %) indican “tener claro” el compartir en pocos años las actividades laborales con elementos automatizados.

El indicador “no tenerlo tan claro” fue del 19% (1 de cada 5 jóvenes). Las respuestas de “no saber al respecto” fueron del 14%. La suma de estos dos indicadores señala que un tercio de los encuestados, tienen “dudas” respecto a la pregunta realizada.

En el cruce de respuestas de las actividades de trabajo con elementos automatizados y la pertenencia a Institución Educativa (pública o privada) del encuestado, los hallazgos indican:

Tabla N° 29 - Hallazgos de cruce de datos: Trabajo con elementos automatizados vs Institución Educativa de pertenencia- encuesta jóvenes *centennials*

Trabajo con elementos automatizados e Institución Educativa de pertenencia. Jóvenes <i>centennials</i> en Argentina					
Indicadores de trabajo con elementos automatizados	Frecuencia	%	Institución Educativa	Frecuencia	%
Sí, lo tengo claro	112	67.	Pública	79	71.
			Privada	33	29.
No lo tengo tan claro	31	19.	Pública	5	16.
			Privada	26	84.
No lo sé	24	14.	Pública	13	54.
			Privada	11	46.
Total de respuestas	167	100			

Con respecto al cruce de datos entre los indicadores frente a la claridad que se tiene de compartir en algunos años, la actividad de trabajo con elementos automatizados se resalta que el indicador “no lo sé”, tiene una frecuencia similar entre los jóvenes de pertenencia a Instituciones Educativas tanto públicas como privadas; el indicador de “no lo tengo tan claro”, registra una superior frecuencia en los jóvenes de Instituciones privadas que las públicas y, la frecuencia del indicador “sí lo tengo claro” en Instituciones públicas, es el doble en relación al registro de las Instituciones privadas.

La penetración de las tecnologías como parte del quehacer diario es una realidad. El hombre utiliza las tecnologías como instrumentos para sus actividades, cada vez de forma más progresiva y aumentada. Las causas del impacto de las tecnologías se referencia en los aportes de autores como Rifkin, Castells, Bauman y los estudios relacionados de entidades como Delloite, Manpower Group, Banco Mundial.

Los jóvenes *centennials* y la influencia que estos tienen de la 3a y 4a revolución industrial, los hacen ser amigables con las llamadas nuevas tecnologías (inteligencia artificial, robótica, internet de las cosas, big data, entre otros); pudiendo decirse que los *centennials* tienen -por sus características y particularidades- el potencial para aprender a usar e implementar las nuevas tecnologías en beneficio –partiendo de la llamada visión tecno-optimista, donde se ven las tecnologías como beneficio para el ejercicio de las actividades humanas-. No obstante, esto no es una garantía para esta generación de jóvenes de que conozcan el real impacto de las tecnologías en el desarrollo de sus actividades y más aún, en actividades de trabajo. Por tanto, el reconocimiento, es decir, la distinción e identificación de los impactos y posibles usos de estas nuevas tecnologías con las características propias de las mismas, llevado al escenario de las actividades de trabajo, se hace esencial que se realice desde las aulas de clase.

Los hallazgos en esta encuesta a jóvenes estudiantes, orientan que 1 de cada 3 necesita comprender de una forma más asertiva y directa, qué puede significar el trabajar en pocos años con elementos automatizados.

Frente a este aspecto, de cómo se vincula la relación aula-enseñanza y tecnologías, en Argentina se identifican importantes y representativas acciones. Estas acciones se orientan en especial, hacia el favorecimiento de la comprensión entre trabajo humano y trabajo automatizado en actividades laborales, destacándose la puesta en marcha de la Ley de Economía del Conocimiento.

Esta Ley promueve una importante interrelación entre planes y programas y los tres actores clave (unidades productivas, instituciones educativas y los diversos niveles del Estado en el país). A modo de referencia, las áreas de fomento y acciones de la agenda 360° que identifican la Industria 4.0, el talento, el financiamiento, la conectividad y el comercio exterior. Estas áreas y acciones se suman a la distribución de polos tecnológicos en todo el país y los diagnósticos de unidades productivas como casos de éxitos.

Una acción concreta desde las instituciones educativas es la continuidad y la consolidación progresiva del Plan Estratégico Nacional 2016-2021 “Argentina enseña y aprende”, como eje de la política educativa nacional a la “innovación y tecnología”. En el mismo, se prevé la inclusión de carácter obligatorio y a nivel nación del término "inteligencia artificial" en el currículo como política de alfabetización digital, aprobado por el Consejo Federal.

La pregunta N° 2 del cuestionario aplicado, indagó respecto a cuál forma de trabajo les gustaría estar realizando a los jóvenes consultados, durante los próximos años. Al respecto se preguntó: ¿En pocos años, qué actividad de trabajo te gustaría estar realizando?. Las opciones de respuesta fueron: Actividad bajo relación de dependencia (trabajo para una empresa/persona); Actividad por cuenta propia (sin relación de dependencia); Ninguna de las anteriores.

Tabla N° 30 - Hallazgos pregunta N° 2: Forma de trabajo en pocos años - encuesta jóvenes *centennials*

Pregunta N° 2: Forma de trabajo en pocos años. Jóvenes <i>centennials</i> en Argentina		
Indicadores	Frecuencia	%
Bajo relación de dependencia	81	48.
Por cuenta propia	71	43.
Ninguna de las anteriores	15	9.
Total de respuestas	167	100.

Del total de respuestas, casi 1 de cada 2 jóvenes (el 48%) quisiera trabajar en la forma de trabajo “bajo relación de dependencia”. El indicador “por cuenta propia” lo señala el 43% de los encuestados y, 1 de cada 10 (9%) no considera ninguna de estas dos opciones. El indicador de “ninguna de las anteriores” expresa una población de jóvenes *centennials* quienes no tienen intenciones de insertarse en el mercado laboral unos años más adelante, bajo ninguna de estas formas de trabajo.

En el cruce de respuestas de las formas de actividad de trabajo que les gustaría a los jóvenes realizar en pocos años versus la claridad que tienen respecto a trabajar con elementos automatizados (pregunta N° 1), se registran los siguientes hallazgos:

Tabla N° 31 - Hallazgos de cruce de datos: Forma de trabajo vs trabajo con elementos automatizados - encuesta jóvenes *centennials*

Forma de trabajo en pocos años vs trabajo con elementos automatizados. Jóvenes <i>centennials</i> en Argentina					
Indicadores	Frecuencia	%	Indicador	Frecuencia	%
Bajo relación de dependencia	81	48.	Sí lo tiene claro	57	70.
			No lo tiene tan claro	13	16.
			No sabe	11	14.
Por cuenta propia	71	43.	Sí lo tiene claro	46	65.
			No lo tiene tan claro	16	22.
			No sabe	9	13.
Ninguna de las anteriores	15	9.	Sí lo tiene claro	9	60.
			No lo tiene tan claro	2	13.
			No sabe	4	27.
Total de respuestas	167	100.			

De este cruce, entre los intereses de la forma de trabajo de los jóvenes para su inserción al mercado laboral y, el conocimiento de que las actividades de trabajo las pueden realizar en conjunto con elementos automatizados, se han obtenidos los siguientes datos:

- Del total de respuestas de ejecutar actividades de trabajo bajo relación de dependencia, 2 de cada 3 jóvenes, sí tienen claro el compartir con elementos automatizados (70%), frente a un 30% que tiene dudas.
- Del total de respuestas de ejecutar actividades de trabajo por cuenta propia, se registra en promedio la misma proporción anteriormente detallada: 2 de cada 3 jóvenes, sí tienen claro de su trabajo conjunto con elementos automatizados; frente a 1 de cada 3, que tienen dudas frente a esta situación.

El autor Bauman señala las características de la sociedad actual con cambio radical en la filosofía de vida, frente a lo cual, los jóvenes de hoy, en su movimiento e interés constante de búsqueda de experiencias, quieren estar en muchos lugares, sin estar en uno específico; sumando la flexibilidad del mundo líquido que nos aporta Bauman, donde la población de hoy cambia la sintonía en cualquier momento en el que sea requerido. Esta representatividad se denota en el porcentaje de respuestas (43%) del interés por realizar actividades de trabajo por cuenta propia. De hecho, una de las consecuencias más palpables para el mercado laboral en la economía de la era actual, es el incremento de actividades de trabajo en modalidades de “no dependencia”, como es el caso de los emprendimientos productivos y los *freelances*.

Los jóvenes de la generación *centennial* son altamente pragmáticos, con intereses puestos en la innovación “con lo que tiene a su alrededor”, tal como lo referencia el estudio *The Futures Company*, lo cual, por demás, se circunscribe en conectividad en tiempo real y a nivel global. El trabajo independiente o por cuenta propia, se propaga con mayor aceleración en todos los sectores productivos -apoyado de la digitalización- donde quien tenga una idea innovadora puede gestionarla y ofrecerla sin límites. Los jóvenes *centennials* tienen la habilidad de aprender por sí mismos, usando e implementando tecnologías que alimentan su alto espíritu emprendedor.

La pregunta N° 3 tuvo como interés explorar qué área/s del conocimiento les llama más la atención a estos jóvenes *centennials* para su formación académica superior y hacia el posterior ejercicio de actividad laboral en los próximos años, presentando la alternativa de describir una segunda opción.

Al respecto se les preguntó: ¿Qué área del conocimiento te interesa más para realizar una futura actividad de trabajo? - Si te interesa más de una, por favor marcar como 1 para la principal y 2, para la segunda opción.

Las opciones de respuesta a esta pregunta fueron: Arte, Arquitectura y Diseño; Ciencias Biológicas y Agropecuarias; Ciencias de la Salud; Ciencias Económico Administrativas; Ciencias Exactas e Ingenierías; Ciencias Sociales y Humanidades; Otra: cuál.

Tabla N° 32 - Hallazgos pregunta N° 3: área/s de conocimiento para formación académica superior - encuesta jóvenes *centennials*

Pregunta N° 3: área/s de conocimiento para formación académica. Jóvenes <i>centennials</i> en Argentina		
Indicadores	Frecuencia	%
Arte, Arquitectura y Diseño	44	27.
Ciencias de la Salud	40	24.
Ciencias Sociales y Humanidades	35	21.
Ciencias Económico administrativas	17	10.
Ciencias Exactas e Ingenierías	15	9.
Ciencias Biológicas y Agropecuarias	12	7.
Otra	2	1.

No responde	2	1.
Total de respuestas	167	100.

De las 167 respuestas obtenidas, las dos terceras partes del interés de formación académica superior está concentrado en tres áreas del conocimiento: Arte, Ciencias de la salud y, Ciencias sociales (27%, 24% y 21% respectivamente).

El interés manifiesto de formación en áreas de Ciencias Económico administrativas y, en Ciencias exactas, se manifiesta en 1 de cada 10 encuestados (10% y 9% respectivamente). Inferior al 10% de las respuestas, está la formación en Ciencias Biológicas (7%). El indicador de “otra” (1%) aduce a actividades señaladas como policía y traductor de inglés. El 1% no respondieron a esta pregunta.

Aunque habiendo seleccionado un área de conocimiento específico, algunos encuestados detallaron especificidades como maestra jardinera; asistencia social, profesorado en educación física, gastronomía y música.

Asimismo, del total de 167 respuestas, el 56% de los encuestados marcaron un área del conocimiento como opción única (93 respuestas), es decir, no tienen en consideración una segunda opción de formación, sino que por el contrario, manifiestan un interés directo en área del conocimiento que les interesa realizar, lo cual en detalle corresponde a:

Tabla N° 33 - Hallazgos pregunta N° 3: área/s de conocimiento para formación académica superior - opción única - encuesta jóvenes *centennials*

Pregunta N° 3: área/s de conocimiento para formación académica. Opción única. Jóvenes <i>centennials</i> en Argentina		
Indicadores	Frecuencia	%
Ciencias de la Salud	33	35.
Arte, Arquitectura y Diseño	32	34.
Ciencias Económico administrativas	8	9.
Ciencias Exactas e Ingenierías	8	9.
Ciencias Sociales y Humanidades	7	8.
Ciencias Biológicas y Agropecuarias	5	5.
Total de respuestas	93	100.

De la opción única de interés en formación académica superior de los jóvenes *centennials*, es decir, sin consideración de una segunda alternativa, entre las Ciencias de la Salud y el Arte, se concentran las dos terceras partes del total de respuestas (35% y 34% respectivamente). Entre las Ciencias sociales, las Ciencias económicas y, las Ciencias Exactas, está el 26% del total de respuestas como opción única (8%, 9% y 9% respectivamente). Las Ciencias biológicas se manifiestan con interés para el 5% del total de quienes lo presentan como opción única de área de formación académica.

De otra parte, el cuestionario consultó si se tenía interés en una segunda opción de área del conocimiento para su posterior formación académica superior. Al respecto se obtuvieron 70 respuestas, lo cual corresponde a:

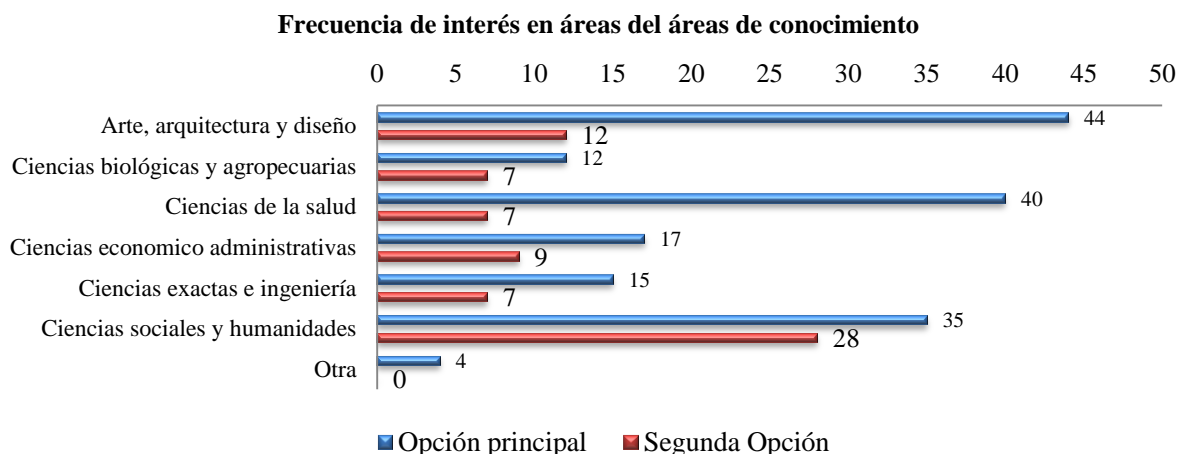
Tabla N° 34 - Hallazgos pregunta N° 3: área/s de conocimiento para formación académica superior - segunda opción - encuesta jóvenes *centennials*

Pregunta N° 3: área/s de conocimiento para formación académica. Segunda opción. Jóvenes <i>centennials</i> en Argentina		
Indicadores	Frecuencia	%
Ciencias Sociales y Humanidades	28	40.
Arte, Arquitectura y Diseño	12	17.
Ciencias Económico administrativas	9	13.
Ciencias de la Salud	7	10.
Ciencias Exactas e Ingenierías	7	10.
Ciencias Biológicas y Agropecuarias	7	10.
Total de respuestas	70	100.

El área de Ciencias sociales registra el mayor interés con el 40% como segunda opción de formación académica superior. El área de Arte sigue teniendo un porcentaje representativo del 17%; Ciencias económico administrativas, un 13% y las áreas de salud, exactas y biológicas, son de interés como segunda opción, para 1 de cada 10 jóvenes *centennials* (10% en cada indicador).

El siguiente gráfico muestra en paralelo los hallazgos registrados frente a la primera y segunda opción, en áreas de conocimiento para formación académica superior.

Gráfico N° 8 - Hallazgos en paralelo de primera y segunda opción de áreas de conocimiento para formación académica superior - encuesta jóvenes *centennials*



Para la generación *centennial* como mayor relevancia que para los *millennials*, el uso diario de las tecnologías son un medio esencial para generar conocimiento. Con rapidez aprenden a aprehender de la multiplicidad de información circulante y entre otros medios, los cursos masivos en línea MOOC, en su mayoría gratuitos, y la oferta diversa de carreras con certificados y diplomas en línea, es una opción para sus intereses personales y profesionales.

El Foro Económico Mundial (2018) denomina como “roles emergentes” al conjunto de oficios y profesiones que se consideran, serán los más demandados en pocos años por el mercado laboral global. Estos oficios y profesiones vinculan actividades tanto de las llamadas ciencias duras como de las ciencias blandas, las cuales se relacionan así:

Tabla N° 35 - Actividades laborales más demandadas en pocos años

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistencia a la salud humana: nutricionistas, psicólogos, entrenadores físicos personales, acompañantes, ayudantes/consejeros 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Especialistas en medicina preventiva: en atención a problemas de salud mental por escenarios de ansiedad, infelicidad y aislamiento de los individuos; alto estrés psicológico en jóvenes por falta de control frente a la incertidumbre de los cambios 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asesores en ventas para la educación a los consumidores con relaciones de confianza para ganar lealtad en el comercio electrónico (e-commerce)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Especialistas en biotecnología, en computación cuántica y la exploración espacial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesores para educar en el manejo de los robots; ingenieros en robótica; analistas de datos y científicos; especialistas en Big data; especialistas en aprendizaje automático 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programadores y desarrolladores de software y sus aplicaciones; especialistas en prevención y corrección de ataques cibernéticos

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Especialistas en energías renovables: arquitectos e ingenieros para el uso de energías alternativas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Especialistas para el manejo adecuado del tiempo libre y del entretenimiento como artistas y deportistas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Especialistas en contenidos visuales, diseñadores, escritores de blogs y transformación digital
---	--	---

Fuente: Adaptación propia, 2019, con base en Foro Económico Mundial, 2018

De acuerdo con estas actividades laborales tomadas con base en el Foro Económico Mundial, sumando aportes de otros autores como Oppenheimer, se denota la esencial importancia de la formación académica superior en áreas del conocimiento asociados a las llamadas ciencias duras: de los datos exactos. Esta condición toda vez que, los avances en diferentes áreas del conocimiento, están siendo posible, gracias al intelecto humano apoyado en herramientas tecnológicas. Sin embargo, las condiciones de incertidumbre e impacto que tiene el desarrollo de la sociedad actual, requiere un especial énfasis en la formación académica de las llamadas ciencias blandas como el arte, las ciencias sociales y humanidades.

Los jóvenes estudiantes en proceso de concluir su formación secundaria, indagados en esta encuesta, en su sentir y expresión de las áreas de interés de formación académica superior, señalan un importante interés por el arte/diseño, las ciencias de la salud y las humanidades, entre las primeras y segundas opciones de elección.

En todo caso, la esencia de formación superior para estos jóvenes, inmersos en el mundo líquido expresado por Bauman; acentuados en el esquema propio de sus propias habilidades y en medio de un escenario con nuevos modelos de negocios del mercado laboral, exige una preparación focalizado en las habilidades socio conductuales -señalado por el Banco Mundial en aptitudes para el trabajo, la empatía, la resolución de conflictos, entre otros-. El propósito debe consolidarse en progresivamente orientar a los jóvenes tanto para convivir en medio de fuertes desafíos y retos sociales, como a la convivencia con tecnologías de automatización de procesos; toda vez que como lo señaló Drucker, el conocimiento es una importante fuente generadora del PIB en las sociedades, siendo que, en su argumento, los recursos naturales, la mano de obra y el capital comienzan a ser secundarios y puede obtenerse con cierta facilidad, pero siempre y cuando, el “saber” esté presente. Se agrega a lo anterior, que Toffler señala cómo hoy, el poder está en el conocimiento, logrado a través del procesamiento de la infinidad de información circulante, en conocimiento útil para la sociedad.

El interrogante final a los jóvenes *centennials* de los dos últimos años de formación secundaria, la pregunta N° 4, consultó si la actividad de trabajo la estiman realizar en el país o fuera de él y, conocer las razones de por qué sería fuera del país.

Al respecto se preguntó: ¿Consideras en pocos años, realizar tu actividad de trabajo en Argentina o por fuera del país?. Las opciones de respuesta fueron: En Argentina; Por fuera del país. Si es por fuera del país, nos puedes compartir ¿el por qué así lo consideras?.

Tabla N° 36 - Hallazgos pregunta N° 4: Lugar de interés para realizar actividades de trabajo - encuesta jóvenes *centennials*

Pregunta N° 4: lugar de interés para realizar actividades de trabajo. Jóvenes <i>centennials</i> en Argentina		
Indicadores	Frecuencia	%
En Argentina	103	62.
Por fuera del país	64	38.
Total de respuestas	167	100.

De 167 respuestas, casi las dos terceras partes de los jóvenes *centennials* (62%) quisiera trabajar en su propio país y, el 38% tiene interés de hacerlo por fuera del mismo (un poco más de un tercio del total).

La frecuencia de tener interés de salir hacia otros lugares, es muy representativa, de hecho, forma parte de la “realidad líquida” expresada por Bauman (2017); con los deseos de estas generaciones de moverse y buscar experiencias en muchos lugares. Las respuestas están asociadas con la formación académica paralelo al ejercicio de actividades de trabajo, es decir, en una combinación de interés clave de las generaciones de la era digital: estudiar y trabajar al mismo tiempo.

Los motivos expresados para salir del país corresponden a:

- La inestabilidad económica y social; por la corrupción; por el lento desarrollo en el país. Se registran expresiones como de “no querer vivir más acá”. En el lenguaje común de esta generación: “Argentina no sirve”; “Argentina es una cosa”; en “Argentina cada vez es más difícil poder vivir con tranquilidad”, aduciendo a que un país extranjero “es la salvación”.

Respecto a diferentes consecuencias que consideran los jóvenes *centennials*, les puede representar estar fuera de Argentina ejerciendo su actividad laboral en pocos años, se relaciona en que para éstos, es una “oportunidad para aprender de otras culturas y lugares” tanto a nivel personal como su evolución profesional; así como el experimentar y aprender de otros lugares, su interés por viajar y ser “representantes” de su país en otros lugares; su interés es la expansión a otros escenarios; la posibilidad de crecer mucho más visualizando más futuro y hacia una mejor calidad de vida; interés de iniciar su formación académica en el propio país y luego salir a otro.

Igualmente manifiestan interés por desarrollar sus actividades laborales en pocos años, en países europeos como España (con referencia especial de Barcelona) e Italia; de Latinoamérica se señala a México y Colombia.

Los jóvenes *centennials* por sus características y particularidades han crecido en un entorno interconectado a nivel global, con visión más cosmopolita. Para el país es esencial que una de sus *core competence* -el talento de su recurso humano-, crezca y se desarrolle en el propio territorio; donde los hallazgos de esta encuesta, orientan hacia la necesidad de voltear la mirada hacia el 38% del total, que quieren migrar a otros espacios geográficos para desarrollar sus actividades laborales en pocos años.

Consolidación de resultados del instrumento de registro aplicado de encuesta a jóvenes *centennials*

El instrumento de registro hacia la producción de datos, aplicado a jóvenes estudiantes en Argentina, como parte de la llamada generación *centennial*, siendo fuerza laboral próxima a insertarse al mercado laboral, buscó indagar en éstos, el efecto que produce su propio reconocimiento frente a las nuevas tecnologías, las actividades de trabajo y la formación académica superior.

La hipótesis subsidiaria planteada para este instrumento de registro, correspondió a: “los jóvenes estudiantes de la generación *centennial*, de últimos años de formación secundaria en Argentina, tienen algún grado de reconocimiento de la importancia de las nuevas tecnologías, de sus actividades de trabajo y de las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral”.

Esta hipótesis incluye variables y los nexos entre las mismas. La variable independiente, la conocida y explicativa -en el caso propio de la investigación por las características y particularidades de los jóvenes estudiantes-, ha sido la variable “generación *centennial*”. Las variables dependientes, es decir, los resultados que se han producido y se tratan de explicar, se derivan de las variables: “nuevas tecnologías”, “actividades de trabajo” y, “formación académica superior”.

Por lo expresado y para consolidar los hallazgos producidos, frente a la pregunta: ¿En qué medida los jóvenes estudiantes de la generación *centennial*, de últimos años de formación secundaria en Argentina, reconocen la importancia de las nuevas tecnologías, sus actividades de trabajo y las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral?, se puede concluir en consolidado, lo siguiente:

- La medida en que los jóvenes estudiantes *centennials* reconocen que sus próximas actividades de trabajo pueden ejecutarse en conjunto con elementos automatizados, es de dos tercios del total (2 de cada 3); no obstante, un tercio del total de jóvenes estudiantes (1 de cada 3) tienen dudas frente a esta situación.
- La medida del pleno reconocimiento de los jóvenes estudiantes de próximas actividades en conjunto con elementos automatizados, se da más en quienes pertenecen a instituciones públicas (en porcentaje superior al 70%), que a quienes están en instituciones de carácter privado (30% del total). En contrario, la medida de reconocimiento de no tener tan claro, la situación de compartir actividades de trabajo con elementos automatizados, se registra en muy alto porcentaje (84%) en jóvenes estudiantes pertenecientes a instituciones privadas. El “no saber” de esta posible condición, relativamente es igual (54% y 46%) entre los jóvenes estudiantes pertenecientes a instituciones públicas y privadas, respectivamente.
- El reconocimiento de la forma de trabajo en que los jóvenes estudiantes *centennials*, les gustaría estar, en su próxima inserción en el mercado laboral, está relativamente equilibrada 1-1, entre el trabajo bajo relación de dependencia y, el trabajo por cuenta propia (48% y 43% respectivamente). Quienes no consideran ninguna de estas dos alternativas, es de 1 por cada 10 jóvenes.
- La medida en que los jóvenes estudiantes se interesan por trabajar bajo relación de dependencia, así como trabajar por cuenta propia, y que tienen claridad de compartir sus actividades de trabajo con elementos automatizados equivale a 2 de cada 3. En contrario,

los jóvenes estudiantes que se interesan por trabajar bajo relación de dependencia así como por cuenta propia, y que tienen dudas, frente al ejercicio de sus actividades de trabajo con elementos automatizados, es de 1 por cada 3.

- Los jóvenes *centennials* que no se interesan por actividades de trabajo bajo relación de dependencia ni por cuenta propia, y que tienen claro el compartir con elementos automatizados, es de 6 por cada 10; frente a 4 de cada 10, que tienen dudas frente a esta situación de trabajar con elementos automatizados.
- En relación con las áreas de interés para su formación académica superior, la medida en que los jóvenes estudiantes reconocen su interés directo, es decir, sin manifestar segunda opción alterna, es 1 de cada 3, lo cual corresponde a áreas del conocimiento de las ciencias de la salud y, arte/arquitectura y diseño. En las áreas de las ciencias exactas e ingenierías, de la economía y administración y, de las ciencias sociales, se interesan 1 de cada 10 jóvenes. En el área de las ciencias biológicas y agropecuarias, muestran interés, 1 de cada 20 jóvenes.
- El interés para formación académica superior, como segunda opción alternativa, tiene el mayor peso, entre estos jóvenes, en las ciencias sociales y humanidades, donde 4 de cada 10, lo toman como opción.
- Finalmente, la medida en que los jóvenes reconocen su interés por desarrollar las actividades de trabajo en el país, corresponde a 2 de cada 3; lo que en contrario, es decir, 1 de cada 3, quieren ejercer sus actividades por fuera de Argentina.

Del 62% de jóvenes que manifestaron su interés por desarrollar actividades de trabajo en el país, el 57% desean hacerlo bajo relación de dependencia; el 36% de los jóvenes se interesan por realizar actividades por cuenta propia y, el 7% no tienen planes de estar bajo ninguna de estas modalidades. Es decir, de los jóvenes que se interesan por ejercer sus actividades de trabajo en el propio país, la mayor inclinación se da, por hacerlo bajo la forma de relación de dependencia.

Del 38% de los jóvenes *centennials* que manifestaron su interés por desarrollar actividades de trabajo fuera de Argentina, el 37% tienen interés en desarrollar actividades de trabajo bajo relación de dependencia; el 52%, se interesan por actividades por cuenta propia y, el 11%, en ninguna de estas dos modalidades. Es decir, se observa un mayor

espíritu de emprendimiento e independencia entre los jóvenes cuyo plan de vida es dejar el país para ejercer sus actividades de trabajo.

- Los jóvenes que quieren salir del país aducen razones generacionales: conocer, viajar, aprender otros idiomas, aprender de otras culturas; sumando el interés de buscar mejores oportunidades por las condiciones actuales del país en razón a la demanda propia en Argentina.

4.2. Análisis y discusión de los hallazgos de la encuesta a directivos de sectores socio-productivos sobre generación *millennial* y tecnologías en procesos de gestión de unidades productivas

Los llamados *millennials* como parte de la generación poblacional de la Era Digital, son jóvenes a hoy, como fuerza laboral activa, con edad promedio no superior a los 40 años.

Para desarrollar el trabajo de campo y hacia la producción de datos para esta encuesta, con énfasis en diferentes aspectos vinculados a los *millennials*, se plantearon dos hipótesis con preguntas de investigación. En primer lugar, la hipótesis: “Directivos de sectores socio-productivos en Argentina, conocen las habilidades de los jóvenes de la generación *millennial*, otorgándoles un alto grado de aprovechamiento en el mercado laboral”, con la pregunta a la cual se le intenta dar respuesta: En opinión de directivos de sectores socio-productivos en Argentina, ¿son reconocidas las habilidades de la generación *millennial* y qué grado de aprovechamiento tiene el mercado laboral?.

En segundo lugar la hipótesis: “En opinión de directivos, actualmente en Argentina, hay amplia cobertura geográfica y un elevado número de unidades productivas que usan e implementan nuevas tecnologías, como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión”, con la pregunta a la cual se le intenta dar respuesta: En el conocimiento de directivos de sectores socio-productivos, hoy en Argentina, ¿qué nivel de cobertura geográfica y qué cantidad de unidades productivas, usan e implementan nuevas tecnologías como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión?.

Para dar respuesta a estas preguntas de investigación, se aplicó un cuestionario auto administrado, dirigido a directivos de diferentes sectores socio-productivos en Argentina. Se envió por mail la invitación para participar de la encuesta a un total de setenta personas, la cual fue aceptada y con respuestas completas, por un total de cuarenta y tres directivos. El detalle de quienes participaron se observa en el Anexo N° 6, con el sector socio-productivo de principal vinculación laboral actualmente en Argentina.

La fecha de aplicación de la encuesta fue desde el 6/10/19 y hasta el 30/10/19. El servidor free online utilizado fue Survey Monkey, con registro de tendencia de tiempo utilizado en la respuesta de 6 minutos, 14 segundos por persona. El Anexo N° 7 digital, contiene el informe de resultados del servidor online.

El cuestionario buscó conocer apreciaciones de los directivos de sectores socio-productivos en Argentina sobre diferentes aspectos, derivados de su propia experiencia y conocimiento y quienes a su vez, tienen algún grado de vinculación en sus actividades profesionales y laborales con jóvenes *millennials*. Para un mejor análisis y discusión de los hallazgos frente a las preguntas de la investigación para esta encuesta, estos aspectos se relacionan así:

- Habilidades de *millennials* que se usan más en beneficio del mercado laboral en Argentina.
- Grado de aprovechamiento del mercado laboral de las habilidades *millennials*
- Áreas de la división territorial en el país donde se considera hay más beneficio en el uso de habilidades de los *millennials*.
- Factores/aspectos que se considera facilitan e impiden hoy el uso de las habilidades de los *millennials*, en el mercado laboral en el país.
- Rango de unidades productivas, el sector productivo y la localización geográfica que se conoce, usan e implementan tecnologías en sus procesos de gestión.

Los hallazgos en la pregunta N° 1, registraron el sector de filiación y/o pertenencia de los encuestados. Al respecto se preguntó: ¿Su área de aplicación profesional y laboral se centra en?, con opciones de respuesta múltiple así: Unidades productivas; Instituciones Educativas; sector gubernamental; Sociedad Civil.

Tabla N° 37 - Área de aplicación profesional y laboral - encuesta directivos

Área de aplicación profesional y laboral. Directivos de sectores socio-productivos	
Indicadores	Frecuencia
Sector gubernamental	17
Instituciones educativas	14
Unidades productivas	13
Sociedad civil	3
Total de respuestas: 43	

Del total, la mayor frecuencia indica filiación al “sector gubernamental” (17 respuestas); seguido de filiación a “Instituciones Educativas” (14 respuestas); 13 respuestas a “unidades productivas” y 3 respuestas a la “Sociedad Civil”.

Concretamente para intentar dar respuesta a la pregunta de investigación: En opinión de directivos de sectores socio-productivos en Argentina, ¿son reconocidas las habilidades de la generación *millennial* y qué grado de aprovechamiento tiene el mercado laboral?, la encuesta realizó seis preguntas. Sus hallazgos se relacionan en las respuestas desde la pregunta N° 2 a la N° 8 del cuestionario.

La pregunta N° 2, indagó sobre cuáles habilidades de *millennials* se considera que se usan más en beneficio del mercado laboral hoy en Argentina; con base en un despliegue de diferentes opciones. Al respecto se preguntó: ¿Cuáles de estas habilidades de la generación *millennial* considera se usan más en beneficio del mercado de trabajo hoy en el país?.

Las opciones de respuesta múltiple fueron: la rápida adaptación a diferentes entornos; la comprensión del uso e implementación de la tecnología; la agilidad en la búsqueda de soluciones a situaciones adversas; la creatividad e innovación propositiva; el emprendimiento; la activa interacción social; la firmeza en la determinación hacia el cumplimiento de objetivos; la eficacia y eficiencia en sus labores; el trabajo en equipo; la motivación a la acción y ejecución de labores; todas las anteriores; ninguna de las anteriores.

Tabla N° 38 - Habilidades de la generación *millennial* más usadas en el mercado laboral - encuesta directivos

Habilidades de los <i>millennials</i> más usadas en beneficio del mercado laboral hoy en el país. Directivos de sectores socio-productivos	
Indicadores	Frecuencia
La comprensión del uso e implementación de la tecnología	29
La rápida adaptación a diferentes entornos	17
La creatividad e innovación propositiva	11
El trabajo en equipo	9
La activa interacción social	8
La agilidad en la búsqueda de soluciones a situaciones adversas	7
Todas las anteriores	5
La eficacia y eficiencia en sus labores	3
La motivación a la acción y ejecución de labores	3
El emprendimiento	2
Ninguna de las anteriores	1
La firmeza en la determinación hacia el cumplimiento de objetivos	0
Total de respuestas: 43	

Del total de respuestas, la mayor tendencia se orienta en las habilidades de “la comprensión del uso e implementación de la tecnología” (29 respuestas) y “la rápida adaptación a diferentes entornos” (17 respuestas). Esta mayor tendencia de comprensión tecnológica de estos jóvenes y, la resiliencia a los cambios, deviene de las características y particularidades asociadas con el uso de los medios tecnológicos como parte de su forma de vida y con un espectro sociocultural amplio, favorecido por la constante interconexión de información sin límites de estos jóvenes *millennials*.

De los hallazgos en la encuesta, con menor frecuencia se identificaron los indicadores de las habilidades de “la creatividad e innovación propositiva” (11 respuestas); “el trabajo en equipo” (9 respuestas); “la activa interacción social” (8 respuestas) y, “la agilidad en la búsqueda de soluciones a situaciones adversas” (7 respuestas).

Con una frecuencia mucho más baja se registró el rango de “todas las anteriores” (con 5 sobre 43 respuestas); las habilidades de “la eficacia y eficiencia en sus labores” y, “la motivación a la acción” tuvieron 3 respuestas del total de 43. El “emprendimiento” tuvo una frecuencia muy baja (solo 2 de 43 respuestas). Cabe destacar que el “emprendimiento” como una capacidad de esta generación la cual unida a su conocimiento de la tecnología puede marcar una importante diferencia hacia la proposición de ideas de beneficio y en apoyo e impulso al mercado laboral.

La habilidad de “la firmeza en la determinación hacia el cumplimiento de objetivos” no obtuvo respuesta por parte de los encuestados.

Frente a estas habilidades identificadas por los participantes de la encuesta, respecto a las habilidades que se considera se usan más en beneficio del mercado laboral en el país, es esencial revisar la baja frecuencia del “emprendimiento”. Diversos autores, frente a la propia transformación de la economía con la irrupción de la revolución tecnológica en la sociedad actual, reconocen que los jóvenes cada vez dispondrán de menores posibilidades de alcanzar actividades de trabajo y empleos bajo relación de dependencia, lo cual conlleva, a la necesidad de aumentar sus capacidades para desarrollar emprendimientos productivos. El estudio publicado en 2019 realizado por el observatorio de Consumo Joven de la Universidad, en sus resultados señalan, que para los jóvenes *millennials* lo más buscado referido al trabajo ideal, están tanto el part-time como la creación y el desarrollo de emprendimientos propios -con impulso entre otros aspectos de plataformas de crowdfunding o financiación colectiva-. Las experiencias de impulso hacia la generación de negocios con emprendimientos e innovación en el país son muy representativos, tales son los casos en trabajo de campo en todo el territorio nacional referidos por las autoras Estenssoro y Naishtat; la gestión de programas como “entrelazos” del Ministerio del Interior y, el impulso constante de empresas como UBATEC S.A.

La pregunta N° 3 del cuestionario, consultó sobre el grado de aprovechamiento del mercado laboral de estas habilidades de la generación *millennial*. Al respecto se preguntó: ¿Cómo calificaría el aprovechamiento que tiene hoy el mercado de trabajo a nivel país de las habilidades de la generación *millennial*?. Las opciones de respuesta fueron: nulo; bajo; medio; alto; muy alto.

Tabla N° 39 - Grado de aprovechamiento de las habilidades de la generación *millennial* en el mercado laboral - encuesta directivos

Grado de aprovechamiento de las habilidades de los <i>millennials</i> en el mercado laboral hoy en el país. Directivos de sectores socio-productivos		
Indicadores	Frecuencia	%
Medio	22	51.
Bajo	17	40.

Alto	3	7.
Nulo	1	2.
Muy alto	0	0.
Total de respuestas: 43		100.

Del total de respuestas, el 51% de los resultados corresponde al rango de “nivel medio”, indicando que sí se usan estas habilidades, pero no como una fuerte tendencia.

Se destaca el 40% quienes lo reconocen como un uso en el “nivel bajo”. De los otros rangos de la pregunta, solo el 7% marcó el “nivel alto”; el 2% el “nivel nulo” y del “nivel muy alto” no se obtuvo valoración.

La pregunta N° 4 consultó a los directivos sobre las áreas de la división territorial en el país donde se considera hay más beneficio de uso de las habilidades de los *millennials* a hoy en el mercado laboral. Al respecto se preguntó: ¿Actualmente el beneficio en el mercado de trabajo de las habilidades de los *millennials* se da más?. Las opciones de respuesta fueron: a nivel provincial; a nivel país; ninguno.

Tabla N° 40 - División territorial a nivel país de mayor beneficio de las habilidades de la generación *millennial* - encuesta directivos

División territorial a nivel país de mayor beneficio de las habilidades <i>millennials</i> . Directivos de sectores socio-productivos		
Indicadores	Frecuencia	%
A nivel provincial	15	34.
A nivel país	14	33.
Ninguno	14	33.
Total de respuestas 43		100.

Frente a lo cual, del total, el 34% lo ubica en el indicador a “nivel provincial” y los indicadores “a nivel país” y “ninguno”, cada uno tuvo el 33% de respuestas. Este último dato del indicador “ninguno” coincide en gran medida con la frecuencia de respuesta de la pregunta anterior, respecto al grado de aprovechamiento de estas habilidades de los *millennials* en el mercado laboral, la cual tuvo un porcentaje del 40% en el indicador de “nivel bajo”. Es decir, una tercera parte de los encuestados coinciden en que las habilidades de esta generación,

tienen un bajo nivel de aprovechamiento y no hay beneficio ni a nivel provincial ni a nivel país.

La pregunta N° 5 indagó por el dato específico de áreas de la división territorial en el país conocidas por los encuestados donde se considera hay beneficio en el mercado laboral de las habilidades de la generación *millennial*. Al respecto se preguntó: ¿Alguna/s provincia/s que pueda referenciar?, con opción de respuesta abierta.

Tabla N° 41 - Provincias beneficiadas con las habilidades de la generación *millennial* - encuesta directivos

Provincias beneficiadas con las habilidades de los <i>millennials</i> . Directivos de sectores socio-productivos	
Indicadores	Frecuencia
Gran Buenos Aires	20
Córdoba	7
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	4
Santa Fe	3
Mendoza	2
San Luis	2
Tucumán	1
Neuquén	1
Tierra del Fuego	1
Total de respuestas: 27	

Del total de las respuestas, las áreas geográficas señaladas correspondieron con mayor frecuencia en “gran Buenos Aires” (20 respuestas); seguido de frecuencias bajas para el área de “Córdoba” (con 7 repuestas) y, CABA con (4 respuestas). Las áreas de “Santa Fe”, “Mendoza”, “San Luis”, “Tucumán”, “Neuquén” y “Tierra del Fuego” fueron indicadores con muy baja frecuencia (entre 2 y 1 respuesta).

El Gran Buenos Aires y la Ciudad Autónoma tienen la mayor densidad de habitantes respecto al total del país, un hecho atribuido entre otros, al interés de migrar de los jóvenes desde el interior y hacia las urbes, en este caso a la capital y sus alrededores en búsqueda de alternativas laborales, concentrando un importante volumen de los mismos. En especial, la capital Buenos Aires es un eje central de uso e implementación de tecnologías de sus unidades

productivas y el recurso humano que lo habita como se identificó en la información de las fuentes secundarias señalado en el estado del arte.

Por otra parte, Córdoba y Santa Fe, aunque registran una baja frecuencia, son provincias destacadas. Ambos territorios forman parte de la región pampeana e igualmente el relevamiento referenciado en el estado del arte da cuenta de su importancia por el desarrollo de tecnologías desde unidades productivas y la cualificación del recurso en áreas destacadas como la nanotecnología, la bioeconomía, sector audiovisual, la investigación y el desarrollo experimental, entre otros.

Aun no teniendo una alta frecuencia en las respuestas de los consultados respecto a otras provincias en el país, sí se tiene el registro de desarrollos tecnológicos actuales y potenciales como se indicó, en especial, de la referencia hecha por el Ministerio de Producción y Trabajo del año 2019: casos por sectores clave -detalle en la tabla N° 14-; PyMEs; la Agenda 360° en el marco del impulso de la Economía del Conocimiento a nivel país.

La pregunta N° 6 buscó conocer diferentes apreciaciones sobre factores/aspectos que los directivos consideran “facilitan” hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado laboral en el país. Al respecto se preguntó: En orden de importancia, ¿qué factores/aspectos facilitan hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado de trabajo en el país?. La opción de respuesta fue abierta.

De los factores/aspectos que consideran los directivos “**facilitan**” hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado laboral en el país, se obtuvieron 39 respuestas, habiéndose solicitado elegir primera, segunda y tercera opción de importancia. El compendio de las respuestas denota que hay muchos factores/aspectos los cuales resultan siendo **comunes** en el escalamiento de importancia pedido en el cuestionario; donde el factor X que para un encuestado es de primera opción, no resulta serlo para otro encuestado y viceversa.

De esta manera y para una mejor comprensión y análisis, los factores/aspectos comunes se describen entrecomillados, así:

- Tienen tendencia común, el factor de “la facilidad de acceso a la información vía internet e internet ubicuo” y el factor/aspecto de “las redes sociales”. Se entiende por internet ubicuo, la interacción global con objetos y servicios informáticos. La interconexión global -incluido el servicio wifi y la alta velocidad para la navegación-, de la cual se dispone en algunas zonas del país, se da por la conectividad 4G de internet -banda ancha fija y móvil.

- El factor/aspecto de la “automatización de procesos” es mencionado, frente a lo cual, el aporte de los *millennials* es fundamental, en especial, para la orientación y el manejo de las tecnologías incorporadas en los procesos de producción.
- El factor/aspecto de la “flexibilidad horaria y laboral” deviene del constante interés de los *millennials* de tener movimiento dentro del ejercicio de sus actividades laborales e inherentes al concepto de sociedad líquida señalado por Bauman (2017).
- Asimismo, están los factores/aspectos de la “exploración laboral por parte de los jóvenes” y la “disposición a la movilidad geográfica”; agregando que no solo el desempeño se da en la infraestructura física de las unidades productivas sino en espacios y formas de “home office”, “tele trabajo”, “los foros/aulas o ámbitos virtuales”, “free lance”, “trabajo remoto (a distancia)”.
- También es común “la innovación y la creatividad” de donde se desprende el factor del “emprendimiento”, lo que va en línea y acorde con ser una generación propositiva de ideas, con el anhelo de éstos de trasladarlo a ejercicios reales lo que fácilmente es viable de aplicar como parte de sus actividades laborales, sumando el factor de “iniciativas comerciales” y “gestión de proyectos de corto tiempo”.
- Son igualmente comunes en las primeras, segundas y terceras opciones los factores/aspectos de la “capacitación” derivado del permanente interés de los *millennials* por el aprendizaje y el “aprendizaje autónomo”; conduciendo a aplicar sus habilidades en las actividades laborales e incrementando sus “actitudes culturales”. Una capacitación posible en gran parte, por la gratuidad y posibilidad real de acceso a la formación académica en el sistema educativo en el país y en diferentes centros, muchos de los cuales tienen un “alto nivel educativo” (indicador señalado en primera opción y por mencionar un ejemplo está la Universidad de Buenos Aires ubicada en el top 10 entre las mejores universidades de América Latina). Se suma, el deseo de los *millennials* de estar en constante captura de aprendizaje -aún en el ejercicio de sus actividades laborales-, lo cual se identificó en el estudio del Desarrollo Empresarial de la Argentina IDEA de 2016 y en especial, en las áreas del conocimiento: ciencias sociales y humanidades, ciencias de la salud y, ciencias económicas, derivado del estudio del BID-INTAL para Argentina en 2017. Ambos informes mencionados en el capítulo del estado del arte.

- Otros factores/aspectos comunes son “la adaptabilidad a los cambios” (mencionado en las respuestas a la pregunta N° 2); la “disposición de este segmento poblacional de incorporarse al mercado laboral”; la “versatilidad” y “su interés y ganas de obtener ganancias”. Los jóvenes *millennials* buscan estar activos en el mercado laboral. Es de anotar como lo señala el estudio del Observatorio de Consumo Joven de 2019, que para más de los dos tercios de esta generación, el trabajo es solo un medio para ganarse la vida, no su fin último, pero sí tienen claro la importancia de estar en actividad laboral generando ingresos para su desarrollo personal que pasa entre otros, por un alto grado de consumismo, tal como lo señala Bauman (2017): “lo importante no es conservar objetos, sino renovarlos constantemente, al propio ritmo del desarrollo acelerado, veloz y de impacto del siglo XXI...el consumismo no gira en torno a la satisfacción de deseos, sino a la incitación del deseo siempre de nuevos productos y bienes”.
- Otros factores/aspectos que consideran los directivos, que facilitan el uso de las habilidades de los jóvenes *millennials*, incluyen “el trabajo en equipo”; la “interacción social”; “el pragmatismo interlaboral”; “el co-work /trabajo colaborativo”; la “tolerancia al error”; “el buen clima laboral”.
- Se resalta como factor/aspecto indicador de segunda opción, la “ecuanimidad social” interpretado como el ser una generación imparcial e igualitaria en sus acciones e interacciones con la sociedad.
- Como segunda opción de factores/aspectos que facilitan el uso de las habilidades de los *millennials*, se remarca: “el fin de la estabilidad laboral como un valor”; cuestión que se interpreta como que ya el anhelo de esta generación ha cambiado respecto a las anteriores, para quienes la estabilidad en un puesto de trabajo era de por vida y hoy es diferente para estos jóvenes, quienes se mueven en distintas direcciones, queriendo espacios que los satisfagan de la mejor forma y sin un escenario laboral concreto.
- Desde la percepción de los consultados, “las nuevas tecnologías permiten una búsqueda laboral y el acceso a bases de datos” con información concreta de perfiles acordes a los requerimientos laborales de las unidades productivas. Condición ésta que cada vez más y a través de medios como las páginas web especializadas o las *apps*, permiten a los empleadores conocer la disponibilidad, las actitudes y aptitudes de los *millennials* y para estos, mostrarse de formas más diversas y variadas a través de las redes sociales y la web.

- Finalmente, se suman factores/aspectos que se consideran “facilitan” tales como: “el costo de desocupación”, “la posibilidad de abonar sueldos más bajos”, “el presupuesto”, “el salario”. Condiciones éstas que pueden interpretarse como consecuencias del sistema actual en el país de dificultades en la inserción laboral (en términos de la disponibilidad y alternativas de vinculación real), de las cuales esta generación hace parte y, por tanto, la realidad y la necesidad de estar activos laboralmente, los conduce a formar parte de las “facilidades” del mercado, mucho más allá de ser “calificados” por sus habilidades o aportes en beneficio del sistema económico.

La pregunta N° 7 tuvo como objetivo conocer qué factores/aspectos, en orden de importancia, consideran los encuestados “**impiden**” hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado laboral en el país. Al respecto se preguntó: En orden de importancia, ¿qué factores/aspectos impiden hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado de trabajo en el país?. La opción de respuesta fue abierta.

En relación con los factores/aspectos que consideran los directivos, impiden hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado laboral en el país, se obtuvieron 40 respuestas para la primera opción; 34 para la segunda opción y, 28 para la tercera opción.

Respecto a esta pregunta y al igual que en la condición expuesta en la pregunta anterior N° 6, se observan factores/aspectos comunes, lo cual resulta igualmente complejo de describirlo en orden de importancia específica, no obstante, se relacionan entrecomillados así:

- Tienen mayor tendencias los factores/aspectos de “la situación coyuntural general del país” en términos sociales y económicos, la “alta inflación”, la “reducción de presupuestos” en el orden público y privado, por ende, la “disminución en la oferta de puestos de trabajo”. Asimismo está el factor/aspecto de “legalizados” y vinculantes al mercado laboral de esta población con garantías plenas de protección social, y es que de hecho, la alta informalidad en el mercado laboral es una característica importante de la matriz en muchos países de América Latina incluido Argentina como lo señalan los resultados del informe de Giordano de 2019, el Observatorio de la Deuda Social Argentina de la UCA de 2019 y los propios datos producidos por el INDEC, los cuales por ejemplo registraron para el segundo trimestre de 2019 un 21,8% de población ocupada en la categoría por “cuenta propia”.
- Otros factores/aspectos señalados en las respuestas y que se considera impiden el uso de las habilidades de esta generación *millennial* en el mercado laboral a hoy en el país, está el

sistema laboral activo el cual responde a “estructuras no acordes” a los desafíos y retos de la era actual, con “burocracias” desde los diversos niveles del Estado; con la existencia de contratos de trabajo los cuales no permiten la “movilidad en términos de tiempos”.

- Aparecen igualmente factores/aspectos como “salarios bajos” y trabajos que “no cubren las expectativas” de esta generación, remarcando en este aspecto la encuesta del Observatorio de Consumo Joven de la Universidad de Palermo de 2019, la cual mostró atributos clave para los *millennials* en sus trabajos como: el buen salario como anhelo esencial, realizar actividades laborales de su propia satisfacción y de igual forma, esta encuesta identificó que son pocos quienes hacen lo que les gusta.
- Otros factores/aspectos aducen la “falta de adaptación de las empresas a los requerimientos del mercado y falta de responsabilidad empresarial”, la “lentitud en la transformación digital de las organizaciones”, la “cultura organizacional rígida”, las “dirigencias”, “la comprensión del fenómeno”. Cuestiones éstas asociadas a la no visión estructural de cómo el paradigma tecnológico con el poder centrado en el conocimiento, profundiza en la existencia de estructura planas/horizontales, dejando atrás las estructuras verticales de periodos organizacionales anteriores; y la innegable necesidad de directivos tomadores de decisiones y gestores operativos quienes comprendan en qué momento socioeconómico se está.
- En estas respuestas de factores/aspectos que se consideran **impiden** el uso de habilidades de esta generación en el mercado laboral, están contrapuestos con los mismos descritos como factores/aspectos **facilitadores**. Caso concreto de “educación-formación”, “rigidez en los vínculos interpersonales”, “capacitación”, “falta de adaptación al cambio”, “acceso a las tecnologías”, los cuales terminan siendo factores/aspectos calificados desde dos puntos de vista diferentes por los encuestados, unos lo consideran como “facilitadores” y otros como que “impiden” el uso de habilidades de esta generación en el mercado laboral.
- Factores/aspectos que, aunque no están como primera opción, son importantes de destacar son el “anacronismo” -circunstancia actual que es propia de costumbres del pasado- de políticas productivas y laborales para el mercado laboral que no se corresponden con el paradigma tecnológico actual. Asimismo, indicadores como “la incompreensión por parte de otros trabajadores”, lo cual es una situación muy común a nivel organizacional en el cruce entre población *millennial* y población de generaciones anteriores a ésta, quienes se forjaron bajo parámetros de procesos productivos característicos del “fordismo” y del “toyotismo”

ajenos a la era de la informática (o al menos en niveles muy incipientes) y habiendo debido adaptarse de un modo u otro a esta nueva dinámica productiva.

De otra parte, para indagar sobre la hipótesis subsidiaria de: “En opinión de directivos, actualmente en Argentina, hay amplia cobertura geográfica y un elevado número de unidades productivas que usan e implementan nuevas tecnologías, como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión” con la pregunta de investigación: En el conocimiento de directivos de sectores socio-productivos, hoy en Argentina, ¿qué nivel de cobertura geográfica y qué cantidad de unidades productivas, usan e implementan nuevas tecnologías como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión?, en esta encuesta a directivos, se realizaron dos preguntas. Sus hallazgos se relacionan en las respuestas de las preguntas N° 8 y N° 9 del cuestionario.

La pregunta N° 8 tuvo como objetivo conocer de acuerdo con la experiencia y conocimiento de los encuestados, qué rango de valores de unidades productivas a hoy en el país, usan e implementan tecnologías en su proceso de gestión. Al respecto se preguntó: ¿Por su experiencia, entre qué valores de unidades productivas en el país, conoce usted que usen e implementen tecnologías hoy en su proceso de gestión? (tecnologías entre otras como inteligencia artificial, robótica, bio y nano tecnología, virtualización, impresión 3 y 4D, internet de las cosas, biología sintética, neurociencia, automatización).

Las opciones de respuesta fueron: ninguna; 1 a 10; 11 a 20; 21 a 30; más de 31.

Tabla N° 42 - Rango de unidades productivas que usan e implementan tecnologías en su proceso de gestión - encuesta directivos

Unidades productivas que usas e implementan tecnologías. Directivos de sectores socio-productivos		
Indicadores	Frecuencia	%
1 a 10	23	54.
11 a 20	10	23.
Más de 31	4	9.
21 a 30	3	7.
Ninguna	3	7.
Total de respuestas: 43		

De las 43 respuestas, el 53% respondieron el indicador de “1 a 10” unidades productivas; el 23% identifican el rango entre “11 a 20” unidades productivas; el 9% identifican el rango “más de 31”; el 6% identifican el rango entre “21 a 30” y, el 6% responden “ninguna”.

El rango entre 1 y 10 unidades productivas (el más bajo de los indicadores descritos), tiene el mayor porcentaje de apreciación por los encuestados (53%), lo cual orienta una tendencia que se equipara con los resultados del estudio e informe publicado por CIPPEC y construido en unión con BID INTAL y la Unión Industrial Argentina (2019) respecto a la encuesta de 307 unidades productivas (de seis ramas industriales: alimentos procesados, siderurgia y metalmecánica, vehículos livianos y piezas y accesorios, textil, maquinaria agrícola y biofarma) interiorizando su dinámica de transformación hacia la industria 4.0 en Argentina. En el mismo se develó aspectos de cómo un porcentaje mayoritario de firmas están empleando tecnologías de primera y segunda generación (cerca del 50% y están inactivas frente al cambio tecnológico; un 45% del total se caracteriza por emplear tecnologías de desarrollo medio y ser activo para cerrar las brechas que lo separan de la frontera tecnológica; y solo el 6% del total, se encuentran tomando acciones concretas en el tránsito de tecnologías 4.0, lo que ellos llamaron “la cima” las cuales invierten significativamente más que el resto en su desarrollo tecnológico, sobre todo al contratar empresas de servicios especializadas en tecnologías digitales. La principal traba para la adopción de nuevas tecnologías radica en la falta de una infraestructura digital adecuada, incluso por encima de la falta de financiamiento. Sus conclusiones señalan que no hay evidencia clara de que haya sectores tecnológicamente más o menos aventajados. Sí es evidente que en cada una de las seis ramas industriales hay, con matices propios, heterogeneidad tecnológica entre las empresas. En cada sector existe una gran disparidad de realidades tecnológicas; la forma a la cual llamaron de “montaña” (Albrieu, et al, 2019).

La pregunta N° 9, derivado de la pregunta anterior, indagó sobre a qué sector productivo se asocia el uso e implementación de las tecnologías en el país. Al respecto se preguntó: ¿Estas tecnologías se usan e implementan más en qué sector productivo?.

Las opciones de respuesta fueron: sector primario; sector secundario; sector terciario; ninguno.

Tabla N° 43 - Sectores productivos de uso e implementación de tecnologías - encuesta directivos

Sectores de uso e implementación de tecnologías. Directivos de sectores socio-productivos	
Indicadores	Frecuencia
Sector terciario	23
Sector secundario	20
Sector primario	12
Otros	3
Ninguno	1
Total de respuestas 42	

De las 42 respuestas, la mayor frecuencia de uso e implementación de tecnologías se identifica en el sector terciario; seguido por el sector secundario; en tercer lugar, el sector primario y con una frecuencia mínima la opción de “otros” y “ninguno”. En la respuesta abierta al indicador “otro” se hizo referencia a: desarrollo científico o de investigación como modo de producción de conocimiento; educación y, software.

La automatización en especial por las tecnologías de inteligencia artificial convencional, la robótica, los drones y máquinas inteligentes en el reemplazo de actividades laborales manuales ejecutadas por el hombre, impacta en todos los sectores productivos. Con mayor fuerza en el sector terciario (de servicios) -ej. servicios de telefonía, transportes, servicios bancarios, financieros, etc-; seguido del sector secundario -ej. industria automotriz, tractores, maquinaria agrícola, farmacéutica, etc-. La aplicación de tecnologías en los sectores productivos se evidencia en los diferentes ejemplos relacionados en el Estado del Arte, que hacen de una u otra forma, reconocer el uso de tecnologías en las unidades productivas en el país, siendo distinto, el grado de implementación que de éstas se dé, como parte de la Industria 4.0 en especial, en la automatización de procesos.

Solo una respuesta a esta pregunta, señaló el indicador “ninguno”, lo que aduce que en la mayoría de los directivos, se reconoce el impacto de las tecnologías en los procesos productivos.

Consolidación de resultados del instrumento de registro aplicado de directivos de sectores socio-productivos

El instrumento de registro hacia la producción de datos, aplicado a directivos de sectores socio productivos en Argentina, buscó indagar sobre las habilidades de los jóvenes *millennials* (como causa de la situación objeto de estudio) y, el efecto que produce el conocimiento y el aprovechamiento de estas habilidades en el mercado laboral en Argentina.

Para lograrlo, las hipótesis subsidiarias planteadas para este instrumento de registro fueron dos, con sus respectivas preguntas.

En primer lugar, la hipótesis: “Directivos de sectores socio-productivos en Argentina, conocen las habilidades de los jóvenes de la generación *millennial*, otorgándoles un alto grado de aprovechamiento en el mercado laboral”. Esta hipótesis incluye variables y nexos entre las mismas. La variable independiente, la conocida y explicativa, es la variable “habilidades de los *millennials*”. Por otra parte, está la variable dependiente -los hallazgos producidos con la encuesta y que se tratan de explicar- corresponde a la variable “mercado laboral”.

De esta forma y para consolidar los hallazgos producidos, frente a la pregunta asociada a esta hipótesis: En opinión de directivos de sectores socio-productivos en Argentina, ¿son reconocidas las habilidades de la generación *millennial* y qué grado de aprovechamiento tiene el mercado laboral?, se puede concluir en consolidado, lo siguiente:

- Se determina que por parte de directivos de sectores socio productivos del país, las habilidades que más se conocen de la generación *millennial*, son en mayor medida, la comprensión del uso de la tecnología y, la rápida adaptación de estos jóvenes a diferentes entornos. En menor medida, pero sí representativo del total, están las habilidades de la creatividad e innovación propositiva, el trabajo en equipo y su agilidad como en la búsqueda de soluciones a situaciones adversas.
- Se determina igualmente que el emprendimiento, como habilidad de los *millennials*, tuvo una mínima frecuencia en las respuestas.
- El grado de aprovechamiento que tiene el mercado laboral de las habilidades de estos jóvenes, de acuerdo con los hallazgos de esta consulta, indican que 9 de cada 10 directivos participantes, (50% del indicador “medio” y 40% del indicador “bajo”) hace inferir que el grado de aprovechamiento de las habilidades de estos jóvenes en el mercado laboral, no es representativo como estándar “favorable”.

En segundo lugar, está la hipótesis subsidiaria planteada para este instrumento de registro, la cual corresponde a: “En opinión de directivos, actualmente en Argentina, hay amplia cobertura geográfica y un elevado número de unidades productivas que usan e implementan nuevas tecnologías, como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión”.

El salto tecnológico se refiere a la preparación que el desarrollo tecnológico actual, de la digitalización y hacia la automatización de procesos, donde se requiere de la innovación y el conocimiento y reconocimiento de cómo usar las distintas herramientas tecnológicas para generar empleo y riqueza.

Esta hipótesis incluye variables y los nexos entre las mismas, en donde, la variable independiente es “nuevas tecnologías” y, las variables dependientes son “unidades productivas” y “los Estados”.

Igualmente, para consolidar los hallazgos producidos, frente a la pregunta asociada a esta hipótesis: En el conocimiento de directivos de sectores socio-productivos, hoy en Argentina, ¿qué nivel de cobertura geográfica y qué cantidad de unidades productivas, usan e implementan nuevas tecnologías como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión?, se puede concluir en consolidado, lo siguiente:

- Se determina que en la cobertura geográfica, la cual según los directivos consultados, consideran que hay beneficio de las habilidades de los jóvenes *millennials*, es de relación 1 de cada 3 directivos, tanto a nivel provincial como a nivel país. Asimismo, igualmente 1 de cada 3 directivos, considera que no se da este beneficio en ningún espacio geográfico del territorio.
- La industria 4.0 -también llamada fabricación inteligente- para el proceso de gestión, se apoya en el uso de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, big data, robótica, bio y nano tecnologías, virtualización, internet de las cosas, impresión 3 y 4D, realidad virtual y aumentada, entre otros. Respecto a la industria 4.0, la cantidad de unidades productivas en el país, que de acuerdo con los directivos consultados, usan e implementan nuevas tecnologías en sus procesos de gestión, tiene más del 50% de respuestas, en el rango más bajo consultado, es decir, no se identifica que se conozca un amplio espectro de unidades productivas con procesos de gestión de la Industria 4.0.

4.3. Estudio de caso: unidad productiva de base tecnológica del sector terciario

La Cooperativa “Argentina 3D” se eligió como el registro en el Estudio de Caso. El propósito fue encontrar posibles conexiones del objeto de estudio de la investigación, la hipótesis principal y la pregunta central. La hipótesis: “Los jóvenes *millennials* y *centennials* como fuerza laboral activa y potencial y, parte de las generaciones poblacionales de la Era Digital, apoyan e impulsan las actividades de trabajo y el mercado laboral en Argentina, según se usen e implementen sus habilidades” y la pregunta: ¿De qué manera el uso e implementación de las habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital de los *centennials* y *millennials*, impacta en las actividades de trabajo y en el mercado laboral en Argentina?.

Para lograrlo, se utilizaron fuentes de contacto directo y charlas con los gestores de la experiencia, permitiéndose de su parte, la divulgación de la información para esta investigación. Se recopiló información desde el inicio de la idea del modelo de negocio en el año 2018 y hasta el año 2020. Paralelamente, se recopiló material de prensa divulgado en la web y social media.

Los hallazgos de este registro del Estudio de Caso, se presenta en subtítulos del equipo de jóvenes en aprovechamiento de sus habilidades y capacidades; el origen del emprendimiento productivo; el desarrollo de la idea del modelo de negocio productivo; la legalización del proyecto; la inserción y presencia en el mercado laboral; la oportunidad laboral y la apropiación para los habitantes de comunidades vulnerables; la solidaridad como valor cooperativo y, Argentina 3D y sus *core competences*.

Equipo de jóvenes en aprovechamiento de sus habilidades y capacidades

Aduciendo a las particularidades propias en el quehacer de estas generaciones con enfoque para este registro de Estudio de Caso, en los *millennials*, se señala por autores que su principal característica es haber crecido con la influencia directa de las Tecnologías de la información y las comunicaciones TICs y el impacto de la Era de la Digitalización. Centralmente, el uso de los medios de tecnología es parte de su forma de vida, son aficionados a la tecnología del

entretenimiento y usuarios asiduos de las redes sociales. Son emprendedores, creadores y privilegian hacer lo que más les gusta. Son apasionados por viajar y compartir estas experiencias a través de las redes sociales. En lo que hace a la educación Díaz, López y Roncallo (2017) plantean que esta generación es adepta a oficios y carreras profesionales no tradicionales incluso se forman por medios innovadores como la educación virtual (p. 199); en general, procuran tener una excelente formación académica.

Estas características de la generación *millennial* y su interacción en el diario vivir con la tecnología, les ha permitido contar con particulares habilidades y un eje importante en el desempeño como fuerza laboral activa. Así lo indican informes de diferentes estudios a nivel global y específicamente para Argentina, entre otras, fuentes referenciales de Manpower Group, Accenture, Banco Mundial y BID-INTAL.

El origen del emprendimiento productivo

Los antecedentes del inicio de este emprendimiento productivo data del primer semestre de 2018. Un grupo de seis amigos, todos de la generación *millennial*, con residencia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires planearon la gestión y operación de una idea de base tecnológica. Su objeto inicial se centró en cómo aprovechar sus propias habilidades y capacidades para obtener beneficio de doble vía: para sí mismos y en especial para la sociedad.

Desde el mes de junio de 2018 -y paralelo a las actividades individuales- se consolidan como equipo, apoyados en su propia experiencia y cualificación académica. Unos con formación universitaria de grado en curso y otros titulados: estudiantes de abogacía, economía e ingeniería de sistemas y egresados de ingeniería eléctrica y de programación.

Ilustración N° 2 - Equipo gestor del emprendimiento productivo Argentina 3D



María Laura Testa (24 años)

Federico Vercelli (26 años)

Agustín Brazzola (26 años)

Javier Martín Rodríguez Viñoles (28 años)

Alejandro Emmanuel Valdez (30 años)

Rodrigo Efraín Zurita (38 años)

Fuente: Cooperativa Argentina 3D, 2019

El propio esquema de conocimientos por la formación académica adelantada de cada uno de los integrantes del equipo (formación en áreas del conocimiento de abogacía, economía, ingeniería de sistemas, ingeniería eléctrica y de programación) y en especial, la intención de tener la oportunidad de desarrollar capacidades conjuntas y en actividades concretas, configuró el modelo de negocio de Argentina 3D. Es decir, se pensó en pasar del conocimiento individual al trabajo colaborativo o co-working.

La idea del modelo de negocio productivo

▪ El apoyo a comunidades necesitadas

Desde años atrás cada uno de los integrantes del equipo y de diferentes maneras, han tenido apoyo en actividades sociales y culturales orientados hacia comunidades con importantes limitaciones de desarrollo y subsistencia. Derivado de estas actividades y en reconocimiento del déficit social, económico y cultural de muchas de estas poblaciones, desde 2017, surgió el interés de amigos para delinear una idea concreta con mirada estratégica en las mismas zonas donde venían trabajando. En primer lugar, el centro de atención fue el asentamiento de Saldías.

Por asentamiento se entiende un grupo de personas instaladas irregularmente sobre predios estatales o privados, los cuales no pueden ser urbanizados, ni destinados a un uso residencial; las construcciones son muy precarias y no cuentan con servicios urbanos; las condiciones habitacionales son, de hecho, de absoluta transitoriedad (Buenos Aires Ciudad, 2019).

El asentamiento de Saldías se localiza en la Comuna 2 (Recoleta) y en frontera con la Comuna 14 (Palermo) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Su población convive alrededor de la estación ferroviaria de tren del ramal Belgrano Norte, cuyo nombre se deriva del historiador, abogado y político argentino Adolfo Saldías (1849-1914).

El censo poblacional de 2010 registró en Saldías una ocupación de 518 personas. Es una comunidad con servicio de energía eléctrica, no obstante, a la espera de disponer de cloacas, asfalto y gas, entre otros servicios básicos.

Ilustración N° 3 - Población del asentamiento Saldías



Fuente: Imagen de Cooperativa Argentina 3D, población del asentamiento Saldías, 2018

Posteriormente y ya con el negocio en operación, el equipo de Argentina 3D, durante 2019, avanzó en la vinculación de apoyo para habitantes de la población de Villa Oculta, ubicada en la zona del barrio de Villa Lugano y la zona de Villa Crespo, igualmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

▪ **El uso de herramienta tecnológica y el autoconocimiento para emprender**

Para avanzar con el trabajo colaborativo y las habilidades propias del uso diario de tecnologías y esto cómo potenciarlo en beneficio de un negocio productivo, como grupos de amigos consideraron vincularse con las tecnologías 3D.

La impresión en 3D produce a escala objetos a partir de modelos digitalizados, lo cual es un prototipo tecnológico comercial desde 1986 con la invención y la patente del estadounidense Chuck Hull, quien desarrolló el proceso de imágenes sólidas conocido como estereolitografía (impresión 3D).

La herramienta tecnológica de la impresión 3D permite la creación propia de productos de forma automatizada, utilizando una impresora y dando como resultado la réplica, la impresión o la creación de objetos desde un archivo.

Estos resultados de la impresión 3D son flexibles y con prototipos rápidos. El prototipo como primer ejemplar que se fabrica de una figura, sirve de modelo para fabricar otros iguales. La impresión 3D permite realizar prototipos de productos con facilidad e incorporar las mejoras en el diseño que se estimen; sumando la opción de realizar las propias creaciones de objetos, productos de forma personalizada.

Una ventaja competitiva y comparativa del uso de esta herramienta tecnológica, es la alta reducción de costos, tanto en el proceso productivo que puede llevarse a cabo desde un espacio físico limitado, hasta los costos finales de producción.

Un ejemplo de uso e implementación de la impresión 3D, el impacto de servicio a la sociedad y en especial, los muy bajos costos finales de producción, es el de un joven argentino *millennial*. Este joven desarrolló un producto de extremidades protéticas utilizando la impresión 3D. Esta innovación le ha otorgado importantes reconocimientos y premiaciones locales, regionales e internacionales. Las prótesis que desarrolla e imprime, benefician a miles de personas alrededor del mundo, las cuales son distribuidas a través de una ONG, en su mayoría con entregas gratuitas.

En el país, la Cámara Argentina de Impresión 3D y Fabricaciones Digitales es un organismo líder en Latinoamérica. Desde el mismo, se promueve el desarrollo de estas tecnologías buscando potenciar la capacidad comercial y de posicionamiento y marketing de las empresas locales con este modelo de negocio. La Cámara Argentina de Impresión 3D agrupa en un directorio empresas asociadas quienes comparten información respecto a las condiciones de mercado y desarrollo tecnológico que les atañe y colectivamente tratan asuntos técnicos en relación con sus intereses (Cámara Argentina de Impresión 3D, 2019).

Los elementos básicos para desarrollar el uso de esta tecnología de Impresión 3D son el conocimiento del recurso humano, un equipo de cómputo, la impresora específica de 3D y el plástico como material necesario para la producción.

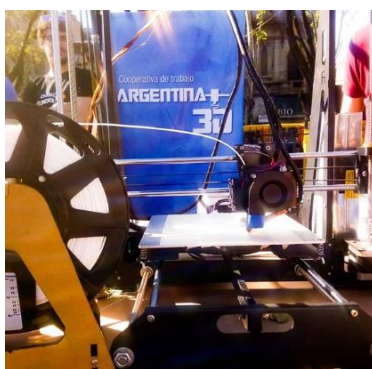
Para el caso propio de la Cooperativa “Argentina 3D” pensando cómo desarrollar la idea de negocio productivo se dividieron las labores básicas de gestión en actividades tanto administrativas como operativas, de acuerdo con los perfiles de cada socio gestor, no obstante, el conocimiento en el uso e implementación de la herramienta de tecnología de impresión 3D, lo auto gestionaron; esto logrado a través del propio aprendizaje utilizando los tutoriales disponibles en la web para conocer y reconocer cómo generar productos de impresión 3D.

Usaron sus propios equipos de cómputo en un espacio físico básico tipo “garaje” en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. A partir de la disposición de un pequeño subsidio estatal y con mayor énfasis, en la puesta en común de recursos económicos aportados por cada integrante del equipo, adquirieron la primera impresora 3D y el insumo básico del plástico para su operación. Es importante destacar que la posterior adquisición de más equipos

tecnológicos, se logró a través de la reinversión de ganancias que iban obteniendo como resultado de la venta de productos puestos en el mercado, permitiendo así adquirir más impresoras 3D y equipos de escáner.

De esta forma, el emprendimiento se gestó como un modelo de negocio orientado en la prestación de servicios en tecnología 3D incluyendo el diseño, la impresión y el escaneo. Desde el inicio fortalecieron la idea de desarrollar línea propia de productos 3D.

Ilustración N° 4 - Uso e implementación de tecnología Impresión 3D - Cooperativa Argentina 3D



Fuente: Social media, Instagram Argentina 3D, 2019

Legalización del proyecto

Retomando la definición de “Cooperativa” establecida por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, ésta define así a una asociación autónoma de personas que se unen voluntariamente para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta democráticamente gestionada.

Teniendo como plataforma este concepto, el grupo de amigos para dar curso al emprendimiento productivo, se constituyeron legalmente como Cooperativa bajo la denominación de “Argentina 3D”. Este proceso se desarrolló durante el segundo semestre del año 2018, bajo los siguientes parámetros:

La Cooperativa se constituye para el diseño, la producción, el desarrollo, la investigación, la capacitación, divulgación y comercialización de productos, maquinaria, servicios y soluciones tecnológicas y con el fin en común de diseñar y

producir bienes, ejecutar obra, prestar servicios, capacitar e investigar para satisfacer necesidades de sus asociados y de la comunidad en general tales como:

- a) Diseño y Producción de objetos impresos en 3D para el hogar, merchandising y maquetismo.
- b) Diseño y Producción gráfica e imprenta.
- c) Desarrollo de hardware y software, relacionado a la impresión 3D y a la producción por impresión 3D, respectivamente.
- d) Brindar servicios de consultoría para soluciones tecnológicas.
- e) Realizar el seguimiento técnico y servicio post-venta de hardware software desarrollados.
- f) Comercialización online y por catálogo de los bienes y servicios producidos.
- f) Fomentar e instrumentar la investigación en tecnologías.
- g) Brindar capacitaciones en diseño y producción de nuevas tecnologías para los miembros.
- h) Establecer vínculos con la comunidad para el desarrollo de experiencias educativas orientadas a nuevas tecnologías.
- i) Realizar proyectos sociales, técnicos, económicos de los programas de política social gubernamentales.
- j) Realizar y brindar análisis técnicos, económicos y jurídicos de programas de política social gubernamentales.
- k) Celebrar convenios de cooperación y colaboración con distintas entidades de la sociedad civil, gubernamentales y/o privadas (Cooperativa Argentina 3D, 2018).

El registro público identifica a María Laura en calidad de presidente de la Cooperativa; Federico como tesorero y Agustín en calidad de secretario ejecutivo. “Argentina 3D” como modelo de negocio, busca escalar como “Empresa de soluciones en impresión 3D”.

La inserción y presencia en el mercado laboral

La Cooperativa “Argentina 3D” se inserta en el mercado laboral como una unidad productiva desde 2018, con fuerte ascendencia en el colaboracionismo, asociativismo y presencia en social media. Su lema es: “si pensamos, diseñamos; si diseñamos, imprimimos; si imprimimos, transformamos”.

Ilustración N° 5 - Imagen corporativa y social media Cooperativa Argentina 3D



Fuente: Tomado de Cooperativa Argentina 3D, 2020

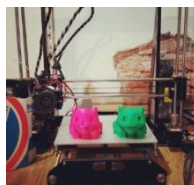
Los productos de venta que colocan en el mercado tienen marcada tendencia temática: “entre sus creaciones originales se encuentran objetos para uso diario y decoración como son las macetas, ganchos para las bolsas y, bustos de próceres; lo más vendido son llaveros personalizados que fueron el boom del 2018” (Alerta Cultural, 2019).

Ilustración N° 6 - Productos temáticos de Cooperativa Argentina 3 D

Llaveros



Productos para los fanáticos de pokemon



Trofeos para la liga de fútbol femenino “nosotras jugamos”



Personajes como de los guardianes de la galaxia



Especial día del niño y la niña! Alcanía Sumer Mario Bros



Personajes como Homero Simpson



Fuente: Tomado de Social media, Facebook e Instagram Argentina 3D, 2019

El registro de algunas actividades sociales y culturales donde han participado y presentan sus productos, incluye los encuentros en el Parque Patricios en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El paradigma tecnológico del siglo XXI ha generado esquemas de nuevos modelos de negocios. La tendencia global ha orientado a las grandes urbes para fomentar espacios específicos y especializados. Se trata de iniciativas con intervención del ámbito privado, gobiernos, instituciones educativas y organizaciones no gubernamentales (ONGs). Asimismo, prevén la revitalización es sectores estratégicos como parte de la arquitectura de las ciudades. Para el caso de la Ciudad de Buenos Aires, desde 2008 se creó el Distrito Tecnológico mediante la Ley N° 2.972, con el objeto de fomentar a la industria de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de alto valor agregado, desarrollando un espacio donde conviva la identidad cultural existente con las empresas de las TIC.

El Distrito Tecnológico es un centro de promoción y desarrollo de conocimiento que recibe empresas de TICs y les brinda beneficios e incentivos financieros. Se localiza en la zona Sur en el Parque Patricios con una extensión de 328 hectáreas (Gobierno de la Ciudad, 2020).

Por su parte, la Ley N° 27.570/2020 de promoción de la Economía del Conocimiento es una apuesta al desarrollo industrial con una perspectiva inclusiva y federal. Esta Ley busca fomentar la generación de divisas, los empleos de calidad y dar valor agregado al mercado, lo cual para la Ciudad de Buenos Aires y el Distrito Tecnológico en el Parque Patricios, es una importante oportunidad de fortalecimiento para las empresas de TIC.

El parque Patricios para el caso propio de “Argentina 3D” ha sido una valiosa y constante plataforma para exhibir y comercializar sus productos.

Ilustración N° 7 - Participación en Ciudad del Conocimiento - Argentina 3D



Fuente: Imagen de Social Media, Instagram Argentina 3D, 2019

Asimismo la inserción en el mercado laboral de la producción de “Argentina 3D” ha tenido otros espacios de trascendencia. Tal es el caso de encuentros nacionales como el 34° de mujeres en la ciudad de La Plata en octubre de 2019.

La oportunidad laboral y la apropiación para los habitantes de comunidades vulnerables

Argentina 3D con base en su interés inicial de dar apoyo, impulso y contribuir con la comunidad, centró su interés inicial en los habitantes del asentamiento del barrio Saldías, lo cual progresivamente, buscan expandir a otras comunidades vulnerables con necesidades básicas, en especial, de oportunidades para su propio desarrollo a través del empleo y la formación académica.

El año 2018 en general, fue un año de aprendizaje para todos los socios gestores de la Cooperativa, afianzando su autoconocimiento en el uso de la herramienta tecnológica de la impresión 3D y el escáner y en especial, dándole forma al modelo de negocio productivo que habían iniciado.

El acercamiento a las comunidades en especial del barrio Saldías, se fue gestando una vez tuvieron la oportunidad de disponer de productos para el mercado, lo cual fue representado inicialmente en llaveros multicolores producidos en cantidades. Con más de experiencia en el uso e implementación de la tecnología de Impresión 3D y con la alternativa de disponer de más máquinas impresoras y de escáner, extendieron la invitación a miembros de esta comunidad para apoyar laboralmente en su modelo de negocio, a quienes previamente les brindaron la capacitación básica para el desempeño en la actividad de trabajo que podían realizar.

El año 2019 tuvo un importante significado en los avances de la Cooperativa respecto a la operación del año 2018. Fue un periodo en el cual alcanzaron a generar entre seis y diez puestos de trabajo indirectos para pobladores de estas comunidades vulnerables. Las propias condiciones económicas a nivel país y en especial en los últimos meses de 2019, no fueron un periodo ajeno al propio ejercicio productivo de Argentina 3D, en especial, por la tasa de cambio del dólar en la adquisición de insumos y, por ende, la diferencia en la rentabilidad del negocio y los precios de venta al público.

Los impactos de este modelo de negocio se consolidan tanto en la oportunidad como en la apropiación comunitaria. La oportunidad, a partir de la oferta de espacios de capacitación y la

habilitación de espacios laborales (inicialmente indirectos) para miembros de poblaciones desurbanizadas y, muy significativamente la apropiación, con la enseñanza de técnicas del uso de las tecnologías 3D a la población infantil de la llamada generación *alfa*; todos habitantes de estos mismos sectores vulnerables, en un ejercicio de aprehendimiento tecnológico.

El impacto de apropiación que realizan los socios gestores de la Cooperativa hacia el aprendizaje y desarrollo de habilidades de los infantes procedentes de estas comunidades vulnerables se lleva a cabo a través de actividades tipo talleres, en especial los fines de semana y en las instalaciones de la Cooperativa. Estas actividades se registran en social media:

Ilustración N° 8 - Aprehendimiento tecnológico de población de infantes - Argentina 3D



Fuente: Social media, Facebook e Instagram, Argentina 3D, 2019

Los infantes interactúan con los instrumentos utilizados en el proceso productivo de esta tecnología, entre otros, con cortadores de galletitas y moldes para dibujar.

Solidaridad como valor Cooperativo

La condición global de la pandemia por el Covid 19 durante 2020 ha sido una oportunidad para diseñar, fabricar y distribuir elementos de protección personal y en apoyo a su propósito de apoyo a las poblaciones más vulnerables como lo registran en social media:

Ilustración N° 9 - Mascaras de protección - Argentina 3D



@cooperativa.a3d

Desde el lugar que nos toca tratamos de aportar como podemos. Ahora, trabajando para proveer a @farmacoop_ que desde su lugar en la medicina vienen dejando todo. #QuedateEnCasa

@cooperativa.a3d

¡Hace tu pedido en cualquiera de estos colores! . . . #colours #colores #tecnologia #tecnologia para todos #tecnologiasustentable #3dprint #3d #3datti #3dprinting #Sustentabilidad

Fuente: Social media, Instagram, Argentina 3D, 2019

Ilustración N° 10 - Distribución de productos a poblaciones vulnerables - Argentina 3D

@cooperativa.a3d

👪 CUIDAR A QUIENES CUIDAN 👪 . En el día de ayer entregamos las máscaras de protección facial a vecinos de Ciudad Oculta que llevan adelante una olla popular tres veces por semana para toda la gente del barrio y para la cual destinan más de 60kg de alimentos en cada oportunidad. . En este contexto de crisis y emergencia sanitaria nos parece fundamental fortalecer los lazos y más que nunca cuidar a les que cuidan. . . #facilamask #proteccionfacial #barbijo #covid19 #cuarentena #ollapopular #popular #cuidados #a3d #cooperativa #impresión3d

📍 CIUDAD OCULTA

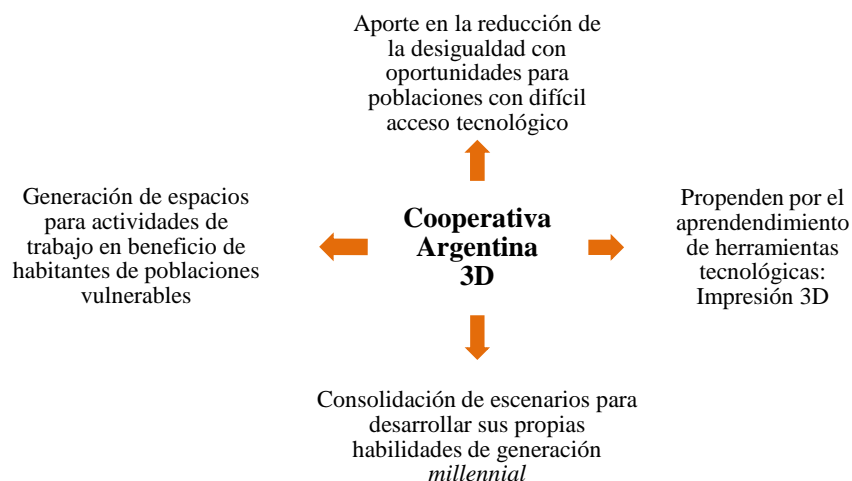


Fuente: Social Media, Instagram Argentina 3D, 2020

Argentina 3D y sus core competences

Referido a las competencias básicas distintivas que hacen a la Cooperativa Argentina 3D, un modelo de negocio productivo de base tecnológica en apoyo e impulso al mercado laboral en Argentina, se puede representar bajo el siguiente esquema:

Gráfico N° 9 - Core competences - Argentina 3D



Fuente: Elaboración propia, 2020, con base en el desarrollo del emprendimiento de la Cooperativa Argentina 3D

El esquema de competencias esenciales antes descrito de la Cooperativa Argentina 3D, denota la implementación de dos elementos centrales: la innovación y la adaptación al mercado laboral. La innovación, como eje del desarrollo microeconómico en línea con los aportes de Schumpeter y derivado de lo que el autor expresa como la combinación de varios aspectos, lo cual llevado al Estudio de este caso permite interpretar lo siguiente: a) el uso e implementación de la tecnología de impresión 3D, introduce un elemento de calidad representado en un beneficio del mercado laboral -en la generación de puestos de trabajo-, con actividades de trabajo orientadas al aprendizaje comunitario y, el ejercicio de habilidades y capacidades propias de los jóvenes; b) se generan resultados en productos de calidad, a bajos costos y útiles para la sociedad; c) se crea una nueva organización industrial a partir de una innovación disruptiva con múltiples beneficios. Estos beneficios devienen para los gestores del proyecto, para los compradores-consumidores, para las habitantes de comunidades más necesitadas.

Por otra parte, la adaptación al mercado laboral se representa en la puesta a disposición en la implementación de una herramienta tecnológica al servicio de la sociedad y en especial, al servicio de habitantes con altas vulnerabilidades socio económicas.

Las características en el quehacer de los jóvenes *millennials* tienen una fuerte capacidad para emprender, innovar y adaptarse frente a escenarios complejos y de incertidumbre,

uniendo su importante sentido social. Los socios de la Cooperativa “Argentina 3D” han unido sus deseos, sus ahorros económicos, su hábitat tecnológico y sus habilidades, con la capacidad de gestión productiva en pro de resultados muy significativos para el desarrollo de su país de origen. Un ejemplo que se enmarca en la conexión entre tecnologías, cooperativismo e innovación tecnológica.

Los aportes del autor García Canclini, confirman las demás posiciones desde otras fuentes de escritos, respecto a la importancia de la innovación y la adaptación al mercado de trabajo frente a los cambios disruptivos actuales y potenciales. En este estudio de caso, los jóvenes de Argentina 3D, son un ejemplo del uso de su impronta amigable con las tecnologías y de la implementación de que sus capacidades, derivadas de sus propias habilidades, para impactar en positivo y beneficiar el mercado laboral en el país.

La multiplicación de aportes e impulsos al mercado laboral como el de Argentina 3D, no se pueden observar como alejados de la realidad social, económica, cultural y política con la cual convive el país. En contrario, su réplica, impacta en la disminución de la brecha de desigualdades. Este estudio de caso demuestra posibilidades y potencialidades en positivo, presentes en escenarios económicos y sociales difíciles del país.

4.4. Entrevistas personalizadas

En el objetivo de esta investigación de determinar cómo el uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial, pueden ser apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina, el instrumento de registro de las entrevistas tuvo como propósito conocer las apreciaciones de diferentes personas con amplia experiencia en el mercado laboral y en la interacción con jóvenes como resultado de sus actividades profesionales. La indagación se realizó sobre aspectos puntuales.

Las preguntas se focalizaron en los hallazgos de los instrumentos de registro aplicados previamente: las encuestas y el estudio de caso; asimismo se buscó conocer sus apreciaciones sobre aspectos que facilitan y que limitan el trabajo en red de los actores sociales vinculados al mercado laboral.

Las entrevistas se realizaron de manera individual, durante los meses de abril y junio de 2021. Los recursos de comunicación usados fueron online -ninguna entrevista presencial-. El cuestionario contó con iguales preguntas para todos.

La primera pregunta de la entrevista se realizó para conocer apreciaciones con base en el estudio de caso de emprendimiento productivo de base tecnológica. Para ello, se preguntó: ¿Cómo replicar experiencias de emprendimientos productivos de base tecnológica de jóvenes *millennials* quienes usan e implementan sus habilidades para beneficio del mercado laboral?. De las respuestas se obtuvieron las siguientes anotaciones.

El entrevistado Melamed (2021) aduce que es necesario entender que “estos son contextos diferentes pero sin embargo hay ciertas características que se replican en todos los contextos con lo cual, si bien la naturaleza del negocio es diferente, siempre se puede aprovechar y se puede tomar los mejores estudios y las mejores experiencias de otros”.

El entrevistado Olarticochea (2021) expresó la importancia de buscar gente que tenga características similares, en un contexto que él denomina tipo “burbuja”. Estas burbujas actuando como “células que se puedan replicar, con foro de *millennials*; evaluando el tipo de productos y/o servicios que generan al mercado para ver cuáles son los que más favorecen a las comunidades”.

Para la entrevistada Felissia (2021) la clave para la réplica de experiencias de emprendimientos productivos de base tecnológica está en desarrollar liderazgos que puedan contener, comprender y visualizar las oportunidades de emprendimientos y de producción y de generación de valor que tienen esas habilidades de los jóvenes: “los *millennials* son sumamente creativos, tienen esas habilidades innatas para trabajar con tecnologías y con otros tipos de comunicaciones y de medios digitales, pero todavía son muy jóvenes; lo que les falta es un liderazgo que los aglutine”. Agrega que los liderazgos actuales, no logran todavía congeniar con esa generación, sumado al poco conocimiento y difusión de la gran cantidad de oportunidades que se tienen con la industria 4.0.

Para Abiad (2021) la clave es generar estrategias de gestión del conocimiento, aprendiendo de cada una de las experiencias, registrándolas, compartiéndolas y dándolas a conocer, como esquema para transferir a otras experiencias. Considera igualmente importante el apoyo y capacitación en materia tecnológica, por la característica principal del permanente cambio: “esta capacitación creo que no debe ser específica ni cerrada, sino que debe fomentar

habilidades blandas; brindando herramientas de manera continua como el armado de portales o grupos donde se compartan actualizaciones y nuevos programas, es útil la creación de semilleros o incubadoras”. Agrega Abiad (2021) que muchos jóvenes tienen ideas o emprendimientos pero no tienen todas las herramientas para seguir adelante y concretarlos; frente a lo cual, el desarrollo de políticas es fundamental para que puedan identificar a tiempo estos emprendimientos, permitiendo dotar a estos jóvenes de saberes o de brindar recursos para que esas “semillas” -emprendimientos en fase inicial- puedan crecer y desarrollarse.

De las opiniones recibidas frente a la pregunta de cómo replicar experiencias de emprendimientos productivos en el país, se destacan varios aspectos. De una parte, de acuerdo con la naturaleza de los negocios, multiplicar a modo de espejo, experiencias exitosas; de otra parte, interconexión y diálogos de experiencias para indagar el mayor y mejor fortalecimiento hacia las comunidades; de igual manera, la centralidad de liderazgos para reconocer las oportunidades en la generación de valor de los jóvenes a partir emprendimientos productivos que aporten e impulsen el mercado laboral y por último, la gestión del conocimiento con el registro, transferencia de conocimientos, divulgación y fomento de experiencias y emprendimientos desde semilleros o incubadoras apoyados en las políticas públicas para el crecimiento y desarrollo de estas experiencias en apoyo e impulso al mercado laboral.

En segundo lugar, la indagación con los entrevistados se orientó en conocer su apreciación frente al uso e implementación de habilidades de los jóvenes en beneficio del mercado laboral. Al respecto se preguntó: ¿Considera Ud. que el bajo uso e implementación de las habilidades de los jóvenes *millennials* en beneficio del mercado laboral, se debe a la situación económica a nivel país, el cual retrasa entre otros aspectos, el salto tecnológico de la llamada Industria 4.0 en las unidades productivas o, es un tema asociado al desconocimiento social/cultural de los tomadores de decisiones de estas habilidades?.

Frente a esta pregunta el entrevistado Melamed (2021), señala que el bajo uso e implementación de habilidades en el mercado laboral se debe a múltiples aspectos -es multifactorial- sin restringirlo a una sola causa: “es un proceso de aceleración que rápidamente se va a poder subsanar; no es de un día para otro; pero sí será rápido cuando llegue la tecnología 5G y cuando el 4G esté totalmente instalado”.

Por su parte Olarticochea (2021) frente a esta pregunta señala que tiene mucho más que ver con la brecha generacional que con la situación económica; en donde, las diferencias

generacionales se evidencian mucho más, sumado a la velocidad de los avances tecnológicos: “pasa mucho con la gente grande que se queda atrasado en la actualización del uso de tecnologías y metodologías para trabajar”. Es más una cuestión cultural y generacional, sabiendo que “los chicos ya no buscan la relación de dependencia; los jóvenes quieren hacer sus propios proyectos por cuenta propia en modo freelance, en sus propios tiempos y horarios; consideran que las relaciones de dependencia no les aporta a sus inquietudes”.

Agrega Olarticochea (2021) que aun existiendo los recursos económicos no es posible trabajar con las habilidades de los jóvenes: cuando se hace referencia a generalidades, no se puede expresar que no haya casos puntuales. Para el entrevistado, la persona adulta que toma las decisiones generalmente subestima las generaciones que están saliendo, porque no las comprende, porque usan otro lenguaje, se visten distinto, piensan diferente, eso genera una brecha: “acá en argentina estamos muy habituados últimamente a hablar de grieta, pero la grieta siempre existió y me parece que también aplica en estas cuestiones generacionales por lo que hay cosas que no se entienden desde el nivel generacional, porque el comportamiento es diferente, hoy tenemos otro mundo”. Adicional que el mundo de hoy va a pasar para los jóvenes y el que está ahora tomando decisiones en algún punto inconsciente temen por ese poder de toma de decisiones y no quiere terminar de adaptarse de que su tiempo de tomar decisiones tiene finitud.

La entrevistada Felissia (2021) frente a esta pregunta señala que el bajo uso e implementación de las habilidades de los jóvenes, es una cuestión “netamente socio cultural” en donde la situación económica no afecta en esto. Asimismo describe que las personas quienes conforman esas organizaciones les cuesta mucho visualizar que jóvenes -sin instrucción formal-, demuestren tener las habilidades que poseen; más aún “les cuesta mucho incorporarlas en sus estructuras rígidas con normas, reglamentos y formas”, frente a lo cual los jóvenes son reacios, lo que Felissia (2021) denomina como “turbulencia generacional”, requiriéndose trabajar en “mirarnos y tolerarnos desde otra forma dentro de las organizaciones”.

Para Abiad (2021) el bajo uso e implementación de las habilidades de los jóvenes *millennials* en beneficio del mercado laboral, se debe a que existe una falta de redes y de vínculos: “suele haber un divorcio histórico y general de lo que es la formación de las personas y el mercado de trabajo”, en donde generalmente los programas de estudios están

alejados de las verdaderas habilidades prácticas que requieren ser fomentadas para el trabajo: “incluso en niveles superiores de la educación, son escasos los programas que desarrollan trayectos de pasantías o acompañamiento en la inserción laboral, y los pocos que existen se encuentran muy alejados de la matriz formativa de índole teórica”. Considera además, que hay un tema socio-cultural caracterizado por una falta de integralidad de estos dos ámbitos: la formación y el trabajo. En la evolución tecnológica, los jóvenes están más aptos para aprender y absorber cual “esponjas” este tipo de conocimiento; esto hace que se generen cápsulas de saber y conocimiento que se van potenciando, pero muchas veces los decisores de otras generaciones no lo comprenden y se genera un corte muy difícil de atravesar (Abiad, 2021).

En conjunto, la opinión de los entrevistados con relación al bajo uso e implementación de las habilidades de los jóvenes, se denotan varios aspectos: 1. La consolidación en el país de tecnologías 4G y 5G son ejes para acelerar el uso de las habilidades de los jóvenes; 2. Subestimación de los tomadores de decisiones de las habilidades de los jóvenes, marcando la brecha existente denominada como “Turbulencia generacional”; 3. Necesidad de tolerancia distinta dentro del funcionamiento de las organizaciones; 4. Fortalecimiento de los trayectos de pasantías preparatorios para la inserción laboral; 5. Alta aprehensión del saber y conocimiento de los jóvenes no comprendido con facilidad por los tomadores de decisiones vinculados a la formación y el trabajo.

La tercera pregunta de la entrevista, se direccionó hacia los jóvenes estudiantes de últimos años de secundario, quienes manifestaron su interés por no desarrollar actividades de trabajo en el propio país. Para ello se preguntó: Un tercio de los jóvenes que cursaban últimos años de secundaria en 2019 (como resultado del trabajo de campo) querían vivir fuera del país: ¿cómo evitar la fuga de esos cerebros, reconociendo que una *core competence* de Argentina está en la capacidad innovadora de sus jóvenes?.

La apreciación sobre esta pregunta de parte de Melamed (2021) expresó que para él las posibilidades de que se quieran ir los jóvenes está con ofrecer oportunidades que se puedan exportar, en donde los jóvenes puedan tener opciones de cobrar en dólares acá: “el generar proyectos que estén conectados con el propósito; el permitir ir y volver; el empezar a trabajar desde cualquier lugar, son diferentes escenarios que impulsan esto”.

Al respecto el entrevistado Olarticochea (2021) expresa la importancia de conocer datos de cuánto porcentaje de quienes manifiestan querer ir del país, realmente lo hacen; asimismo

que muchos de los que se quedan, queriéndose ir, se quedan frustrados en su actividad laboral y con consecuencias de inserción de una mala manera en el mercado laboral.

Frente a esta pregunta de cómo evitar la fuga de cerebros de los jóvenes del país, Felissia (2021) expresó que definitivamente la solución sería trabajar en proyectos que puedan interesarlos: “los jóvenes no encuentran proyectos que puedan ser de su interés y tampoco ven demasiada proyección a nivel país”. Estos jóvenes poseen toda la información y conocen el mundo a través de la web, “no sé si quieren irse por un proyecto en particular, simplemente porque parecería que desde otro lado, la gente vive mejor y estos jóvenes no le tienen ningún temor al extranjero”. Agrega que los jóvenes están en momentos de exploración y en una edad donde no visualizan las cuestiones del desarraigo, teniendo baja valoración de lo que puede ser perder un familiar o estar muy lejos o pasarla mal, frente a lo cual, el gran desafío y el camino correcto está en generarles proyectos de trabajo atractivos que incluyan instancias en diferentes lugares del mundo. Estas acciones ya las realizan muchas organizaciones, las cuales han creado subsedes en diferentes países -como España, Estados Unidos, México-, permitiendo ofrecer a los jóvenes alternativas de trabajo en cualquiera de esos lugares.

La entrevistada Abiad (2021) considera que la única manera de evitar la fuga de cerebros es con oportunidades reales, siendo que la industria tecnológica está transmundializada: “hay muchos puestos de trabajo que son remotos o se brindan servicios de un país a otro”. Agrega que el punto es encontrar puestos de trabajo en el país, o generar oportunidades para el desarrollo y arraigo de los jóvenes; siendo importante la sumatoria de más posibilidades -en donde hay muchos proyectos financiados desde entes estatales y tratan de ir en este sentido- con asociaciones público-privadas, empresas de base tecnológica y áreas del estado que requieran esos servicios a modo de una “inversión compartida”: buscando mayor sinergia entre el ámbito público en la inversión de recursos para la formación de los jóvenes y el ámbito privado en la oferta de puestos de trabajo reales e interesantes para los que tengan las competencias requeridas.

Los aportes realizados por los entrevistados en cómo prevenir la salida de jóvenes para desarrollar actividades de trabajo en el extranjero, conducen a determinar la importancia en la conexión de proyectos con los propósitos de los jóvenes que los interesen y les generen pago en dólares; así como la opción de intercambios de espacios transitorios en actividades laborales con otros países, lo que en todo caso, privilegie el desarrollo y arraigo de los jóvenes

por su propio territorio, esto logrado en gran parte, con las asociaciones y sinergias entre el ámbito público y privado de empresas de base tecnológica.

La siguiente pregunta se orientó en indagar la apreciación de los entrevistados sobre el mercado laboral y la participación en el mismo de los jóvenes de la Era Digital. Al respecto se preguntó: ¿Qué piensa Ud. respecto a que el mercado laboral (en las distintas formas de ofertar y demandar empleo y actividades de trabajo) debe ajustarse a las propias características y particularidades de los jóvenes *centennials* y *millennials*, si se quiere obtener beneficio de sus habilidades, capacidades y las competencias que pueden aportar; y no una situación en contrario, en el sentido de que sean estos jóvenes quienes se ajusten a un mercado laboral con condiciones contradictorias a sus intereses (ejemplo: horarios y espacios de trabajo, tiempos de entrega de resultados, etc)?.

Con relación a esta pregunta Melamed (2021), señaló que el mercado debe ajustarse, pero también es importante entender: “que debe haber un ajuste para todas las generaciones y no solamente para los *millennials* y *centennials*, sino que debe haber diversidad generacional y etaria en todas las organizaciones, pero definitivamente creo que el mercado debe adaptarse”.

Para Olarticochea (2021) este proceso debe ser una transición. “tiene que ser algo gradual para que funcione; tratar a nivel estratégico que cada persona que tiene esa empresa, tratar de venderla para que los jóvenes quieran vincularse”.

Frente a esta pregunta Felissia (2021), considera que es un esquema 50-50: “todo grupo etario, grupo social, grupo generacional tiene algo para ofrecer”, construyéndose un balance en un proceso de acomodamiento paulatino: “que no debe ser forzado pero que todos tienen algo para ofrecer”.

Para la entrevistada Abiad (2021) el mercado laboral tiene que adaptarse a los jóvenes; entendiéndolo a su vez la dificultad para el mercado laboral de adaptación los nuevos esquemas más flexibles en donde: “la tendencia -en muchos ámbitos- es de tipo resultadista, por objetivos y con base virtual, en contrario de las jornadas laborales de 8hs presenciales”. De esta forma plantea que el mayor desafío del mercado laboral, no es aceptar con resignación este tipo de flexibilidades, sino aprender a convivir con un mercado laboral activo y cambiante. Señala igualmente, que la permanencia de los jóvenes en un mismo trabajo cada vez dura menos porque existe una alta tasa de recambio de empleos, y en este sentido, el mercado laboral debería adaptarse a esta nueva realidad aprovechándola para su propio

beneficio, contando con buenos mecanismos de reclutamiento y selección rápidos porque las vacantes se generan y se renuevan todo el tiempo.

Agrega Abiad (2021) que los jóvenes *centennials* y *millennials* son y serán el sector económicamente activo del mercado. Desde esta perspectiva: “el esfuerzo del mercado debe poder combinar, adaptar y modernizar sus recursos con una visión estratégica hacia estos actores claves”; las propias características y particularidades de estos jóvenes (creatividad, innovación, rápida adaptación a los cambios, agilidad en la búsqueda de soluciones) hacen de importancia sustancial los aspectos motivacional y vocacional -desde la visión psicológica-: “en la medida que las instituciones y organizaciones no puedan comprender y readecuarse a estos cambios y necesidades de los jóvenes, estos recaen en frustraciones, enojos, insatisfacción y desinterés lo que genera una inevitable postergación de los objetivos y una pérdida de eficiencia de las propias organizaciones”. En este sentido, adiciona, que el mayor beneficio para el mercado laboral es poder incluir jóvenes que puedan aportar valores, nuevas miradas y dinamismo, mucho más que insistir en modalidades más tradicionales, porque en definitiva cualquier empresa u organización se basa en el valor de las personas que puede convocar, y permeabilizarse a jóvenes con otros saberes o con visiones más amplias, logrando mejores resultados.

En conjunto, las opiniones de los entrevistados frente al proceso de adaptación de las generaciones de la Era Digital y el mercado laboral, por un lado expresan, que es el mercado el escenario que debe ajustarse a las propias condiciones y particularidades de estos jóvenes; no obstante, también se expresa la gradualidad necesaria de adaptación y un proceso 50-50, donde cada parte debe aportar; considerándose asimismo, la necesidad de aprovechar de diversas formas y modos, las características y particularidades de los jóvenes, lo cual en todo caso, son condiciones diferentes al quehacer de generaciones anteriores a los jóvenes de hoy.

La siguiente y última pregunta de la entrevista, indagó sobre la apreciación de los entrevistados respecto a factores o aspectos que consideran facilitan y limitan la evidencia con la cual se espera contribuir en esta investigación; toda vez que es estratégico y esencial, la convergencia y trabajo colaborativo en forma de red entre los actores sociales vinculados al mercado laboral en el país para obtener beneficios del uso e implementación de las habilidades propias de los jóvenes de la Era Digital.

La contribución de esta investigación derivada del estudio empírico, plantea que si no se trabaja alineados y con objetivos comunes, el mercado laboral enfrentará mayores dificultades para usar e implementar las habilidades de sus jóvenes, lo cual conlleva a que la penetración tecnológica -la cual impacta con fuerza al mercado laboral-, además de reemplazar al hombre por tecnologías, generará más desempleo, atraso en la productividad (por competitividad) y, una fuerza laboral inactiva frente a las potencialidades de sus capacidades.

Respecto a esta apreciación, se preguntó: ¿Qué aspectos/factores en el país, considera pueden facilitar el trabajo en red, colaborativo y de convergencia estratégica entre los actores sociales para alcanzar los propósitos de usar e implementar las habilidades propias de los jóvenes *centennials* y *millennials* en beneficio del mercado laboral?. Igualmente se preguntó: En contrario, ¿qué aspectos/factores considera que limitarían este trabajo en red?.

Frente a lo cual, el entrevistado Melamed (2021) considera que uno de los factores clave es generar el triángulo de oro, es decir que Estado, universidades, empresas, sociedad civil, sindicatos trabajen todos con un proyecto país: “que haya políticas de estado que trasciendan a los gobiernos de turno; creo que cuando uno ve los países que han logrado crear esta curva, tiene que ver con eso, que más allá de los gobiernos de turno, se han generado políticas de Estado”. Expresa igualmente la necesidad de comenzar a probar distintos tipos de iniciativas: “me parece que el interior del país es un lugar espectacular para comenzar a hacerlo, con nichos que sean ventajas estratégicas para nuestro país”; esto logrado a través del uso de la creatividad, la innovación, la publicidad, el campo, la tecnología, la medicina: “hay diferentes campos con los cuales Argentina se destaca a nivel latinoamericano y a nivel global y hay que comenzar a probar en ciertos clústeres y pruebas de éxitos donde las experiencias son positivas”.

En relación con las limitaciones para el trabajo en red, Melamed (2021) señala que tiene que ver con las propias restricciones de las personas: “con las propias autolimitaciones que nos ponemos, no hay limitaciones de contexto, son las restricciones propias. Creo que cuando las empresas, el estado, la sociedad civil, las universidades, todas piensan en la misma dirección, ganas todos y todos pueden contribuir”.

Para el entrevistado Olarticochea (2021), el Estado puede ser un gran facilitador, haciéndose cargo para integrar células de las que se habla por separado. Sugiere consolidar esquemas de actividades tipo Fundación sin fines de lucro: “las cuales tengan como objetivo

vincular a estos *millennials* con cuestiones de tecnologías ya más avanzadas; agarrar a estos jóvenes medio perdidos y orientarlos para que tengan una situación en la cual puedan desarrollarse, que no están solos, igual que los puedan cuidar”. Asimismo, para él, en la búsqueda de no relación de dependencia, de ser libres y demás, también está la decisión de quedarse solos, porque cada uno va por su cuenta a hacer lo que puede. No obstante, se pueden brindar algunos espacios que puedan habitar para sentirse en pertinencia, con personas que tienen sus mismos deseos, que también tienen ganas de progresar en el sentido nuevo del progreso, porque van por estos lugares.

Frente a factores que limitan y/o dificultan el trabajo en red de actores sociales en el mercado laboral y en el accionar de los jóvenes, Felissia (2021) describe la importancia de fortalecer el vínculo entre las instituciones educativas y las organizaciones empresariales. Las empresas ya tienen experiencia en la vinculación con las universidades, no obstante, se hace necesario el vínculo adicional: empresas-educación del nivel secundario. Un esquema similar a las actividades desde los colegios técnicos en las tradicionales escuelas de trabajo en Argentina, permitiéndose la interacción directa de los jóvenes en formación y hacia espacios de actividades laborales que les permitan aportar sus habilidades y capacidades en beneficio del mercado laboral. A modo de ejemplo, expresa la entrevistada que en Córdoba la experiencia de las escuelas con orientación tecnológica PROA, conduce a garantizar que los jóvenes al terminar su formación secundaria estén en condiciones plenas de ejercicio laboral, toda vez que desde las escuelas se fomenta el uso e implementación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en especial, la interacción para prepararlos en la convivencia con personal de otras generaciones poblacionales anteriores a las propias, lo cual: “no deja de ser un enorme desafío de equilibrar”.

La entrevistada Abiad (2021) con relación a esta pregunta y como factores que facilitan la interacción entre actores del mercado laboral, refiere las *core competences* del país señalando que Argentina “se caracteriza por un gran capital humano, buenos profesionales y buenos formadores”, lo que permite conformar “redes potentes”. Lo que considera se tiene en contra, es la burocracia para poder concretarse un efectivo trabajo en red, agregando: “el estado en su capacidad de invertir o de comprometerse con este tipo de acciones es muy ciclotímico”, toda vez que se tienen muy buenas herramientas de manera permanente en donde no obstante: “quizás en un ciclo esas herramientas están desfinanciadas o no se pueden utilizar y pierden

impacto; el sector privado en la Argentina tampoco es muy propenso a este tipo de alianzas porque necesita ver el beneficio que puede llegar a obtener; los otros actores deben ofrecer algo interesante para el sector privado para que efectivamente se integre a las redes para dar crecimiento al sector y brinde oportunidades laborales reales”.

En suma, para los entrevistados los factores que facilitan y limitan el trabajo en red de los actores sociales para usar e implementar las habilidades de los jóvenes de la Era Digital, se circunscriben en varios aspectos. Se opina la facilidad para trabajar en red a partir del desarrollo de políticas de Estado con curvas de interacción de todos los actores y acciones como la operatividad de clúster asociados a las múltiples posibilidades y las *core competences* del país, en especial en las zonas del interior. Asimismo, es un factor que facilita el trabajo en red, el liderazgo desde el Estado, en acciones como la consolidación de organizaciones tipo Fundaciones sin ánimo de lucro -como entes aglutinadores de jóvenes para explorar sus habilidades y capacidades-. Se considera asimismo como un aspecto facilitador, el fortalecimiento del vínculo Instituciones Educativas del nivel secundario y Empresas para la cualificación y desarrollo de competencias de los jóvenes, justo antes de su inserción al mercado laboral.

De los factores que limitan el trabajo en red, se plantean las autolimitaciones que como personas existen, no lográndose una interacción entre los actores para avanzar en un camino común; así como la burocracia en los procesos de gestión entre éstos; las inversiones y ofertas no constantes sino discontinuas, reduciendo las reales oportunidades de aprovechamiento de las habilidades de los jóvenes.

Capítulo 5. Conclusiones y contribuciones

Este capítulo final de la tesis presenta las conclusiones de la investigación incluyendo las contribuciones derivadas del estudio empírico con base en la pregunta de origen, la hipótesis principal, las hipótesis subsidiarias y sus preguntas asociadas; las conclusiones conceptuales y las contribuciones e implicaciones a las Ciencias Empresariales y Sociales. De igual forma, se plantean las limitaciones que tuvo la investigación y sugerencias de futuras temáticas de investigación.

5.1. Conclusiones de la investigación

El momento actual de la humanidad en el siglo XXI y sus fuerzas impulsoras disruptivas, de cambios transformadores, complejos y de incertidumbre transforman el quehacer de la sociedad en general. La dinámica de las actividades productivas tiene un semblante cada vez más cambiante priorizándose la Economía del Conocimiento. Especialmente las nuevas tecnologías, entre las cuales se mencionan la inteligencia artificial, la robótica, la nano, biotecnología, la bioeconomía, el internet de las cosas, la realidad aumentada y virtual, la ingeniería genética, la industria 4.0, están reconfigurando las actividades de trabajo y el mercado laboral.

Esta reconfiguración actual del mercado laboral se puede expresar como un proceso normal de la humanidad. Como lo señala Mario Bunge: el hombre en su racionalidad y capacidad de construcciones de ideas, inventa y realiza innovación aplicando la ciencia. La ciencia aplicada es la tecnología, en donde, ciencia y tecnología son los elementos demarcadores del desarrollo de la sociedad.

En 1760, la ciencia aplicada del hombre permitió pasar de la gestión manual a procesos mecanizados; desde 1850, la producción en masa y las cadenas de montaje aceleraron aún más el devenir de la sociedad; desde la mitad del siglo XX y en adelante, con los avances de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la gestación del paradigma tecnológico del siglo XXI, conducen a la sociedad a límites inimaginables; así como al mundo de la liquidez y fluidez planteada por Zygmunt Bauman. Se está frente al escenario donde el uso e

implementación de las tecnologías depende de las personas para beneficio o daño de la humanidad, como lo expresa Sergio Bitar.

Los mayores retos y desafíos actuales y potenciales se centran en el manejo del hombre, de la velocidad, el alcance y el impacto de los sistemas de las tecnologías, creadas por él mismo; denotándose y remarcándose la necesidad de “pensar y hacer” con base en la llamada visión tecno-optimista, de donde, las tecnologías reemplazan las actividades humanas, pero a su vez, deben propender por generar más puestos y actividades de trabajo de los que destruye. Las tecnologías deben ser vistas como herramientas de apoyo a las actividades de trabajo humanas.

A lo largo de esta investigación y frente a estos retos y desafíos, se ha intentado indagar en el binomio: “tecnologías y el trabajo en Argentina”. El estudio y discusión de las diferentes actividades de trabajo y sus repercusiones en la matriz productiva de un país provienen de muchas vertientes. Las mismas se pueden vincular a la competitividad, las formas de organización de la producción, los modelos del mercado laboral, las modalidades de informalidad y formalidad, la cantidad de ocupados/desocupados, entre otros. Concretamente esta investigación abordó el quehacer característico y particular de los jóvenes -como parte de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital- y fuerza laboral activa y potencial, para determinar cómo el uso e implementación de sus habilidades propias, pueden ser en alguna medida, apoyo e impulso a las actividades de trabajo y el mercado laboral.

A quienes llamamos jóvenes -por no superar los 40 años promedio a hoy-, tienen la principal particularidad de haber crecido y estar desarrollándose en este paradigma tecnológico actual de la digitalización.

Los llamados jóvenes *millennials* y *centennials* representan cerca del 50% del total de la población actual de Argentina. Los *millennials* representan en 33% de la fuerza laboral activa actual. De acuerdo a como se usen e implementen las habilidades de estos jóvenes, es decir, sus capacidades “de realizar algo” derivadas de su innato entorno amigable con las tecnologías, depende el desarrollo de competencias: “de hacer con excelencia”.

La República Argentina es un extenso y productivo territorio, que como empresa productora de bienes y servicios, está dotada de invaluable recursos y capacidades empresariales y en especial, de recursos y talento humano, es decir, *core competences* diferenciales y competitivas. Esta condición no está exenta de la historia heterogénea y discontinua que muestra una realidad difícil, representado en altos índices de pobreza y

situaciones complejas y de incertidumbre para millones de habitantes; lo cual, no está por fuera del panorama global y regional, de retos y desafíos antes mencionados.

El tema objeto de estudio tratado en esta investigación, como base empírica y en la interrelación del triángulo: a) habilidades de los jóvenes de la Era Digital; b) actividades de trabajo y, c) rol de actores sociales como gestores y decisores del mercado laboral en Argentina, buscó determinar cómo el uso e implementación de las habilidades de estos jóvenes pueden ser apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina. La indagación se realizó a partir de la producción de datos con cuatro instrumentos de registro: dos encuestas, un estudio de caso con una unidad de registro y, entrevistas personalizadas.

El estudio de caso referido a una unidad productiva como emprendimiento de base tecnológica, constituido como Cooperativa, es un ejemplo puesto a punto, de cómo se permea la matriz productiva del país. Esto logrado con la asociación de varios elementos: nuevas tecnologías, habilidades, entusiasmo, motivación, interés por apoyo a comunidades vulnerables, alfabetización a infantes y producción de calidad a bajos costos. En compendio estas acciones apoyan e impulsan las actividades de trabajo y el mercado laboral en el país. De igual forma, los jóvenes emprendedores de esta experiencia tomada como estudio de caso, gestionan con base en dos elementos esenciales: adaptación e innovación; siendo éstas dos de las condiciones que consideran los expertos son las claves para sobrevivir frente al paradigma tecnológico actual. De aquí que, la réplica de estas experiencias, no siendo un caso aislado - toda vez que se dispone de muchas experiencias más en el país-, determinan apoyos e impulsos significativos en la matriz económica, sumándose como los señalaron las opiniones recibidas en las entrevistas, la importancia de la interconexión entre los actores sociales para visibilizar este tipo de experiencias y sobre la base como se expresó, de acciones como la gestión del conocimiento desde semilleros e incubadoras, con el liderazgo de los actores -muy representado en las políticas públicas de fomento- y en donde los demás actores: instituciones educativas y unidades productivas, encuentren espacios representativos para ser igualmente líderes partícipes.

Con base en los hallazgos de las encuestas y en la determinación de cómo los jóvenes del país -quienes son fuerza laboral activa y potencial-, apoyan e impulsan las actividades de trabajo y el mercado laboral, con el uso e implementación de sus habilidades, se consolida en acciones, así:

1. Mayor alfabetización frente a la ineludible posibilidad de trabajo en asocio con elementos automatizados y de cómo usar las tecnologías para beneficio propio y hacia el mejoramiento de la calidad de vida conjunta.
2. Motivación hacia los jóvenes -expresado en reales oportunidades de calidad desde espacios de empleos favorecedores de sus capacidades y alternativas de competencias, hasta espacios para promocionar ideas emprendedoras de intercambios con otros países-, en aprovechamiento de sus habilidades innatas para ejecutar actividades de trabajo útiles para sí mismos y su entorno, lo que redundará en favor colectivo a nivel país; apoyados e impulsados en las múltiples alternativas de formación académica, lo cual no pasa solo por el ideal de la formación a nivel universitario, sino que se circunscribe en la excelencia de la formación terciaria a nivel de educación tecnológica de que se dispone. El objetivo en todo caso, debe pasar, sino es formación para desarrollar competencias, el no permitir que se pierda la posibilidad de explorar y explotar las capacidades de estos jóvenes en beneficio del mercado laboral, en donde, 1 de cada 10 jóvenes no tienen intenciones en ser partícipes de éste.
3. La formación académica sea en cualquier área del conocimiento, es vital. Se requiere tanto de la formación en áreas de las llamadas ciencias duras o exactas -para ejecutar actividades en conjunto con las tecnologías-, pero muy especialmente en las habilidades blandas. Los jóvenes conviven en el mundo sobre informado que deriva en atención prioritaria del elemento actitudinal como seres humanos, más que las aptitudes innatas que poseen.
4. Los tomadores de decisiones quienes en su mayoría a hoy, pertenecen a generaciones poblacionales anteriores -con particularidades y características disímiles a las generaciones actuales-, requieren conocer y reconocer quiénes son, qué hacen y qué pueden hacer los jóvenes para apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en el país. El liderazgo positivo y abierto a espacios para los jóvenes, de los tomadores de decisiones es central; partiendo de la comprensión del desafiante entorno en que se circunscriben las actuales y potenciales condiciones globales en todos los sectores productivos del país.
5. El modelo de desarrollo heterogéneo del país, con énfasis en el interior del país -donde por demás se localizan las mayores *core competences*- debe permitir entre otros, para los jóvenes, oportunidades para que el relevamiento generacional se de en el propio territorio y disminuyendo el alto interés de la actitud/deseo de los jóvenes por migrar a espacios distintos.

El ciclo actual del desarrollo de la humanidad permite disponer de herramientas tecnológicas para beneficio de la sociedad. Las tecnologías deben ser vistas como instrumentos que aportan en la ejecución de actividades inherentes a los diferentes sectores de la sociedad. Si muchas tecnologías reemplazan al hombre, los jóvenes aportan e impulsan para el mercado laboral con sus habilidades amigables con el uso de estas tecnologías.

5.1.1. Contribuciones derivadas del estudio empírico

Del estudio empírico antes detallado, se realizan contribuciones relacionadas a continuación.

- Sobre el concepto del trabajo. El trabajo, como condición inherente al desarrollo del ser humano -al menos durante las próximas décadas- no desaparece, pero sí se transforman las maneras como se presentan y se ejecutan las actividades del mismo, tanto en las esferas mercantil y no mercantil. Las causas de esta transformación están en los avances vertiginosos del paradigma tecnológico, lo cual inevitablemente conduce a las naciones a considerar qué y cómo gestionar para sus propios mercados de trabajo y en consonancia con las consecuencias centradas en la alta velocidad, el gran alcance y el fuerte impacto sobre las sociedades. Es una realidad que las tecnologías forman parte integral del proceso productivo y su influencia en el mercado laboral; constituyéndose en un grueso error para los actores tomadores de decisiones y gestores, negar esta condición.
- Las competencias esenciales (*core competences*) que como país marcan ventaja competitiva de Argentina frente al mundo -los recursos naturales renovables y no renovables, el extenso territorio, el capital empresario y el recurso humano-, demuestran que a nivel local estos activos son fundamentales para la explotación y exploración en la Economía del Conocimiento. El recurso humano como capital social pone a disposición sus destrezas para la gestión del capital empresario, el que se apoya en los invaluable recursos que provee el vasto y productivo suelo del país; sumados a las acciones desde las instituciones educativas y los organismos de los diversos niveles del Estado.

Tanto a nivel particular como en conjunto y desde las diferentes experiencias recopiladas y presentadas -que por demás son pocas frente a la totalidad-, se puede afirmar que el país

dispone de importantes *core competences*. Las mismas, se manifiestan entre otros aspectos, en las actitudes y el interés del recurso humano por emprender e innovar; los recursos tangibles e intangibles abarcan la logística dispuesta, los conocimientos, los resultados de estudios, los desarrollos en ciencia y tecnología y las diferentes acciones de los actores sociales y, las capacidades puestas en las habilidades, capacidades y las competencias del recurso humano, lo cual para este caso de investigación, tuvo énfasis en la generación *millennial* como población económicamente activa.

- El estudio demuestra que cualitativamente estas *core competences* constituyen un eje estratégico para impactar en positivo la matriz productiva y en especial, el mercado laboral del país, dentro del contexto del paradigma tecnológico usando e implementando las habilidades de los jóvenes amigables con las nuevas tecnologías. Es claro que se requiere ahondar en cómo gestionar para escalar y crecer cuantitativamente, de forma tal que lo cuali pase a sumar en resultados cuanti en los diferentes sectores de la economía y reflejado en el producto bruto per cápita.
- Los desafíos y retos en la gestión de los actores sociales como decisores y vinculados al mercado laboral, es tanto una tarea tanto cuali como cuanti: a) Las propias condiciones socioeconómicas en los altos niveles de pobreza de la población, infiere una proporción elevada de población de infantes y de jóvenes en condiciones deficitarias para acceder al uso e implementación de recursos tecnológicos que habiliten sus capacidades innatas; b) Las disparidades en términos de desarrollo de las regiones sobretodo del interior del país, marca diferencias frente a mayores o menores posibilidades entre unos y otros territorios, en la transformación de sus negocios, los modelos y las redes de valor propias del paradigma tecnológico; c) La enorme cantidad de actividades de trabajo que desarrolla la población activa en condiciones de informalidad, lo cual ahonda por la necesidad de llevarlo a la formalidad laboral permitiendo acaecer actuales y nuevas actividades productivas inclusivas y en condiciones de trabajo decente.
- El accionar aislado ya no es una modalidad funcional, desde la base de la comprensión que la automatización de procesos en la matriz productiva es ineludible. Para los actores sociales tomadores de decisiones vinculados al mercado laboral se exigen modelos, formas y actitudes diferentes, donde el trabajo colaborativo, convergente, consensuado, de acuerdo y en red, debe ser una constante.

- La Cooperativa Argentina 3D, como estudio de caso, es un ejemplo de cómo acercar la variación de la ecuación estadística social y económica en el país, en especial los números de ocupación/desocupación del DANE. El fomento de este tipo de iniciativas y en especial, el apoyo desde diferentes planes y programas, que entre otros, derivan de la Ley de Economía del Conocimiento, permiten escalamientos representativos en beneficio del mercado laboral en el país.

5.1.2. Contribuciones y conclusiones conceptuales

Como parte de las reflexiones sobre el cambio científico frente al impacto del paradigma tecnológico actual y la consideración del positivo accionar de las generaciones de la Era Digital como aportantes activos y potenciales en beneficio del mercado laboral en el país, se presentan contribuciones y conclusiones conceptuales.

La conceptualización del “trabajo” tal como se conoce llegará a un punto de inflexión

El trabajo ha sido un eje clave en la historia de la humanidad y aunque para cada momento no signifique lo mismo, sí tiene una esencia común: ser una acción que ha estado presente desde el punto cero de la misma existencia del hombre y aún hoy con los debates acerca del fin del trabajo, es y será una condición existente en la sociedad.

Los conceptos de trabajo hoy incluyen el ejercicio del ser humano quien actúa para generar ingresos económicos como parte de su supervivencia. Las actividades de trabajo las ejecuta en el libre desarrollo como miembro activo de la sociedad y así lo seguirá siendo de la mano del paradigma tecnológico actual, por el cual, ya no solo la tecnología es un instrumento de apoyo y facilidad para las actividades de trabajo, sino parte integral del ejercicio laboral del ser humano. Cada vez la penetración de tecnologías en los procesos de gestión y operación de las unidades productivas es más fuerte, lejos de ser utopías y seguramente corroborado por evidencias empíricas a posteriori, en especial, derivados de la lenta pero incremental inserción de los sistemas de inteligencia artificial general (AGI), muy superiores a los que en perspectiva se tienen de inteligencia artificial convencional y computacional.

Marx en sus aportes en el siglo XIX respecto al trabajo, indicó que es una actividad humana y la única que genera valor, donde para él, ni los animales ni las máquinas trabajan

verdaderamente. Sin embargo, en el siglo XXI, cambia esta concepción. Se ratifica su postulado del trabajo como creador de valores de uso, pero ya hoy las tecnologías como la robótica y la inteligencia artificial realizan trabajos generadores de valor tanto de “uso” como de “cambio”. La reconfiguración en el mercado de las fuerzas de trabajo ya existe, sumando con mayor ímpetu, que las tecnologías conducirán al agregado en la conceptualización del “trabajo humano”, de la expresión “el trabajo no humano”. El avance de la digitalización por la manipulación que de ella hace el hombre, en lapsos de tiempo quizás no muy lejanos, hará que las propias tecnologías actúen por cuenta propia, es decir, el trabajo será tanto humano como no humano, con la misma validez de valores de uso y de cambio para el mercado laboral y es justamente donde se centra el punto de inflexión en el concepto de “trabajo”, el cual dejará de incluir solo al ser humano.

Las distintas generaciones de la Era Digital: el capital social que marca la ruta para el mercado laboral

Los perfiles de las distintas poblaciones generacionales de la Era Digital son disímiles. Las propias escalas de las características y particularidades entre los jóvenes *centennials*, *millennials* y los *alfa* demuestran un grado de diferenciación importante; en tanto que, el espectro de la fuerza laboral hoy en el país, lo constituye un 50% de jóvenes -considerando la población total país de *centennials* y *millennials*-. Estos aspectos reconfiguran el escenario del mercado laboral.

Anteriormente, el mercado delineaba su demanda de fuerza laboral y por tanto la oferta disponible, basado en la capacidad física e intelectual del trabajador, a lo cual, la población económicamente activa se ajustaba. No obstante, hoy las tecnologías construidas, usadas y aplicadas por el ser humano hicieron variar esta condición. El “poder” de generar competencias básicas distintivas del mercado laboral está centrado en el “conocimiento” y son las generaciones enraizadas de la era digital quienes poseen en mayor grado las habilidades competentes para usarlas e implementarlas en beneficio del crecimiento del mismo.

De esta forma, el mercado laboral y los actores sociales partícipes en el mismo, son quienes deben adecuarse a las condiciones de oferta y demanda de la fuerza laboral de estas generaciones, a sus modos y estilos propios, a sus perfiles, su captura, inserción, retención y aprovechamiento óptimo de sus habilidades y capacidades; a sus formas de gestión y

operación en el mismo. El que no se acepte y no se interprete esta condición, es como expresar la falacia “de que la tecnología no permeará el proceso productivo del país”.

Comprender el accionar de los jóvenes y reconocer para explorar y explotar el beneficio del uso e implementación de sus habilidades, se constituye en un compromiso inapelable de los actores tomadores de decisiones del mercado laboral; esto, sobre la base de que la realidad de hoy es distinta a la de momentos anteriores en la historia humana.

La generación *alfa*, una población de especial atención

Las experiencias de inversiones focalizadas en la población de infantes otorgan notorios resultados con intereses planificados y gestionados tanto en las garantías básicas de salubridad, nutrición, protección como en los procesos de formación del pleno y óptimo desarrollo. La generación *alfa* demanda atención especial en la matriz del sistema educativo en el país, para lo cual se dispondrá de mejor información para tomar decisiones, a partir de los resultados del próximo censo poblacional a nivel nacional.

La educación es considerada como un instrumento diferencial en la sociedad y para estos infantes desde las instituciones educativas se exploran y explotan habilidades blandas y duras para consolidar y fortalecer competencias futuras para el accionar de las unidades productivas; entre otros, la estimulación de las inteligencias múltiples señaladas por Gardner. La inversión en la generación *alfa* es una garantía de resiliencia ante la incertidumbre de los cambios veloces, de impacto y de gran alcance de la sociedad del conocimiento; por tanto, es esencial disponer de condiciones para ahondar en su formación, anticipando su vinculación a posteriori como fuerza laboral en el mercado.

Respecto a esta generación de infantes, se recuerdan los aportes de autores como Oppenheimer y Millán –respectivamente–; quienes en un aspecto señalan que “el 65% de los niños que entran en la primaria, terminarán trabajando en carreras que ni siquiera han sido inventadas” y en otro aspecto, que la inteligencia artificial será la base del desarrollo de los *alfa*.

Ecuación de formación actual y potencial: docentes como orientadores, población de estudiantes protagonistas y las tecnologías como medios facilitadores

El paradigma tecnológico actual ha invertido la ecuación de los roles en la formación desde las instituciones educativas. En el escenario actual, los protagonistas en entornos físicos y virtuales son los estudiantes, mientras que, los docentes son orientadores de unos contenidos curriculares en línea con las necesidades reales y potenciales del mercado laboral. Los docentes se constituyen en una población facilitadora del proceso de formación a lo largo de toda la vida y no de periodos específicos como sucedía anteriormente. Los docentes son orientadores éticos, dedicando tiempo a trabajar sobre las fortalezas y deficiencias de cada uno de sus estudiantes y estimulándolos a ser más creativos y emprendedores.

El sistema educativo debe enfatizar en el equilibrio entre ejercitar habilidades blandas y habilidades duras de los estudiantes aprovechando las capacidades que otorga la era digital. Asimismo, se allana el camino de un sistema educativo proveedor de formación para actividades de trabajo de beneficio a nivel país y acordes al contexto externo con una mirada mucho más comprensiva.

Las tecnologías son un instrumento de base estratégico del modelo cognitivo. Este modelo se compone de instrumentos tecnológicos con una población de estudiantes con habilidades para usarlos e implementarlos efectivamente para el mercado laboral. Los docentes en este modelo, son el eje conector, moderador e interactivo de este esquema. La fórmula del sistema educativo está en fomentar las habilidades de estas generaciones para el desarrollo de competencias y no competencias para el desarrollo de habilidades (como sucedía en periodos anteriores).

Gráfico N° 10 - Ecuación de formación actual y potencial



Fuente: Elaboración propia, 2019

La ecuación de formación actual y potencial está permeada por una generación de jóvenes con altos niveles de información, los cuales, aunque son llamados nativos digitales, es decir, tienen facilidades innatas para usar e implementar tecnologías, no los exime de “recibir” del aula y de sus orientadores, alfabetización para conocer y reconocer cómo llevar a término útil, el conjunto de competencias que se generen en el intercambio docentes-estudiantes. Lo cual, tiene como propósito final, impactar el mercado laboral del país.

Asimismo, la planificación y gestión de las instituciones educativas se debe ajustar a las propias condiciones y necesidades del país fortaleciendo el capital social y sus *core competences*, pudiendo tal como lo expresa Morín: “aprender a navegar en el océano de las incertidumbres a través de los archipiélagos de certeza”. El objetivo es ahondar en el conocimiento pertinente y preparatorio de una fuerza laboral enfrentada al impacto de las tecnologías.

Valoración estratégica de la Educación Terciaria

La educación terciaria se constituye en una vía estratégica en el uso e implementación de tecnologías para el mercado laboral. El impacto positivo sobre las economías y la formación posterior al nivel secundario se potencia con base en las escuelas de oficios y facultades. El

interés permanente y por toda la vida, de aprendizaje de las generaciones de la era digital encuentran en estos espacios de formación una constante y variada oferta de cursos y modalidades online y presenciales -muchos gratuitos-, los cuales satisfacen altamente su demanda en diferentes áreas del conocimiento.

El fundamento de la educación terciaria es la habilitación para el mercado laboral y como una plataforma clave para la innovación. De igual forma, es un medio eficaz para potenciar las *core competences* del capital social como activo fundamental, entre otros, a través de sus capacidades de adaptación en el desafiante, complejo, cambiante e incierto panorama de opciones de trabajo.

Millennial y centennial: generaciones con ideas creativas e innovadoras

La innovación y el emprendimiento son dos adjetivos “clave” del mercado laboral, los cuales surgen de las ideas creativas puestas en valor; no en vano el informe del Banco Mundial señala que “el resultado de la batalla entre la automatización y la innovación determinará el futuro del trabajo”. La innovación inicia con la aprehensión de las ideas usando e implementando las tecnologías disponibles en el mercado, lo cual es una capacidad derivada de las habilidades en la población de la generación *millennial*, con mayor firmeza de la generación *centennial* y potencialmente más exitosa en la generación alfa.

Por sí solas las ideas creativas no construyen innovación. Es un ejercicio de aplicación triangular de diferentes actores sociales. De una parte, las instituciones educativas cumpliendo el rol de guiar y orientar las capacidades para desarrollar y convertirlas en competencias con actitudes y aptitudes acordes a la demanda de las unidades productivas. De otra parte, las unidades productivas abiertas a escuchar, recibir, desarrollar e implementar ideas creativas innovadoras en beneficio del proceso productivo. Asimismo, el rol desde los diversos niveles del Estado se centra en el apoyo al emprendimiento productivo, desde diferentes instancias gubernamentales gestionando técnica y financieramente el proceso, como mínimo hasta el momento inicial del impacto en el mercado laboral. Estos actores se apoyan en un socio fundamental: las organizaciones no gubernamentales.

Las PyMEs: un desafío de sostenibilidad e impulso como plataforma fundamental para la innovación productiva

Las PyMEs por su naturaleza de operación, poseen mayor flexibilidad frente a los cambios del mercado, no obstante, su alta vulnerabilidad.

Estas industrias -conectadas con la Matriz Productiva del país- se les consideran como las generadoras de innovación por excelencia, dada su necesidad imperante de ingresar y sostenerse en un mercado altamente competitivo tanto a nivel interno como externo. Las PyMEs son una plataforma generadora de actividades laborales y altos contribuyentes en el PIB, en donde, las PyMEs contribuyen con más del 50% del empleo y el 40% del bruto interno producto (PIB) en los países en desarrollo (INNUBATEC, 2018).

5.1.3. Contribuciones a las Ciencias Empresariales y Sociales

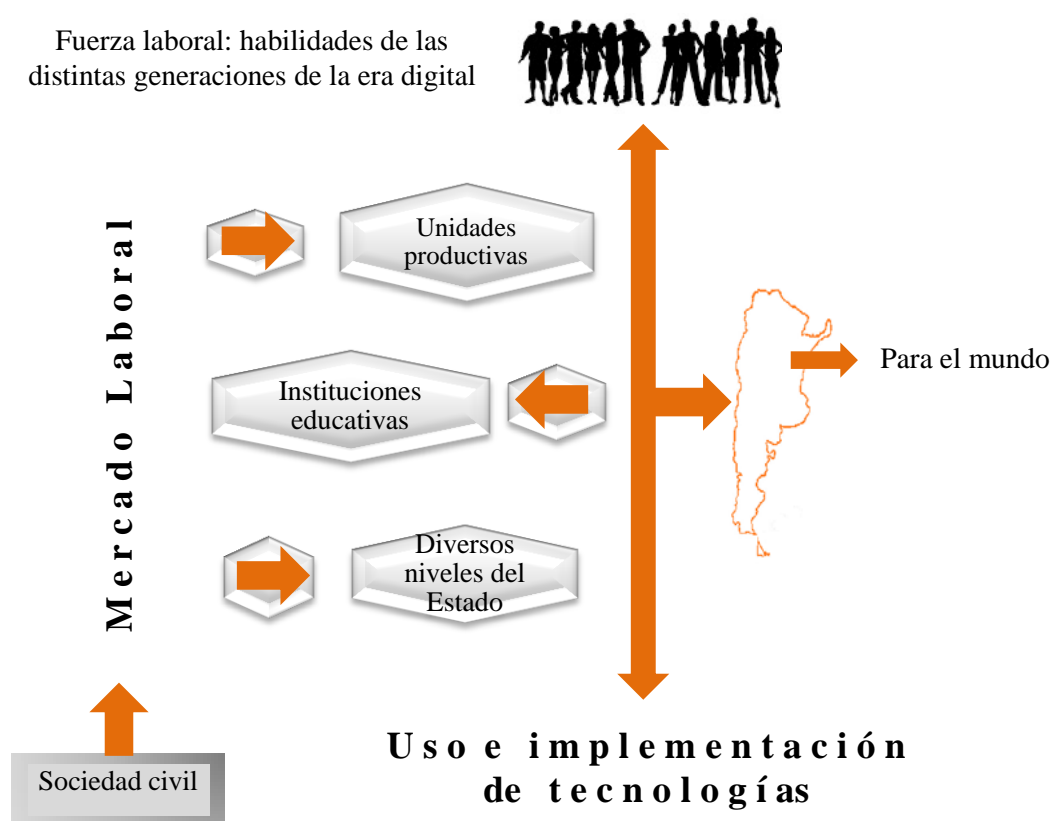
Como aporte derivado de la experiencia adquirida durante el desarrollo de toda la investigación anteriormente detallada, se presenta un esquema como contribución propia a las Ciencias Empresariales y Sociales. La investigación presentada como objetivo general: “determinar cómo el uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial, pueden ser apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina”. La contribución que se muestra a continuación, aduce al enlace entre las tecnologías y el mercado de trabajo en Argentina, priorizando y potenciando las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital.

En el contexto en perspectiva de la estructura económica del país, se destaca la apuesta hacia el fortalecimiento de la economía del conocimiento. Un ecosistema orientado a la inversión en recursos humanos y capital social, buscando fomentar las habilidades hacia la invención e innovación, con el fin de generar nuevos conocimientos y promover ideas, los cuales plasmados en bienes, procesos y servicios en el mercado -y transversal en todos los sectores-, impulsan el desarrollo del país y por ende, el mercado laboral.

La economía del conocimiento incluye diversos sectores apoyados por herramientas tecnológicas, los cuales en conjunto, conforman diferentes actividades posibles de ejecutar con dos elementos en común: el uso intensivo de la tecnología y el recurso humano calificado.

La fundamentación y posibilidad de articulación estratégica para fortalecer la gestión de las actividades de trabajo en Argentina y como parte del cuarto objetivo específico de la investigación, se presenta como una contribución que se ha llamado “Sistema RedActores”.

Gráfico N° 11 - Sistema RedActores



Fuente: Elaboración propia, 2019

El sistema RedActores se constituye en una comunidad en Argentina surgido del impacto del paradigma tecnológico de la sociedad del conocimiento. RedActores se focaliza en el mercado laboral buscando potenciarlo a partir del eficiente y eficaz aprovechamiento de la fuerza laboral de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital, a quien como generalidad se denominan: “jóvenes”.

RedActores deriva su denominación de la integración en **red** de los **actores** tomadores de decisiones y gestores de procesos, quienes confluyen en el sistema del mercado laboral. Los actores buscan de una parte, la conexión y la real y oportuna apropiación del paradigma tecnológico para transformar la forma de gestión y operación en el país y, de otra parte, el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

La calidad de vida de la sociedad deviene del compromiso como país en el tránsito hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS de la ONU en la agenda al 2030. Los mismos, promueven sociedades inclusivas, de oportunidades y mejores empleos.

Para lograrlo, RedActores se apoya en las distintas generaciones poblaciones de la era digital, donde el centro está en potenciar las habilidades y capacidades de los jóvenes *millennials* y de los *centennials* y abocados -con foco de mirada estratégica- en preparar el camino para la generación *alfa*.

RedActores es una ecología de red, operando en un sistema interconectado a nivel país, cuyos componentes se relacionan entre sí, como mínimo uno con otro, en una sola secuencia o en varias secuencias. La ecología de la red permite pensar la interacción de los agentes intervinientes del mercado laboral en un contexto holístico, asumiéndolo como un ecosistema en el cual las tecnologías son el eje transversal y a partir de la hipótesis de que su uso e implementación por las habilidades propias de las generaciones poblacionales de la Era Digital, como fuerzas laborales, lo impactan positivamente. Un sistema “redactando” en el presente la historia del mañana.

Esta interconexión en red tiene su punto de partida en la innovación para su posterior adaptación en el mercado laboral. Innovación es sinónimo de desarrollo, creatividad, trabajo en equipo, análisis constante, la proposición de ideas, entre otros.

El accionar en conjunto, en red, marca la diferencia frente a la nueva economía de capital, gestión e información cuyo acceso al conocimiento tecnológico constituye la base de la productividad y la competencia, es decir, la competencia básica distintiva como nación a nivel interno y fortaleciendo el contexto externo. El accionar individualmente como actor social participante del sistema y desconectados del paradigma tecnológico, no es una opción fiable en perspectiva y menos a posteriori.

El sistema RedActores está conformado por los agentes intervinientes de las Instituciones Educativas, las Unidades Productivas, los diversos niveles del Estado y el aliado estratégico de

la sociedad civil. Estos actores se identifican como organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat y el mismo objetivo: innovar y adaptar el mercado laboral al paradigma tecnológico de la mano de la fuerza laboral de las distintas generaciones de la era digital como su mayor *core competence* actual y potencial.

Los principales mecanismos e insumos para la operación del sistema en red se identifican en la actitud de usar recursos y capacidades en conjunto para actuar estratégica y anticipadamente frente a los hechos y sucesos, es decir, conectados de forma permanente con la gestión del conocimiento y el pensamiento estratégico en torno a intereses comunes y compartidos. Esto logrado a través del accionar planificado, con construcción y operación de sedes de I+D+i para el procesamiento de información transversal a todas los actores/agentes intervinientes y no solo dedicadas a la información y los datos de su propia naturaleza y a nivel individual.

La gestión desde RedActores se alimenta con sedes de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, permitiendo rastrear tendencias globales, posibles cambios e impactos del entorno. El objetivo se debe centrar en estar “alerta” a lo que sucede alrededor.

La diferencia a favor del trabajo conjunto, en red, se marca en el llamado “coworking”, el trabajo colaborativo y constante entre los miembros, desprovistos de intereses particulares y alineados con intereses comunes. La gestión inter e intra disciplinaria reduce la incertidumbre de la velocidad, el alcance y el impacto del paradigma tecnológico y conduce a un manejo organizado de la complejidad de los procesos.

Desde las unidades productivas la mirada se centra en “aprovechar” el mapa sin fronteras existente; el “emprender” hacia la transición de las tecnologías 4.0 y su efectiva comprensión de que el uso y la implementación de las tecnologías adhiere una garantía para pensar, construir e implementar acciones acordes a los negocios actuales y potenciales.

Desde las instituciones educativas, el lenguaje común es fundamental. Las generaciones de la era digital y las particularidades/características que poseen exigen integralidad en acciones de enseñanza-aprendizaje acordes a las formas del tratamiento de la información y la producción de conocimiento brindado por las tecnologías del medio.

Desde los diversos niveles del Estado, y como eje conector central, las políticas públicas deben ser la prioridad, alejados de políticas propias de gobierno y menos partidistas. El nivel central es un actor principal, en la construcción de políticas de carácter federal apuntando al

uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones de la era digital; en interacción local y hacia el mayor enlace territorial en consideración de las múltiples asimetrías y disparidades de desarrollo en el interior del país. Se exige así, acciones de fortalecimiento a las innumerables alternativas de impacto positivo para el mercado laboral, mucho más allá del propio desarrollo altamente concentrado en las principales cabeceras.

Se suman acciones planificadas desde los diversos niveles del Estado para la gestión y consecución de recursos financieros, técnicos y logísticos para el impulso del uso e implementación de tecnologías como apoyo e impulso esencial para el cumplimiento de objetivos para el mercado laboral desde las instituciones educativas, las unidades productivas y los propios socios estratégicos: las organizaciones no gubernamentales.

Desde la sociedad civil y sus organizaciones se tiene un esencial estímulo para la actividad del sistema, siempre con la mirada puesta en las poblaciones más vulnerables y de atención prioritaria.

Entre los principales desafíos para RedActores está el comprender que el tránsito de inserción al paradigma tecnológico es una realidad necesaria de asumir, donde la innovación y la adaptación son esenciales para reducir brechas de desigualdad de acceso al mercado laboral, beneficiado éste a través de la exploración y explotación de las habilidades como fuerzas laborales de las poblaciones generacionales de la era digital, tanto actuales como potenciales.

En red y en colaboración mutua, se afronta de forma más loable los efectos de los otros factores disruptivos sumados al desarrollo tecnológico y de mayor impacto de la era actual, los cuales recaen sobre el mercado laboral: la demografía, la variabilidad climática y la globalización. El desafío hacia el beneficio e impacto positivo en el mercado laboral está en el acierto del equilibrio adecuado entre la tecnología, el talento y la conexión humana.

Las temáticas de abordaje para RedActores se centran entre otros, en la inversión en los jóvenes como centralidad. Una inversión buscando resultados para mejorar las opciones hacia la empleabilidad en el país; en los escenarios para el autoempleo, la autogestión y el apoyo al emprendimiento productivo aportando sustancialmente en la reducción de la precariedad laboral. El uso e implementación de las tecnologías se apoya e impulsa en las habilidades de esta población de jóvenes en una plataforma de conexión para generar resultados de impacto para el mercado laboral.

RedActores comprende que se trabaja en red y colaborativamente en medio de un escenario multigeneracional, frente al cual, los retos y desafíos se centran en disminuir las desigualdades inter e intra generacionales de quienes participan. En especial el foco de atención está en los tomadores de decisiones quienes deben ser plenamente conscientes que se está frente a un mundo líquido, siendo necesario aprovechar las habilidades propias -con énfasis en las tecnologías- de los jóvenes. Por demás, cada vez más los jóvenes de hoy, serán la fuerza laboral del mañana. Es utópico considerar que quienes hoy toman decisiones -y no son jóvenes de la Era Digital-, permanecerán sin que el paso del tiempo los afecte, es decir, llegará el momento en que sus espacios de tomar decisiones, den paso al quehacer de los jóvenes de hoy.

Otro eje de acción, es implementar y/o consolidar sistemas de resiliencia a nivel local. Entendidos éstos como la capacidad de dar respuesta a las condiciones adversas existentes especialmente a nivel social, económico y cultural y, la anticipación a hechos portadores que impacten negativamente en el mercado laboral.

Asociado a resiliencia está el concepto de inteligencia colectiva e inteligencia competitiva (ICeIC). La ICeIC hace referencia a la permanente colaboración entre los individuos del sistema, como mecanismos necesarios para enfrentar las disrupciones del paradigma tecnológico que permea al mercado laboral. La resiliencia, la inteligencia colectiva y la inteligencia competitiva aportan al tratamiento de las complejidades e interdependencias de los fenómenos que afectan. La integración de estos conceptos es una forma de generar políticas más sensibles a las potencialidades globales de largo plazo.

De otra parte y a modo de ejemplo de diseño de política pública se replican los cuatro principios señalados en el informe de Travesía 4.0 del CIPPEC (2019) respecto a cómo gestionar la integración de las unidades productivas hacia las tecnologías de la industria 4.0, así:

Tabla N° 44 - Ejemplo de política pública de unidades productivas hacia la industria 4.0

Estudio de BID INTAL – CIPECC – Unión Industrial Argentina (2019)	
1	Considerar al paradigma de Industria 4.0 como una oportunidad para revitalizar al sector productivo argentino, volviendo a ubicar a la actividad manufacturera como una fuente de crecimiento con impacto sobre el conjunto de la economía.
2	Comprender que existe la posibilidad de una transformación tecnológica inclusiva, con

	creación de empleo; con impulso de modelos de negocios basados en la innovación y la I+D, la ampliación de mercados y la analítica de datos, hacia procesos productivos con mayor contenido cognitivo; fortaleciendo las habilidades empresariales y blandas, que son más difícilmente automatizables.
3	Entender que el <i>statu quo</i> en términos de comportamientos y políticas no es una opción si se quiere aprovechar la oportunidad de la Cuarta Revolución Industrial. ¿Qué es el <i>statu quo</i> ? Un sendero de adopción y difusión que transcurra de acuerdo a una trayectoria inercial donde el ritmo de recambio se rige por la obsolescencia de los equipos en uso y no por el aprovechamiento de las oportunidades económicas que ofrecen los nuevos sistemas. La dinámica inercial solo aseguraría resultados indeseados como, por ejemplo, ampliar la heterogeneidad, es decir, acrecentar la brecha entre las empresas y sectores con mejor desempeño frente a los que actualmente ya están más rezagados. También puede generarse una transformación superficial, con un aprovechamiento superfluo e incompleto de las oportunidades que ofrece la Industria 4.0. Y, posiblemente, también se observe una reducción del número de empresas o sectores y, al mismo tiempo, una reducción en el valor agregado de quienes continúen operando.
4	Qué hay que hacer para romper el <i>statu quo</i> ?. Un diseño de política pública segmentado, en contraposición a la noción de políticas transversales o universales. Los estímulos y los bienes públicos complementarios que requieren los diferentes grupos que se han identificado en este estudio son diferentes. Se trata de un gran desafío, entonces, configurar un mix específico de acciones para cada uno de los grupos de empresas, según su condición tecnológica inicial y sus planes de inversión.

Fuente: Adaptación propia, 2019 con base en Albrieu, et al, 2019, p. 68-69

5.2. Limitaciones del estudio

El acceso a la información por parte de los *centennials* no fue una tarea fácil. Su gestión del tiempo es especial y la mayor dificultad se observó en obtener respuestas de los jóvenes en la consulta realizada, frente a lo cual responder más de cuatro preguntas ya denotaba una incomodidad particular en ellos. La estrategia se plasmó en “convencerlos” que su inversión de tiempo no sumaba más de un (1) minuto.

El alcance de la población más allá de las generaciones seleccionadas, deja en suspenso a la población económicamente activa y el problema de la resiliencia frente a la amplia pérdida del trabajo de este sector como consecuencia del cambio tecnológico, hechos frente a los cuales no se dispone de evidencia referencial a nivel país para tomarla en consideración.

5.3. Futuras temáticas de investigación

Como título final de esta investigación, se plantean algunas temáticas observadas durante el desarrollo del objeto de estudio, con el interés de que puedan ser indagados a posteriori.

En primer lugar y derivado de la consulta sobre el uso hoy de las habilidades de los *millennials* en beneficio del mercado laboral en el país; en la encuesta realizada a directivos de sectores socio-productivos, se genera la inquietud de qué tanto los tomadores de decisión en el país -quienes se incluyen dentro del rango de generaciones poblacionales anteriores a las acá estudiadas-, conocen, reconocen e interpretan las habilidades y capacidades propias de los jóvenes de hoy. Este tema se fundamenta en que cerca del 50% de la población del país está conformada por jóvenes *millennials* y *centennials*, siendo en particular los *millennials*, la fuerza laboral activa más representativa del mercado de trabajo.

Este aspecto puede ser un enfoque de interés para estudio; sumado que la mayor parte de estudios disponibles sobre esta generación refieren al desenvolvimiento en el mercado, no al propio conocimiento de su accionar desde quienes trabajan con ellos.

En segundo lugar, se hace necesario ahondar en factores y aspectos particulares y específicos de los *centennials*, generación muy próxima a insertarse en el mercado laboral y sobre la cual no se identifican estudios a profundidad en el país, toda vez que la mayor concentración de evidencia está dada en los *millennials*. A modo de ejemplo, obtener datos para tomar decisiones y motivarles hacia el estudio en áreas del conocimiento de las ciencias exactas, económico-administrativas y biológicas, las cuales en esta investigación denotaron un porcentaje bajo de interés como áreas para la formación académica a nivel superior. Asimismo, cómo generar la motivación necesaria en los jóvenes *centennials*, para hacer uso de la formación terciaria, aprovechando los estándares de oferta disponibles en el país.

En tercer lugar, se hace indispensable ahondar para reconfigurar los mecanismos más adecuados para mitigar el impacto del choque generacional entre los actores participantes del mercado laboral. Las propias características y particularidades de las generaciones anteriores a los de la era digital, son disímiles y con marcados rasgos diferenciados.

En el mercado laboral hoy conviven mínimo tres generaciones: los llamados *baby boomers*, los llamados generación X y los *millennials*, lo cual conlleva a múltiples situaciones de

“adaptación” entre unos y otros, y muy especialmente, permitir a las generaciones de la era digital su propia gestión en acciones tan fundamentales como la innovación.

Esta temática de la grieta generacional, ha sido debate ampliado por el autor Josep Sala i Cullell en su texto “Generación Tap” -generación tapón- (2020). Se trata de un ensayo que pone sobre la mesa el conflicto generacional y elabora un retrato crítico de como una generación -los coetáneos a los *babyboomers*- han ocupado los puestos de decisión de un sistema que les ha permitido vivir mejor de lo que pueden hacerlo sus hijos y sus nietos.

Finalmente, otro aspecto central de investigación está en el escenario global mundial con el cual se convive como sociedad por la pandemia del COVID. Las consecuencias ampliamente observables y el impacto directo y profundo del mercado de trabajo, puede desencadenar configuraciones aceleradoras, frente al accionar de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital y cómo el uso e implementación de sus habilidades propias pueden ser de apoyo e impulso de las actividades de trabajo y en beneficio para el territorio Argentino.

Bibliografía de referencia

- Abiad, R. (3 de junio de 2021). *Entrevista con Romina Abiad. Funcionaria de Policía Federal Argentina, médica, psiquiatra infanto-juvenil, académica.* [archivo desgrabado]
- Accenture Argentina. (octubre, 2019). *Inclusión en la economía digital.* Ponencia presentada en Casos de Innovación Social en organismos y comunidad, Programa de gestión de la innovación, Universidad de Buenos Aires
- Accenture. (2018). *La clave está en el aprendizaje, pero no tal como la conocemos: cómo acelerar la adquisición de habilidades en la era de las tecnologías inteligentes.* Accenture
- ACV El Confidencial. (11 de agosto de 2014). *¿Nos quitarán los robots el trabajo en 2025? El veredicto de los principales expertos.* https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2014-08-11/nos-quitaran-los-robots-el-trabajo-en-2025-el-veredicto-de-los-principales-expertos_173890/
- Albrieu, R. et al. (febrero, 2019). *Travesía 4.0: Hacia la transformación Industrial Argentina.* Buenos Aires: BID INTAL – CIPPEC – Unión Industrial Argentina
- Alerta Cultural. (enero 11 de 2019). *Cooperativa Argentina 3D.* <http://www.alertacultural.com/cooperativa-argentina-3d/>
- Álvarez, M. y Scargiali, E. (2017). *Los millennials de la empresa argentina: informe de resultados.* Buenos Aires: Instituto para el Desarrollo Empresarial de la Argentina IDEA
- Álvarez Dorronsoro, J. (febrero, 1999). El trabajo a través de la historia. *Cuaderno de Materiales*, Número 9. <http://www.filosofia.net/materiales/num/numero9a.htm#ini>
- Anlló, G. et al. (noviembre, 2016). *Biotecnología argentina al año 2030: llave estratégica para un modelo de desarrollo tecno-productivo.* Contribuciones de Ricardo Carri ... [et al.]; coordinación general de Alicia Balbina Recalde; dirigido por Crisólogo Martín Villanueva; Gustavo Arber. 1a ed. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
- Argentina. Administración Nacional de la Seguridad Social ANSES. (octubre, 2019). *Programa Anses de Inclusión Sociolaboral PAIS.* Ponencia presentada en Casos de Innovación Social en organismos y comunidad, Programa de gestión de la innovación, Universidad de Buenos Aires

- Argentina. Boletín Oficial. (26 de octubre de 2020). *Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento Ley N° 27.570*.
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/236496/20201026>
- Argentina. Buenos Aires Ciudad. (2019). *Villa 31, Villa 31 Bis, Asentamiento Saldías y Asentamiento San Martín*. <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=85794>
- Argentina. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (2020). *Ecosistema de la Innovación*.
<https://www.buenosaires.gob.ar/innovacion/cienciaytecnologia/mapa-de-oferta-cientifico-tecnologica>
- Argentina. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). (30 de septiembre de 2020). *Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos Primer semestre de 2020. Condiciones de vida, Vol. 4, N° 13*.
https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/eph_pobreza_01_200703093514.pdf
- Argentina. Instituto Nacional de Censos y Estadísticas INDEC. (septiembre, 2019). *Mercado de trabajo: tasas e indicadores socioeconómicos (EPH). Segundo trimestre de 2019, informes técnicos, vol. 3, N° 5*.
https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mercado_trabajo_eph_2trim19ED75D3E4D2.pdf
- Argentina. Instituto Nacional de Censos y Estadísticas INDEC. (mayo, 2019). *Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación. Ciencia y Tecnología, cuarto trimestre de 2018, informes técnicos, vol. 3, N° 1*.
https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_19CF6C49F37A.pdf
- Argentina. Instituto Nacional de Censos y Estadísticas INDEC. (2019). *Información institucional*. <https://www.indec.gob.ar/>
- Argentina. Instituto Nacional de Estadística y Censos INDEC. (2019). *Proyecciones nacionales*. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-24-84>
- Argentina. Instituto Nacional de Estadística y Censos INDEC. (2018). *Anuario estadístico de la República Argentina 2017, Vol. 32*. 1a ed. Instituto Nacional de Estadística y Censos
- Argentina. Instituto Nacional de Censos y Estadísticas INDEC. (2012). *Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010: censo del Bicentenario: resultados definitivos*. Serie B no 2. 1a ed. Instituto Nacional de Estadística y Censos

- Argentina. Instituto Nacional de Educación Tecnológica INET. (2019). *Información institucional web*. <http://www.inet.edu.ar/>
- Argentina. Instituto Nacional de Educación Tecnológica INET. (junio, 2016). *Demanda de capacidades 2020: Análisis de la demanda de capacidades laborales en la Argentina*. Ministerio de Educación
- Argentina. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. (2019). *Información institucional web de legislación*. <https://www.argentina.gob.ar/documentos-consejo-federal-de-educacion/leyes-y-normativa-general>
- Argentina. Ministerio de Producción y Trabajo. (septiembre, 2019). *La Economía del Conocimiento: Argentina al futuro*. El Ministerio
- Argentina. Ministerio de Producción y Trabajo. (noviembre, 2019). *Reporte del trabajo registrado a septiembre de 2019*. http://trabajo.gob.ar/downloads/estadisticas/trabajoregistrado/trabajoregistrado_1909_informe.pdf
- Argentina. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2014). *Curso de introducción al trabajo. Material de apoyo para docentes*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cit_docentes_1.pdf
- Argentina. Presidencia de la Nación. (2019). *Información institucional*. <https://www.caserosada.gob.ar/>
- Argentina. Secretaría de Planeamiento y Políticas - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. (agosto - septiembre, 2018). Sector industria 4.0. *Boletín de novedades*. Antena tecnológica: plataforma de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva
- Argentina. Senado de la Nación. (27 de noviembre de 2019). *El futuro del trabajo en la Argentina 2030: conclusiones generales*. Comisión de desafíos del Futuro de Argentina
- Argentina. Senado de la Nación. (diciembre, 2006). *Ley de Educación Nacional N° 26.206*. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-de-educ-nac-58ac89392ea4c.pdf>
- Argentina. Senado y Cámara de Diputados de la Nación. (junio, 2019). *Ley de Economía del Conocimiento N° 27.506*. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/209350/20190610>

- Argentina. Senado y Cámara de Diputados de la Nación. (septiembre, 2005). *Ley de Educación Técnico Profesional* N° 26.058. <http://www.inet.edu.ar/index.php/institucional/normativa/ley-de-educacion-tecnico-profesional/>
- Argentina. Senado y Cámara de Diputados. (julio, 1995). *Ley N° 24.521 de Educación Superior*. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25394/texact.htm>
- Alianza Cooperativa Internacional (ACI). (1996). Documento de referencia acerca de la Declaración de la ACI sobre Identidad Cooperativa. Revista de IDELCOOP, 23 (97). Teoría y práctica de la Cooperación. <https://www.idelcoop.org.ar/files/revista/articulos/pdf/96021704.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo, Sector de Conocimiento y Aprendizaje (KNL). (2009). *Pautas para la realización de “After Action Reviews” o reuniones de Reflexión Después de la Acción*. BID
- Banco Mundial. (2019). *Informe sobre el desarrollo mundial: La naturaleza cambiante del trabajo*. Banco Mundial
- Banco Mundial. (2019). *Estadísticas de población mundial*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>
- Banco Mundial. (20 de enero de 2016). *20 millones de jóvenes latinos ni estudian ni trabajan*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2016/01/20/20-millones-de-jovenes-latinos-ni-estudian-ni-trabajan>
- Banco Mundial. (2016). *Dividendos digitales: panorama general*. Cuadernillos. Grupo Banco Mundial
- Basco, A. I. y Carballo, M. (julio, 2017). *Compás Millennial: La generación Y en la era de la integración 4.0*. BID-INTAL
- Baatard, G. (2012). A technical Guide to effective and accessible Web surveys. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 10 (2), pp. 101-109
- Bauman, Z. (2017). *Tiempos líquidos: vivir en una época de incertidumbre*. Tusquets Editores
- Bauman, Z. (2005). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica

- Beccaria, L. (2007). El mercado de trabajo luego de la crisis. Avances y desafíos. En *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*. Kosacoff, B (ed.). CEPAL, pp. 357-392
- Bialet Massé, J. (1904). *Informe sobre el Estado de las Clases Obreras en el interior de la República*. Tomo 1ro. Imprenta y Casa Editora de Adolfo Grau
- Biblioteca del Congreso (marzo, 2020). Las reformas de la Constitución Argentina. *Boletín de la BCN*, 132. <https://www.bcn.gob.ar/uploads/BOLETIN-132.pdf>
- Bisang, R. (2007). El desarrollo agropecuario en las últimas décadas ¿volver a creer?. En *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*. Kosacoff, B (ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CEPAL, pp. 187-260
- Bitar, S. (octubre, 2019). *El futuro del trabajo en América Latina: ¿cómo impactará la digitalización y qué hacer?*. Washington: Diálogo Interamericano
- Bizneo (2019). *Diferencias entre competencias, capacidades y habilidades*. <https://www.bizneo.com/blog/diferencias-entre-competencias-capacidades-y-habilidades/>
- Borracchia, C. (2019). *Centennials: el impacto en el trabajo de la primera generación 100% digital*. 1a ed. Nicolás Agustín Di Candia
- Blanch Ribas, J. M. (2003). Trabajar en la modernidad industrial. *Teoría de las relaciones laborales. Fundamentos*. Editorial UOC
- Bostrom, N. y Yudkowsky, E. (2011). *The ethics of artificial intelligence*. <https://nickbostrom.com/ethics/artificial-intelligence.pdf>
- Brandolino, E. (17 de octubre de 2019). *Codiseño de asociación universidad-industria: el caso RICAP en la Universidad Ca 'Foscari de Venecia*. <https://blog.uiin.org/2019/10/co-design-of-university-industry-partnership-the-ricap-case-at-ca-foscari-university-of-venice/>
- Bueno, E. y Morcillo, P. (1997). Dirección por competencias básicas distintivas: Propuesta de un modelo de competitividad integral y evidencia empírica. *Documento IADE, N° 51*, pp. 1 - 39
- Bunge, M. (2013). *La ciencia, su método y su filosofía*. Laetoli
- Cámara Argentina de Comercio y de Servicios. (enero, 2018). Historia del Derecho Laboral Argentino. *Unidad de Estudios y Proyectos Especiales*. http://www.cac.com.ar/data/documentos/37_Historia%20del%20Derecho%20Laboral%20Argentino.pdf

- Cámara Argentina de Impresiones 3D. (2019). *Información institucional*. <https://www.camar3d.org/>
- Cámara Española de Comercio de la República Argentina CECRA. (2019). *Estructura Económica Argentina*. <http://www.cecra.com.ar/pages/viewfull.asp?CodArt=146>
- Campo, C. (julio, 2018). La tecnología digital y su impacto en los procesos productivos industriales. *Revista Enfoques*, N° 7. La Ley Thomson Reuters
- Casanueva, H. (17 de septiembre de 2019). *Tecnología y trabajos al 2050: escenarios y acciones*. <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/tecnologia-y-trabajos-al-2050-escenarios-y-acciones>
- Castells, M. (2000). *La Era de la Información. Economía, sociedad y cultura*. La Sociedad Red. 2ª ed. Vol. Alianza Editorial
- Cella, J. (octubre, 2019). *Philanthropies: Microsoft*. Ponencia presentada en Casos de Innovación Social en organismos y comunidad. Programa de gestión de la innovación, Universidad de Buenos Aires
- Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional CINTERFOR. (2001). *El enfoque de competencia laboral: manual de formación*. Montevideo: OIT - CINTERFOR
- Chimak 3D. (2019). *Impresoras 3D*. <http://www.chimak3d.com/>
- Clarín. (8 de septiembre de 2019). Industria 4.0: herramientas que están en el menú cotidiano. *Revista Pymes mes de septiembre*, p. 12
- Cohen, N. y Gómez Rojas, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué? La producción de los datos y los diseños*. Teseo
- Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria CONEAU. (2019). *La CONEAU y el sistema de acreditación regional ARCU-SUR*. Jorge Lafforgue y Laura Romero (eds.). 1ª ed. CONEAU
- Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria CONEAU. (2015). *CONEAU calidad en la educación superior*. 1ª ed. CONEAU
- Cooperativa Argentina 3D. (noviembre 2 de 2018). *La clave de un buen producto, es el máximo cuidado de cada una de sus etapas*. [archivo de video]. Social media instagram. <https://www.instagram.com/p/BpsZYMF17Pw/?igshid=sbn736lii4ss>

- Couper, M. P. (2000). Web surveys: a review of issues and approaches, *Public Opinion Quarterly*, 64 (4), pp. 464-494
- Deloitte. (agosto, 2015). *Technology and people: The great job-creating machine*. <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/finance/articles/technology-and-people.html>
- Dewar, R. and Dutton, J. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: an empirical analysis. *Management Science*, 32 (11), pp. 1422–1433
- Díaz Alejandro, C. F. (1983). La economía argentina anterior a 1930. En *Ensayos sobre la historia económica argentina*. Amorrortu, pp. 17-74
- Díaz Alejandro, C. F. (1983). Etapas de la industrialización argentina. En *Ensayos sobre la historia económica argentina*. Amorrortu, pp. 207- 219
- Díaz-Sarmiento, C., López-Lambraño, M. y Roncallo-Lafont, L. (julio-diciembre, 2017). Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y Millennial. *Revista Clío América*, 11 (22), pp. 188-204
- Dirié, C. (agosto, 2018). Educación secundaria. Trabajo docente en contexto (1994-2014). *Serie 14, Apuntes de Investigación*. Ministerio de Educación. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/docentes_1994-2014.pdf
- Donza, E. (coord.). (junio de 2019). *Heterogeneidad y fragmentación del mercado de trabajo (2010-2018)*. 1ª ed. Educa
- Equifax Argentina. (2020). *Radiografía Millennial*. <https://www.soluciones.equifax.com.ar/>
- Elizondo, M. (2018). *Para pensar en una inserción internacional qué se requiere?*. Ponencia en Innubatec 2018 “el futuro de la innovación”. UBATEC S.A., Universidad de Buenos Aires. <https://innubatec.com/innubatec-2018-2/>
- Empresas y Management E&N. (8 de julio de 2017). *Baby Boomer, Generación X, Millennials y Centennials ¿cuál es tu generación?*. <https://www.estrategiaynegocios.net/empresasymangement/1087739-330/baby-boomer-generaci%C3%B3n-x-millennials-y-centennials-cu%C3%A1l-es-tu-generaci%C3%B3n>
- Ernst & Young EY. (2018). *What’s after what’s next? The upside of disruption*. Megatrends shaping 2018 and beyond. EY Questions. [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-how-can-you-be-both-the-disruptor-and-the-disrupted/\\$FILE/ey-how-can-you-be-both-the-disruptor-and-the-disrupted.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-how-can-you-be-both-the-disruptor-and-the-disrupted/$FILE/ey-how-can-you-be-both-the-disruptor-and-the-disrupted.pdf)
- Estenssoro, M. E. y Naishtat, S. (2017). *Argentina Innovadora*. 2 ed. Sudamericana

- Federación Internacional de Robótica IFR. (2018). *Worlds Robotics Report 2018*. IFR
- Felissia, G. (4 de junio de 2021). *Entrevista con Gabriela Felissia. Académica y Directora de Recursos Humanos Argentina*. [archivo desgrabado]
- Fernández, M. (3 de diciembre de 2019). *Pruebas PISA: más de la mitad de los chicos está en los niveles más bajos en lectura, matemática y ciencias*. <https://www.infobae.com/educacion/2019/12/03/pruebas-pisa-la-educacion-argentina-sigue-estancada-y-cayo-respecto-a-la-region/>
- Fernández, M. (9 de septiembre de 2019). *Eligieron al mejor equipo docente de la Argentina: la escuela rural que se convirtió en modelo a seguir en robótica*. <https://www.infobae.com/educacion/2019/09/09/eligieron-al-mejor-equipo-docente-de-la-argentina-la-escuela-rural-que-se-convirtio-en-modelo-a-seguir-en-robotica/>
- Fernández, M. (26 de agosto de 2019). *Aprender en la era de la inteligencia artificial: los casos de tres países exitosos*. <https://www.infobae.com/educacion/2019/08/26/aprender-en-la-era-de-la-inteligencia-artificial-los-casos-de-tres-paises-exitosos/>
- Fernández Bugna, C. y Porta, F. (2007). El crecimiento reciente de la industria argentina. Nuevo régimen sin cambio estructural. *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*. Kosacoff, B (ed.). CEPAL, pp. 63-106
- Fondo Nacional de Investigaciones de Educación Técnica Profesional FoNITEP e Instituto Nacional de Educación Tecnológica INET. (2019). *Estudio prospectivo de la ETP. Posibles condiciones futuras de la Educación Técnico Profesional en la Argentina. Sectores estudiados: agroalimentos, informático y energías renovables*. Investigación financiada por el FoNIETP del INET, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. FoNITEP - INET
- Fonseca, L. (24 de octubre de 2019). *Espacios para el diálogo, espacios para la conexión: nuevas estructuras y dinámicas en el compromiso regional de las universidades*. <https://blog.uiin.org/2019/10/spaces-for-dialogue-spaces-for-connection-new-structures-and-dynamics-in-universities-regional-engagement/>
- Ford, M.; Gálvez de Aguinaga, A. y Chuchí Espada, V.C. (2016). *El ascenso de los robots: la tecnología y la amenaza del desempleo masivo*. Paidós
- Foro Económico Mundial WEF. (2019). *The Global Risks Report 2019*. 14th Ed. <http://reports.weforum.org/global-risks-2019/chapter-one/>

- Frost and Sullivan. (septiembre, 2019). *Global Mega Trends to 2030: futurecasting key themes that will shape our future lives*. Global 360° Research Team at Frost & Sullivan
- Fundación Suma. (2019). *Información institucional*. www.fundacionsuma.org.ar
- Galeazzi, L. (2018). *Potencialidades de Argentina frente al mundo*. Ponencia en Innubatec 2018 “el futuro de la innovación”. UBATEC S.A., Universidad de Buenos Aires. <https://innubatec.com/innubatec-2018-2/>
- Gallo, M. E. (2017). La economía argentina durante el periodo 2004-2017: ciclo expansivo, restricción externa y retorno a la valorización financiera. *Ponencia en Segundo Congreso de Economía Política para la Argentina “El impacto de las políticas neoliberales”*. Universidad Nacional de Avellaneda, 3 al 5 de octubre
- García Canclini, N. (2004). *Diferentes, desiguales y desconectados*. Gedisa.
- García Gómez, J. (junio, 2017). *Tecnologías exponenciales*. S.I: INCAE Business School y Centro Latinoamericano para la competitividad y el desarrollo CLACDS
- García Sánchez, E. (junio de 2007). El concepto de Actor. Reflexiones y propuestas para la ciencia política. *Andamios*, 3 (6), pp. 199-216
- Gardner, H. (1993). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Paidós Educación
- Garonne, C. (julio, 2011). What is Innovation? In a global world. En *Seminario Internacional de Maestría en Pensamiento Estratégico y Prospectiva*. Universidad Externado de Colombia
- Gastón Wainer, A. (2018). Economía y política en la Argentina Kirchnerista (2003-2015). *Revista Mexicana de Sociología*, 80 (2), abril-junio, pp. 323-351.
- Gazzola, A. L. y Didriksson, A. (eds.) (2008). *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. UNESCO - IESALC
- Gerchunoff, P. y Llach, L. (2018). *El ciclo de la ilusión y el desencanto*. Crítica
- González, H. F. (2 de marzo de 2011). Evolución histórica del trabajo y su desarrollo en Argentina. Gestipolis. <https://www.gestipolis.com/evolucion-historica-del-trabajo-desarrollo-argentina/>
- Goyburu, L. (6 de junio de 2019). Intervención. [archivo de video]. *Plenaria Comisión del Futuro Argentina*. Buenos Aires: Senado de la República Argentina. <https://www.youtube.com/watch?v=HjkJFvjBSVw>

- Gutiérrez, M. A. (25 de noviembre de 2019). *América Latina convulsionada, un bypass a la política*. <https://www.losandes.com.ar/article/view?slug=america-latina-convulsionada-un-bypass-a-la-politica-por-miguel-angel-gutierrez>
- Gutiérrez, M. A. (28 de octubre de 2019). El futuro del trabajo argentino. *Diario Los Andes*. Mendoza, Argentina
- Gutiérrez, M. A. (29 de septiembre de 2019). La Industria 4.0, un desafío para un nuevo modelo de desarrollo. *Diario Los Andes*. Mendoza, Argentina
- Gutiérrez, M. A. (21 de septiembre de 2018). ¿La inteligencia artificial general será un riesgo global?. *Diario Los Andes*. Mendoza, Argentina
- Gutiérrez, M. A. (3 de diciembre de 2016). Próximas tecnologías: impacto. *Opinión*. <https://www.losandes.com.ar/article/proximas-tecnologias-impacto>
- Hernández Sampieri, C.; Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ª ed. McGraw-Hill
- Henry, G.; Pahun, J. y Trigo, E. (2014). La Bioeconomía en América Latina: oportunidades de desarrollo e implicaciones de política e investigación. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales UNMdP*, año 20, 42 (4), pp. 125-141
- Hope, K. (22 de enero de 2018). *El 1% de los ricos del mundo acumula el 82% de la riqueza global*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-42776299>
- Iglesias, C. (2016). *Formación para el trabajo: experiencias en la Ciudad de Buenos Aires*. 1ª ed. Asociación Civil Rumbo Sur
- International Labour Office ILO. (2019). *World Employment and Social Outlook: Trends 2019*. ILO
- Jaimovich, D. (20 de noviembre de 2019). *Cómo Estonia se convirtió en el país más digital del mundo*. <https://www.infobae.com/tecno/2019/11/20/como-estonia-se-convirtio-en-el-pais-mas-digital-del-mundo/>
- Jaimovich, D. (10 de octubre de 2019). *Estudiantes salteños, premiados por un proyecto para solucionar un problema energético de una escuela wichi*. <https://www.infobae.com/tecno/2019/10/10/estudiantes-saltenos-premiados-por-un-proyecto-para-solucionar-un-problema-energetico-de-una-escuela-wichi/>

- Jones, M. (agosto 11 de 2014). Meet Generation Z: Marketing's Next Big Audience. En *Marketo* [Infographic]. <https://blog.marketo.com/2014/08/meet-generation-z-marketings-next-big-audience-infographic.html>
- Kantor, D. (13 de octubre de 2019). Industrias 4.0: la fábrica inteligente llegó a la Argentina. *Clarín*, p. 16
- Katz, J. (1989). Desarrollo industrial y cambios en la organización y división social del trabajo en el sector manufacturero argentino en la década de 1980. En *Las economías de Argentina e Italia : situación actual y perspectivas de asociación*. Daniel Chudnovsky y Juan Carlos Del Bello (comp.). Fondo de Cultura Económica de España, pp. 179-200
- Katz, J. y Kosacoff, B. (1989). *El proceso de industrialización en la Argentina: Evolución, retroceso y prospectiva*. CEPAL Buenos Aires. Bibliotecas Universitarias
- Keynes, J. M. (1931). Posibilidades económicas para nuestros nietos. Título V. *Ensayos en persuasión*. Fellow of king's college, pp. 358-374
- Korn, F. (2016). *Clases sociales y otras confusiones en la investigación social*. Eudeba
- Kosacoff, B. y Azpiazu, D. (1989). *La industria Argentina: desarrollo y cambios estructurales*. CEPAL Buenos Aires. Bibliotecas Universitarias
- Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica
- Leccardi, C. y Feixa, C. (junio, 2011). El concepto de generación en las teorías sobre la juventud. *Revista Última década*, 19 (34), 11-32
- Levaggi, V. (9 de agosto de 2004). *Qué es el trabajo decente*. Organización Internacional del Trabajo OIT
- Linturi, R. y Kuusi, O. (octubre, 2018). *Societal Transformation 2018-2037: 100 anticipated radical technologies, 20 regimes. Case Finland*. Committee for the future, Parliament of Finland
- López Segrera, F. et al. (2014). Escenarios mundiales y regionales, megatendencias y estado del arte de la educación superior. En Carlos Miñana y Elizabeth Bernal (eds). *Proyecto Visión 2034. Vol. 2*. Universidad Nacional de Colombia
- López Segrera, F. (17 de septiembre de 2004). Propuestas alternativas a la globalización. CONCYTEC. Prospecta Perú 2004. *2do Congreso Nacional de Prospectiva*. Lima, Perú

- Lozano Cámara, J. J. (2004). La Revolución Industrial. *Revista Digital de Historia y Ciencias Sociales*. ISSN 1989-4988
- Malvicino, S. (octubre, 2019). *Entrelazos: entrelazando la economía social y la economía de mercado*. Ponencia presentada en Casos de Innovación Social en organismos y comunidad, Programa de gestión de la innovación. Universidad de Buenos Aires
- Manpower Group. (2018). *Las carreras de los Millennials: Visión 2020. Datos, cifras y consejos prácticos de los expertos en recursos humanos*. Manpower Group
- Manpower Group. (2017). *Revolución de las habilidades 2.0: los robots no necesitan aplicar: soluciones humanas para la Revolución de las Habilidades*. Manpower Group
- Manpower Group (2017). *Una revolución de las competencias: del consumo de trabajo al desarrollo de talento*. Manpower Group
- Martín, A. A. y Rubio, R. (coord.). (junio de 2020). Jóvenes y generación 2020. *Revista de Estudios de Juventud*, N° 108. Adolfo Álvaro Martín y Rafael Rubio (coord.). Instituto de la Juventud
- Martín, A. A. (junio de 2020). HORIZONTE 2020: ¿esperanza o advertencia?. *Revista de Estudios de Juventud*, N° 108, pp. 9-18. Madrid: Instituto de la Juventud
- Melamed, A. (20 de abril de 2021). *Entrevista con Alejandro Melamed. Empresario, consultor, académico y escritor*. [archivo desgrabado]
- Melamed, A. (2017). *El futuro del trabajo y el trabajo del futuro*. Planeta
- Melamed, A. (2012). *Empresas más humanas. Mejores personas, mejores empresas*. Booket
- Mertens, D.M. (2010). *Research and evaluation in education and psychology: integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. 3ª ed. Sage Publications
- Millán, J. A. (22 de enero de 2020). *¿Qué es la generación Alfa?*. <https://enfoquenoticias.com.mx/emisiones/julio-mill-n-qu-es-la-generaci-n-alfa>
- Monsanto Argentina. (2019). *Qué es biotecnología y cómo se aplica*. <http://descubri.monsanto.com.ar/notas/biotecnologia-de-que-estamos-hablando-y-como-se-usa/>
- National Humane Genome Research Institute. (2019). *Ingeniería genética*. <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Ingenieria-genetica>
- Neffa, J. C. (2003). *El trabajo humano: contribuciones al estudio de un valor que permanece*. 1ª ed. Lumen

- Novick, M. (2010). La resignificación del trabajo en la sociedad del conocimiento. *Revista Trabajo: El trabajo en la Economía del Conocimiento*, 4 (6). Centro del análisis del trabajo, 51-72
- Observatorio de consumo joven. (2018). *Los jóvenes y el mercado laboral: imaginarios, expectativas y realidades*. 3ª ed. Universidad de Palermo. El observatorio
- Olarticochea, D. (22 de abril de 2021). *Entrevista con Damián Olarticochea. Director de Recursos Humanos UBATEC S.A.* [archivo desgrabado]
- Oppenheimer, A. (2018). *Sálvese quien pueda: el futuro del trabajo en la era de la automatización*. Debate
- Otero, A. y Plata, B. E. (2021). Cooperativismo, tecnología y generaciones. La experiencia cooperativa en Argentina. *Revista Gestao em Análise – Journal of Managment Analys*, Vol. 10, N° 1, pp. 7-19
- Organización Internacional del Trabajo OIT. (2019). *Información Institucional*. www.ilo.org
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE. (2019). *PISA: Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. Resultados año 2018*. <https://www.oecd.org/pisa/pisaenespaol.htm>
- Ortiz, R. M. (1971). *Historia Económica de la Argentina*. Tomo 1. Plus Ultra
- Ortiz, R. M. (1971). *Historia Económica de la Argentina*. Tomo 2. Plus Ultra
- Peirone, F. (septiembre, 2014). *El giro copernicano de los jóvenes actuales. Desafíos filosóficos y pedagógicos de una cosmovisión emergente*. Trabajo presentado en las XVII Jornadas SAPFI 20° Aniversario: 1994-2014 “Volver a pensar la escuela secundaria y la enseñanza filosófica 20 años después”. Colegio Nacional Buenos Aires
- Pew Research Center. (2014). *Technology’s Impact on Workers*. <https://www.pewinternet.org/2014/12/30/technologys-impact-on-workers/>
- Plata, B. E. (2019). La tecnología en el futuro del trabajo en Argentina: una revisión desde la mirada empresarial, universitaria y del Estado. En David Villacis Pazos(ed.). *Una visión internacional de prospectiva multisectorial* (p. 197-227). UPACIFICO
- Podesta, F. (2016). *La era del potencial humano 2.0. Fuerzas futuras en el mundo del trabajo*. Manpower Group
- Popescu, O. (3° y 4° trimestres, 1963). Teoría del desarrollo económico. *Revista de Economía y Estadística*, 7 (3-4), 139-178

- Poy, S. y Salvia, A. (coord.). (2019). *Estratificación social, movilidad intergeneracional y distribución de resultados de bienestar en la Argentina*. 1ª ed. Educa
- Porta, M. S. (21 de julio de 2019). El club de argentinos repatriados para desarrollar software. *Clarín*, p. 16
- Potilinski, R. (4 de julio de 2019). *Entrevista con Roberto Potilinski, Director Comercial Gaci Group*. [comunicación skype]. www.gaci.com.ar
- Prieto, S. (2018). *Sociología del Trabajo: material de asignatura*. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales UCES
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgooverview/post-2015-development-agenda/>
- Pulido Riveros, M. B. (junio 12 de 2010). Teoría de Recursos y Capacidades: el foco estratégico centrado en el interior de la organización. *Sotavento* (15), pp. 54-60
- Real Academia Española. (2019). *Definición de Emplear; generación*. <https://www.rae.es/>
- Reich, R. B. (1993). *El trabajo de las naciones. Hacia el capitalismo del siglo XXI*. Vergara
- Reig, D. (junio de 2020). Jóvenes de un nuevo mundo: cambios cognitivos, sociales, en valores, de la Generación conectada. *Revista de Estudios de Juventud*, N° 108, pp. 22-32. Instituto de la Juventud
- Restrepo, F. G. (2012). *La sociedad del conocimiento*. [material de aula Maestría en Pensamiento Estratégico y Prospectiva]. Universidad Externado de Colombia
- Rete, O. (2019). *Transformación digital 4.0*. <https://www.linkedin.com/pulse/transformaci%C3%B3n-digital-40-experiencias-del-primer-taller-oscar-rete/>
- Rethinking Economics and New Weather Institute. (29 de diciembre de 2017). 33 tesis para una reforma de la disciplina de la economía. *Sin Permiso*. <http://www.sinpermiso.info/textos/33-tesis-para-una-reforma-de-la-disciplina-de-la-economia>
- Rifkin, J. (2014). *La sociedad del coste marginal cero: el internet de las cosas, el procomún colaborativo el eclipse del capitalismo*. 1ª ed. Paidós
- Rifkin, J. (1996). *El fin del trabajo. Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo: el nacimiento de una nueva era*. Paidós

- Rivas, A. (2010). *Radiografía de la educación argentina*. Alejandro Vera y Pablo Bezem (colab.). 1ª ed. Fundación CIPPEC; Fundación Arcor; Fundación Roberto Noble
- Roces, J. L. (6 de junio de 2019). Intervención. [archivo de video]. *Plenaria Comisión del Futuro Argentina*. Senado de la República Argentina. <https://www.youtube.com/watch?v=HjkJFvjBSVw>
- Romero, J. L. (2015). *Breve historia de la Argentina*. 6 ed. Fondo de Cultura Económica
- Sabogal, J. (2015). Tendencias globales y regionales en educación superior: una aproximación documental. *Visión 2034: aportes para la construcción de la visión y el plan prospectivo de la Universidad Nacional de Colombia al año 2034*. Vol. 2. La Universidad
- Sánchez, J. J. y Segovia, J. M. (2008). La participación y la influencia del recordatorio en las encuestas panel on line a estudiantes universitarios. *Empiria*, N° 16, pp. 135-161
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Debate: World Economic Forum
- Sesto, C. (2005). *Historia del capitalismo agrario pampeano, tomo 2: la vanguardia ganadera bonaerense, 1856-1900*. Siglo XXI Editores Argentina
- Shah, D. (10 de enero de 2018). The numbers MOOC in 2017. <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2017/>
- Stake, R. E. (1995). *Investigación con estudio de casos*. 2ª ed. Morata
- Topet, P. A. (2012). Breve historia del derecho del trabajo en la República Argentina. *Aulas y Andamios*. Fundación UOCRA, 14-18. <http://www.fundacion.uocra.org/documentos/recursos/articulos/Topet-Breve-historia-del-derecho-del-trabajo-en-la-Republica-Argentina.pdf>
- UBATEC S.A. (2019). *Información institucional*. <https://www.ubatec.uba.ar/>
- Valverde, J. (2020). La casa versátil. El habitar *millennial*. (trabajo final de grado). Escuela Técnica Superior de Madrid. Universidad Politécnica de Madrid. http://oa.upm.es/58065/1/TFG_20_Izquierdo_Valverde_Javier.pdf
- Vallejo, A. y Vela, A. (2020). *Competencias importantes para los trabajos del futuro*. [mensaje de twitter]. @SocialMediaTIC
- Vieytes, R. (2004). *Metodología de la Investigación en Organizaciones, Mercado y Sociedad*. Ed. De las Ciencias
- Villanueva, J. (1972). El origen de la industrialización argentina. *Desarrollo Económico*, 12 (47), oct-dec, 451-476

- World Economic Forum WEF. (9 de octubre de 2019). *The global competitiveness report 2019*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- Yeyati, E. L. y Montané, M. (agosto, 2019). *Mapa del trabajo argentino*. Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE)
- Yeyati, E. L., Montané, M., y Schteingart, D. (febrero, 2018). *Radiografía del trabajo argentino*. Programa Argentina 2030. Jefatura de Gabinete de Ministros

Anexos

Anexo N° 1 - Guía de las preguntas para las entrevistas personalizadas

Entrevistas Personalizadas - cuestionario semiestructurado – Iguales preguntas para todos	
Preguntas “de opinión”	
Pregunta N° 1	¿Cómo replicar experiencias de emprendimientos productivos de base tecnológica de jóvenes <i>millennials</i> quienes usan e implementan sus habilidades para beneficio del mercado laboral?
Pregunta N° 2	¿Considera Ud. que el bajo uso e implementación de las habilidades de los jóvenes <i>millennials</i> en beneficio del mercado laboral, se debe a la situación económica a nivel país, el cual retrasa entre otros aspectos, el salto tecnológico de la llamada Industria 4.0 en las unidades productivas o, es un tema asociado al desconocimiento social/cultural de los tomadores de decisiones de estas habilidades?
Pregunta N° 3	Un tercio de los jóvenes que cursaban últimos años de secundaria en 2019 (como resultado del trabajo de campo) querían vivir fuera del país: ¿cómo evitar la fuga de esos cerebros, reconociendo que una <i>core competence</i> de Argentina está en la capacidad innovadora de sus jóvenes?
Pregunta N° 4	¿Qué piensa Ud. respecto a que el mercado laboral (en las distintas formas de ofertar y demandar empleo y actividades de trabajo) debe ajustarse a las propias características y particularidades de los jóvenes <i>centennials</i> y <i>millennials</i> , si se quiere obtener beneficio de sus habilidades, capacidades y las competencias que pueden aportar; y no una situación en contrario, en el sentido de que sean estos jóvenes quienes se ajusten a un mercado laboral con condiciones contradictorias a sus intereses (ejemplo: horarios y espacios de trabajo, tiempos de entrega de resultados, etc)?
Pregunta N° 5	Lo que se espera obtener de esta investigación es la evidencia de que es estratégico y esencial, la convergencia y trabajo colaborativo entre los actores sociales vinculados al mercado laboral en el país. Esto logrado en forma de Red, planteando que, si no se trabaja alineados, con objetivos comunes, difícilmente

el mercado laboral podrá usar e implementar las habilidades de sus jóvenes, lo cual conlleva a que la penetración tecnológica - que tarde o temprano llegará e impactará con toda su fuerza al mercado laboral en el país-, además de reemplazar al hombre por tecnologías, generará más desempleo, atraso en la productividad (por competitividad) y, una fuerza laboral inactiva frente a las potencialidades de sus capacidades.

Respecto a esta apreciación: ¿Qué aspectos/factores en el país, considera pueden facilitar el trabajo en red, colaborativo y de convergencia estratégica entre los actores sociales para alcanzar los propósitos de usar e implementar las habilidades propias de los jóvenes *centennials* y *millennials* en beneficio del mercado laboral?

En contrario, ¿qué aspectos/factores considera que limitarían este trabajo en red?

Anexo N° 2 - Síntesis información de tesis para entrevistas personalizadas

UCES
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SOCIALES

Tesis de Doctorado en Ciencias Empresariales y Sociales

Beatriz E. Plata Martínez

Título: Las tecnologías y el trabajo en Argentina: abordaje desde las generaciones de la Era Digital como fuerza laboral y la articulación estratégica entre las Instituciones Educativas, las Unidades Productivas y los Estados

Director: Dr. Miguel Ángel Gutiérrez
Codirectora: Dra. Analía Otero

El punto de partida se origina en el estudio de la triangulación entre las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial, las actividades de trabajo y el rol de los actores sociales como gestores socioeconómicos y tomadores de decisiones en el mercado laboral en Argentina.

Por lo expresado, el tema objeto de estudio de esta investigación refiere al uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital -como fuerza laboral- y su apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina.

Abordaje de la llamada generación *millennials* como fuerza laboral activa, conformada por grupos poblacionales nacidos entre 1980 y los últimos años del

cambio de siglo; y la llamada generación *centennials* como fuerza laboral próxima a insertarse al mercado laboral, conformada por grupos poblacionales nacidos en los últimos años del siglo XX y hasta la primera década del siglo XXI.

Colateral a estos dos elementos, de las generaciones poblacionales de la Era Digital y las actividades de trabajo, debe considerarse el accionar de los actores sociales clave del mercado laboral.

Problema de origen de la investigación:

Los cambios disruptivos y de transformación a los que se enfrenta la humanidad se identifican en fuerzas impulsoras: la demografía, la variabilidad climática, la globalización y el desarrollo tecnológico. La hoy llamada Era Digital del siglo XXI se diferencia, frente a las anteriores transformaciones de la humanidad, por la incremental velocidad, el alcance y el impacto en los sistemas, generando altas cargas de incertidumbre en la sociedad de cómo afrontarlo.

A nivel global la cada vez mayor disposición de herramientas tecnológicas, es una amenaza presente. Concretamente la penetración de las tecnologías en el mercado laboral puede generar fuertes desequilibrios, especialmente en las unidades productivas y en las formas de configuración de las actividades de trabajo. De hecho, una de las grandes preocupaciones desde diferentes sectores socio económicos a nivel global es cómo se aborda el trabajo para la población, toda vez que la perspectiva implica el reemplazo de muchos puestos y actividades de trabajo por las tecnologías.

Frente al panorama global disruptivo, de complejidad, de transformación e incertidumbre, se consideran beneficiados quienes sean capaces de innovar y adaptarse bajo la responsabilidad de los actores sociales clave.

Argentina no está exento de sufrir estos impactos, sumando las propias condiciones sociales y económicas como el alto porcentaje de población en condiciones de pobreza y los índices de desempleo. No obstante, el país es una fuente proveedora de recursos humanos innovadores de muy alta valoración, con presencia de importante capital empresario y la disposición de extensión y calidad recursos naturales renovables y no renovables.

En reflexiones sobre el trabajo en América Latina, autores como Sergio Bitar señalan que el uso e implementación de las tecnologías depende de las personas ya que es el ser humano quien inventa, usa y regula las tecnologías para beneficiar (o dañar) a la humanidad.

Frente al alcance, la velocidad e impacto de las tecnologías que afronta hoy la humanidad, se plantea una importante trayectoria colectiva de la sociedad donde las generaciones poblacionales de las últimas décadas -como fuerza laboral- demandante de oportunidades de trabajo-, aportan sus habilidades y capacidades particulares para el funcionamiento del mercado laboral.

Por lo expresado, y teniendo como base el escenario actual del siglo XXI, esta investigación indaga sobre el mercado laboral en Argentina, abordado desde el accionar de las generaciones poblacionales de la Era Digital, las cuales presentan características en su quehacer, que las hacen ser más amigables con el uso e implementación de las tecnologías, lo cual puede devenir en un apoyo y sustento a las actividades de trabajo, con la intervención transversal de los actores sociales del mercado laboral: Las instituciones Educativas, las Unidades Productivas y los Estados; quienes como tomadores de decisiones, asumen roles para afrontar la penetración de las tecnologías en el país y por tanto, beneficiar o no, el regular funcionamiento del mercado laboral.

Objetivo General de la investigación:

Determinar cómo el uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial, pueden ser apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina.

Objetivos específicos:

1. Contextualizar la sociedad del conocimiento del siglo XXI, el desarrollo tecnológico y el mundo del trabajo a nivel global y en Argentina;
2. Identificar las habilidades y capacidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital como fuerza laboral activa y potencial;
3. Indagar sobre el uso e implementación de las habilidades propias de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital como apoyo e impulso de las actividades de trabajo y del mercado laboral en Argentina;
4. Fundamentar la posibilidad de una articulación estratégica en red de actores sociales clave, para el mejor aprovechamiento de las habilidades y capacidades de las distintas generaciones poblacionales de la Era Digital en beneficio del mercado de trabajo en Argentina.

Las variables: definición conceptual y categorización

Variable:
Nuevas tecnologías
Definición conceptual: Por Tecnología, la Real Academia Española define al conjunto de teorías y de técnicas que permite el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. De esta forma, nuevas tecnologías se asocia a los nuevos conocimientos o la aplicación innovadora del conocimiento en técnicas existentes ya en el mercado o en proceso de desarrollo para los próximos años.

Categorías:
Tecnologías duras o tangibles
Tecnologías blandas o gestionales –intangibles-

Variable:
Generaciones poblacionales de la Era Digital
Definición conceptual: son los grupos poblacionales humanos quienes comparten entornos culturales, sociales, políticos, económicos, ambientales, tecnológicos y organizacionales de una época histórica.

Categorías:
Generación llamada *millennial*: grupo poblacional que es fuerza laboral activa. Conformado por personas nacidas entre 1980 y los últimos años del siglo XX. A hoy, su rango etario no supera los 35 años en promedio.

Generación llamada *centennial*: grupo poblacional que es fuerza laboral próxima a insertarse en el mercado laboral. Conformado por personas nacidas en los últimos años del siglo XX y hasta la primera década del siglo XXI. A hoy, su rango etario no supera los 22 años en promedio.

Generación llamada *alfa*: grupo poblacional en inicio de formación para insertarse en próximos años al mercado laboral. Conformado por personas nacidas desde 2010. a hoy, su rango etario no supera los 10 años en promedio.

Las variables: definición conceptual y categorización

Variable:
Mercado laboral
Definición conceptual: Se entiende por Mercado Laboral el espacio/escenario de la confluencia entre la demanda y la oferta de puestos de trabajo, donde hay agentes que ofrecen trabajo y personas que pueden ocupar dichos puestos. El Mercado Laboral está regulado por el Estado a través de instrumentos: como el Derecho Laboral, los Contratos y Convenios Colectivos.

Categorías:
Ofertantes: conformado por agentes (unidades productivas) que ofrecen puestos de trabajo y les representa bienes y servicios.
Demandantes: personas que pueden ocupar dichos puestos y a quienes les significa generalmente, un ingreso económico. Los demandantes a su vez se clasifican en población económicamente activa (PEA) y población no económicamente activa (PNEA). La PEA, la conforman las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la buscan activamente. Se compone por la población ocupada más la población desocupada. La PNEA, la conforman las personas inactivas, es decir, aquellas que no trabajan y no buscan trabajo.

Variable:
Actividades de trabajo
Definición conceptual: Es el conjunto de acciones ejecutadas para lograr un fin hacia la solución de un problema y/o hacia la producción de bienes y servicios, en atención a las necesidades humanas.

Dimensiones y categorías:

	Mercantil	No Mercantil
Libre	Independientes Informales o cuentapropistas	Doméstico no remunerado Voluntario Militante
Asalariado	Actividades en cualquier unidad productiva (PyMES, medianas empresas, grandes empresas)	Empleados de la administración y los servicios públicos Servicios de proximidad (actividades socialmente útiles) Servicio doméstico asalariado

Fuente: Propia, 2019, adaptado con base en Refra, (2001), p.244

Las variables: definición conceptual y categorización

Variable:
Formación académica superior
Definición conceptual: el nivel de formación académica superior refiere a aquella educación que se imparte después del nivel secundario, en distintos campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades, identificadas como áreas del conocimiento.

Categorías:
Arte, Arquitectura y Diseño
Ciencias Biológicas y Agropecuarias
Ciencias de la Salud
Ciencias Económico Administrativas
Ciencias Exactas e Ingenierías
Ciencias Sociales y Humanidades

Variable:
Unidades productivas
Definición conceptual: son unidades socio-económicas integradas por elementos humanos, materiales y técnicos que buscan obtener utilidades a través de la participación en el mercado de bienes y servicios.


Dimensiones y categorías:

Dimensiones	Categorías
Sector primario	Pequeñas y medianas empresas PyMES
Sector secundario	Medianas empresas
Sector terciario	Grandes empresas

Las variables: definición conceptual y categorización

Variable:
Los Estados en Argentina
Definición conceptual: es la forma de organización de la Nación Argentina como un Estado Federal descentralizado, integrado por un Estado Nacional y 24 Estados autogobernados (23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires –CABA–). Buenos Aires está designada como Capital Federal del país. Cada estado a su vez tiene autonomía política y constitución propias. Las Provincias mantienen todos los poderes no delegados al Estado Nacional y garantizan la autonomía de sus jurisdicciones.

Categorías:
Gobierno nacional
Gobierno provincial
Gobierno municipal



Hipótesis principal:

Hipótesis principal - pregunta de investigación variables y nexos

“Los jóvenes *millennials* y *centennials* como fuerza laboral activa y potencial, parte de las generaciones poblacionales de la Era Digital, apoyan e impulsan las actividades de trabajo y el mercado laboral en Argentina, según se usen e implementen sus habilidades”

Pregunta de investigación	Variables	Nexos
¿De qué manera el uso e implementación de las habilidades propias de las generaciones poblacionales de la Era Digital de los centennials y millennials, impacta en las actividades de trabajo y en el mercado laboral en Argentina?	<ul style="list-style-type: none"> ● Habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital ● Generaciones poblacionales de la Era Digital ● Actividades de trabajo ● Mercado laboral 	<p>Variable Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Generaciones poblacionales de la Era Digital <p>Variables Dependientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital; 2. Actividades de trabajo 3. Mercado laboral

Se busca explicar desde las generaciones *centennials* y *millennials*, el efecto que produce el uso e implementación de sus habilidades, en las actividades de trabajo y el mercado laboral en Argentina.

Instrumento de registro aplicado: Estudio de Caso

Instrumento de registro aplicado: Estudio de Caso

Una unidad de registro. Población de estudio: Jóvenes de la generación *millennials*


Delimitación y características de la población de estudio: Selección de un grupo de jóvenes en el rango etario, no superior a 35 años, con un emprendimiento productivo de base tecnológica y algún grado de impacto en el mercado laboral en Argentina.

Muestra: Grupo de jóvenes *millennials* con un emprendimiento productivo de base tecnológica con actividad laboral principal en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Unidad de negocio constituida como Cooperativa de nombre: **Argentina 3D**.

Recopilación de datos en 2019.

Equipo gestor: 6 jóvenes *millennials* en aprovechamiento de sus habilidades y capacidades con varios impactos y beneficios:

1. Como alternativa productiva para su propio beneficio sobre la base del autoconocimiento;
2. Uso e implementación de herramientas tecnológicas (impresión y escáner 3D) con principal canal de distribución a través de las redes sociales;
3. Generación de empleo para habitantes de comunidades desurbanizadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en especial del Barrio Sañadías;
4. Desarrollo de espacios de aprendizaje con infantes de estas mismas comunidades, aportando en la reducción de la desigualdad de oportunidades para poblaciones con difícil acceso tecnológico.



Hipótesis Subsidiaria 1:

Hipótesis Subsidiaria 1 - pregunta de investigación - variables y nexos

“Los jóvenes estudiantes de la generación *centennial*, de últimos años de formación secundaria en Argentina, tienen alto grado de reconocimiento de las nuevas tecnologías, de sus actividades de trabajo y de las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral”.

Pregunta de investigación	Variables	Nexos
¿En qué medida los jóvenes estudiantes de la generación <i>centennial</i> , de últimos años de formación secundaria en Argentina, reconocen las nuevas tecnologías, sus actividades de trabajo y las áreas de formación académica superior, frente a su próxima inserción al mercado laboral?.	<ul style="list-style-type: none"> • Generaciones poblacionales de la Era Digital: generación <i>centennial</i> • Nuevas tecnologías • Actividades de trabajo • Formación académica superior 	<p>Variable Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación <i>centennial</i> <p>Variables Dependientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevas tecnologías • Actividades de trabajo • Formación académica superior

Se busca indagar en los jóvenes *centennial*, como fuerza laboral próxima a insertarse en el mercado laboral, el efecto que produce, su propio reconocimiento frente a las nuevas tecnologías, las actividades de trabajo y la formación académica superior. Por la proyección del INDEC a 2019, se puede estimar que en promedio el 20% de la población a nivel país, serían generación poblacional *centennial*.

Instrumento de registro: Encuesta presencial, aplicada durante el año 2019 – 167 respuestas

Estudio cuali y cuantitativo con cuestionarios semiestructurados utilizando la escala de Likert, buscando medir actitudes, bajo la forma de afirmaciones o juicios; valoración favorable o desfavorable; positiva o negativa de los individuos encuestados.

Unidad de análisis: Mujeres y hombres incluidos en el rango etario no superior a 22 años, como parte de la llamada generación *centennial*, en calidad de estudiantes de últimos años de secundario en Instituciones Educativas Públicas y Privadas en Argentina.

Delimitación y características de la población de estudio: Selección de jóvenes estudiantes cursantes de los dos (2) últimos años de secundario, en especial del último año, en Instituciones Educativas públicas y privadas de Argentina.

Muestra: Estudiantes de últimos años de secundarios en Colegio de la Ciudad de la Plata; poblaciones del Gran Buenos Aires y, de la zona Sur del País (Río Negro).

Estructura de la encuesta a población de jóvenes *centennials*:

Variables Dependientes	Variable Independiente: Generación <i>centennials</i>	
	Categorías	Indicadores
Nuevas tecnologías	Grado de concientización respecto al compartir con tecnologías automatizadas su actividad laboral en pocos años	Si se tiene claro No se tiene tan claro No lo sabe
Actividades de trabajo	Forma de trabajo que les gustaría realizar durante los próximos años	Actividad bajo relación de dependencia (trabajo para una empresa/persona) Actividad por cuenta propia (sin relación de dependencia) Ninguna de las anteriores
	Lugar preferido para ejercicio de actividad laboral en pocos años	En el país de residencia actual Por fuera del país de residencia actual
Formación académica superior	Área/s del conocimiento para formación académica profesional y posterior ejercicio de actividad laboral	Arte, Arquitectura y Diseño Ciencias Biológicas y Agropecuarias Ciencias de la Salud Ciencias Económico Administrativas Ciencias Exactas e Ingenierías Ciencias Sociales y Humanidades

Hallazgos de la encuesta:

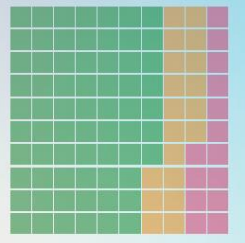
Total de respuestas: 167 – de jóvenes estudiantes de últimos años de secundario en Instituciones Educativas de la ciudad de La Plata, Capital Federal, localidades del Gran Buenos Aires y, de la zona Sur del país (sector Río Negro).

Pregunta N° 1: Objetivo: indagar sobre el grado de concientización que tiene esta población al compartir con tecnologías su actividad laboral en pocos años.

Pregunta: En pocos años y con cada vez más fuerza, gran parte de las actividades de trabajo humanas, se realizarán compartidas con tecnologías como la robótica y la inteligencia artificial (simulación por máquinas de las acciones y condiciones humanas). ¿Tienes claro que en tu actividad de trabajo en unos años, esto puede ser así?

Opciones de respuesta: Sí, lo tengo claro; No lo tengo tan claro; No lo sé

Pregunta N° 1		
Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Lo tengo claro	112	67%
No lo tengo tan claro	32	19%
No sé al respecto	23	14%
Total	167	100%



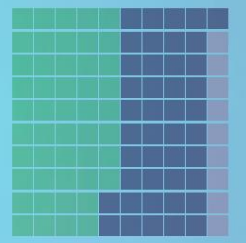
Hallazgos de la encuesta:

Pregunta N° 2: objetivo: consultar respecto a cuál forma de trabajo les gustaría estar realizando durante los próximos años:

Pregunta: ¿En pocos años, qué actividad de trabajo te gustaría estar realizando?

Opciones de respuesta: Actividad bajo relación de dependencia (trabajo para una empresa/persona); Actividad por cuenta propia (sin relación de dependencia); Ninguna de las anteriores.

Pregunta N° 2		
Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Bajo relación de dependencia	81	48%
Por cuenta propia	71	43%
Ninguna de las anteriores	15	9%
Total	167	100%



Hallazgos de la encuesta:

Pregunta N° 3:
objetivo: Conocer qué área/s del conocimiento les llama más la atención para su formación académica superior y hacia el posterior ejercicio de actividad laboral en los próximos años, tanto en primera como en segunda opción.

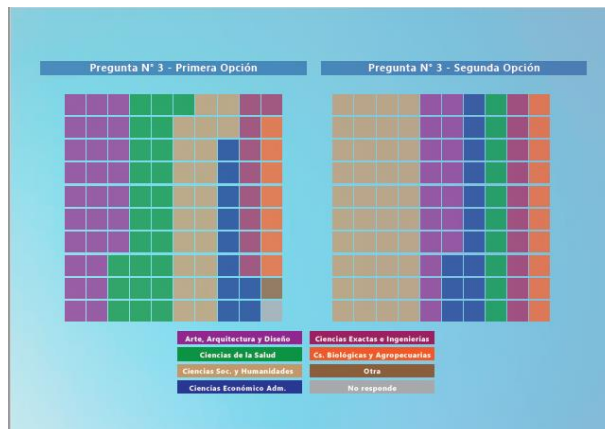
Pregunta:
 ¿Qué área del conocimiento te interesa más para realizar una futura actividad de trabajo?

Si te interesa más de una, por favor marcar como 1 para la principal y 2, para la segunda opción.

Pregunta N° 3 - Primera Opción		
Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Arte, Arquitectura y Diseño	44	27 %
Ciencias de la Salud	40	24 %
Ciencias Soc. y Humanidades	35	21 %
Ciencias Económico Adm.	17	10 %
Ciencias Exactas e Ingenierías	15	9 %
Cs. Biológicas y Agropecuarias	12	7 %
Otra	2	1 %
No responde	2	1 %
Total	167	100 %

Pregunta N° 3 - Segunda Opción		
Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Soc. y Humanidades	28	40 %
Arte, Arquitectura y Diseño	12	17 %
Ciencias Económico Adm.	9	13 %
Ciencias de la Salud	7	10 %
Ciencias Exactas e Ingenierías	7	10 %
Cs. Biológicas y Agropecuarias	7	10 %
Total	70	100 %

Arte, Arquitectura y Diseño _____
 Ciencias Biológicas y Agropecuarias _____
 Ciencias de la Salud _____
 Ciencias Económico Administrativas _____
 Ciencias Exactas e Ingenierías _____
 Ciencias Sociales y Humanidades _____
 Otra _____, cuál? _____



Hallazgos de la encuesta:

Pregunta N° 4:
objetivo: conocer si los jóvenes estiman realizar su actividad de trabajo en el país o fuera de él y las razones de por qué sería fuera del país.

Pregunta:
 ¿Consideras en pocos años, realizar tu actividad de trabajo en Argentina o por fuera del país?

Opciones de respuesta:
 En Argentina. Por fuera del país.
 Si es por fuera del país, nos puedes compartir el por qué así lo consideras? _____

Pregunta N° 4		
Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
En el propio país	104	62 %
Por fuera del país	63	38 %
Total	167	100

Algunos motivos expresados para salir del país:
 Por la inestabilidad económica y social; por la corrupción; por el lento desarrollo en el país. Se registran expresiones fuertes y de "no querer vivir más acá". En lenguaje común de esta generación: "Argentina no sirve"; "Argentina es una cosa"; en "Argentina cada vez es más difícil poder vivir con tranquilidad", aduciendo que un país extranjero "es la salvación".

Hipótesis subsidiaria 2 y 3:

Hipótesis Subsidiaria 2 - pregunta de investigación – variables y nexos

"Directivos de Sectores Socio-Productivos en Argentina, conocen las habilidades de los jóvenes de la generación millennial, otorgándoles un alto grado de aprovechamiento en el mercado laboral"

Pregunta de investigación	Variables	Nexos
¿En opinión de directivos de sectores Socio-Productivos en Argentina, qué habilidades se conocen de la generación millennial y qué grado de aprovechamiento tiene el mercado laboral?	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades de las generaciones poblacionales de la Era Digital: generación millennial Mercado laboral 	Variable Independiente: ● Habilidades de los millennials Variable Dependiente: ● Mercado laboral
Se busca indagar sobre las habilidades de los millennials (como causa) y, el efecto que produce el conocimiento y el aprovechamiento de las mismas, en el mercado laboral en Argentina.		

Hipótesis subsidiaria 2 y 3:

Hipótesis Subsidiaria 3 – pregunta de investigación – variables y nexos

"En opinión de directivos, actualmente en Argentina, hay amplia cobertura geográfica y un elevado número de unidades productivas que usan e implementan nuevas tecnologías, como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión"

Pregunta de investigación	Variables	Nexos
¿En el conocimiento de directivos de sectores Socio-Productivos, hoy en Argentina, qué cobertura geográfica y qué cantidad de unidades productivas, usan e implementan nuevas tecnologías como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión?	<ul style="list-style-type: none"> Nuevas tecnologías Unidades productivas Los Estados 	Variable Independiente: ● Nuevas tecnologías Variables Dependientes: ● Unidades productivas ● Los Estados
Se busca indagar sobre las nuevas tecnologías (como causa) y, el efecto que produce en la cobertura geográfica a nivel de los Estados en Argentina, sumando las unidades productivas.		

Unidad de análisis:

Instrumento de registro

Encuesta auto administrada - Aplicado durante el año 2019
 43 Respuestas - Uso de servidor web de libre acceso

Estudio cuali y cuantitativo con cuestionarios semiestructurados utilizando la escala de Likert, buscando medir actitudes, bajo la forma de afirmaciones o juicios; valoración favorable o desfavorable; positiva o negativa de los individuos encuestados.

Delimitación y características de la Población de Estudio de la Investigación:
 Selección de Directivos de Sectores Socio-Productivos en Argentina del sector primario, secundario y/o terciario, con algún grado de vinculación con fuerza laboral de la generación millennial.

Muestra de población de estudio:
 Directivos a nivel país con algún grado vinculo con jóvenes *millennials* como parte de su actividad laboral y/o profesional en Argentina. Se envió la invitación a 65 individuos.

Unidad de análisis:	Preguntas de investigación	Unidad de análisis
	¿En opinión de directivos de sectores Socio-Productivos en Argentina, qué habilidades se conocen de la generación millennial y qué grado de aprovechamiento tiene el mercado laboral?	Mujeres y hombres directivos de sectores Socio-Productivos en Argentina, demandantes de fuerza laboral, con algún grado de vínculo laboral con grupos poblacionales de la llamada generación millennial.
	¿En el conocimiento de directivos de sectores Socio-Productivos hoy en Argentina, qué cobertura geográfica y qué cantidad de unidades productivas, usan e implementan nuevas tecnologías como parte de la llamada Industria 4.0 o salto tecnológico en sus procesos de gestión?	Mujeres y hombres directivos de unidades productivas con algún grado de conocimiento de los procesos de gestión y operación de las unidades productivas en Argentina.

Estructura de la encuesta dirigida a Directivos de Sectores Socio-Productivos en Argentina	Variable Independiente: Habilidades de la generación millennial		
	Variables Dependientes	Categorías	Indicadores
	Nuevas tecnologías	Habilidades de uso del mercado de trabajo hoy en el país	<ul style="list-style-type: none"> La rápida adaptación a diferentes entornos La comprensión del uso e implementación de la tecnología La agilidad en la búsqueda de soluciones a situaciones adversas El emprendimiento La activa interacción social La creatividad e innovación propositiva La firmeza en la determinación hacia el cumplimiento de objetivos La eficacia y eficiencia en sus labores El trabajo en equipo La motivación a la acción y ejecución de labores Todas las anteriores Ninguna de las anteriores
		Calificación del aprovechamiento actual del mercado de trabajo de las habilidades de la generación millennial	<ul style="list-style-type: none"> Nulo Bajo Medio Alto Muy alto

Estructura de la encuesta dirigida a Directivos de Sectores Socio-Productivos en Argentina	Variable Independiente: Nuevas tecnologías		
	Variables Dependientes	Categorías	Indicadores
	Cobertura de aprovechamiento de habilidades de la generación millennial		<ul style="list-style-type: none"> A nivel provincial A nivel país Ninguno Ninguna
	Unidades productivas y, Los Estados	Cantidad de unidades productivas que usan e implementan tecnologías en su proceso de gestión	<ul style="list-style-type: none"> Entre 1 y 10 Entre 11 y 20 Entre 21 y 30 Más de 31
		Sectores productivos que más usan e implementan tecnologías en el sector productivo	<ul style="list-style-type: none"> Sector primario Sector secundario Sector terciario Ninguno

Hallazgos de la encuesta:

Total de respuestas: 43

Pregunta N° 1 de control, registró la condición actual de afiliación profesional y laboral principal de los encuestados.

Pregunta N° 1 – de control	
Indicadores	Frecuencia
Sector gubernamental	17
Instituciones educativas	14
Unidades productivas	13
Sociedad civil	3
Total	43

Pregunta: Su área de aplicación profesional y laboral se centra en:

Opciones de respuesta: Unidades productivas; Instituciones educativas; Sector gubernamental; Sociedad civil.

Hallazgos de la encuesta:

Pregunta N° 2 objetivo: conocer cuáles habilidades de los millennials, de acuerdo con su experiencia, consideran se usan más en beneficio del mercado de trabajo hoy en el país, con base en un despliegue de diferentes opciones.

Pregunta: ¿Cuáles de estas habilidades de la generación millennial considera se usa más en beneficio del mercado de trabajo hoy en el país?

Opciones de respuesta múltiples: La rápida adaptación a diferentes entornos; La comprensión del uso e implementación de la tecnología; La agilidad en la búsqueda de soluciones a situaciones adversas; La creatividad e innovación propositiva; El emprendimiento; La activa interacción social; La firmeza en la determinación hacia el cumplimiento de objetivos; La eficacia y eficiencia en sus labores; El trabajo en equipo; La motivación a la acción y ejecución de labores; Todas las anteriores; Ninguna de las anteriores.

Pregunta N° 2		
Indicadores	Frecuencia	
La comprensión del uso e implementación de la tecnología	29	
La rápida adaptación a diferentes entornos	17	
La creatividad e innovación propositiva	11	
El trabajo en equipo	9	
La activa interacción social	8	
La agilidad en la búsqueda de soluciones a situaciones adversas	7	
Todas las anteriores	5	
La eficacia y eficiencia en sus labores	3	
La motivación a la acción y ejecución de labores	3	
El emprendimiento	2	
Ninguna de las anteriores	1	
La firmeza en la determinación hacia el cumplimiento de objetivos	0	
Total	43	

Hallazgos de la encuesta:

Pregunta N° 3: objetivo: consultar sobre el grado de aprovechamiento que se considera tiene el mercado laboral, de estas habilidades de la generación millennial.

Pregunta: ¿Cómo calificaría el aprovechamiento que tiene hoy el mercado de trabajo a nivel país de las habilidades de la generación millennial?

Opciones de respuesta: Nulo; Bajo; Medio; Alto; Muy alto.

Pregunta N° 3			
Indicadores	Frecuencia	Porcentaje	
Medio	22	51 %	
Bajo	17	40 %	
Alto	3	7 %	
Nulo	1	2 %	
Muy alto	0	0 %	
Total	43	100 %	

Hallazgos de la encuesta:

Pregunta N° 4: objetivo: consultar sobre las áreas de la división territorial en el país donde se considera existe hoy, más beneficio de uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado de trabajo.

Pregunta: ¿Actualmente el beneficio en el mercado de trabajo de las habilidades de los *millennials* se da más?

Opciones de respuesta:
A nivel provincial;
A nivel país;
Ninguno

Pregunta N° 4		
Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
A nivel provincial	15	34 %
A nivel país	14	33 %
Ninguno	14	33 %
Total	43	100 %

Hallazgos de la encuesta:

Pregunta N° 5: objetivo: indagar por datos específicos de áreas de la división territorial en el país conocidas por los encuestados donde se considera hay más beneficio en el mercado de trabajo de las habilidades de la generación *millennial*.

Pregunta: ¿Alguna/s provincia/s que pueda referenciar?

Opción de respuesta: abierta

Pregunta N° 5	
Indicadores	Frecuencia
Gran Buenos Aires	20
Córdoba	7
Ciudad A. de Buenos Aires	4
Santa Fe	3
Mendoza	2
San Luis	2
Tucumán	1
Neuquén	1
Tierra del Fuego	1
Total	27

Hallazgos de la encuesta:

Preguntas N° 6 y 7: buscaron conocer diferentes apreciaciones sobre qué factores/aspectos consideran los encuestados por un lado que "facilitan" y, por otro lado, que "impiden" hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado laboral en el país.

Preguntas: En orden de importancia, ¿qué factores/aspectos facilitan hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado de trabajo en el país?
En orden de importancia, ¿qué factores/aspectos impiden hoy el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado de trabajo en el país?

Opciones de respuesta abierta:
Factores/aspectos que "facilitan" el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado laboral en el país: 39 respuestas
Factores/aspectos que "retasan/impiden" el uso de las habilidades de los *millennials* en el mercado laboral en el país: 40 respuestas.

- Las nuevas tecnologías permiten una búsqueda laboral y el acceso a bases de datos con información concreta de perfiles acordes a los requerimientos laborales de las unidades productivas.
- El costo de desocupación, "la posibilidad de abonar sueldos más bajos," "el presupuesto," "el salario."
- La situación coyuntural general del país en términos sociales y económicos, la alta inflación, la reducción de presupuestos en el orden público y privado, y por ende, la disminución en la oferta de puestos de trabajo.
- La legalización y vinculación al mercado laboral con garantías plenas de protección social, con un sistema laboral activo el cual responde a estructuras no acordes a los desafíos y retos de la era actual, con burocracias desde los Estados; con la existencia de contratos de trabajo los cuales no permiten la movilidad en términos de tiempos.
- La falta de adaptación de las empresas a los requerimientos del mercado y falta de responsabilidad empresarial, la lentitud en la transformación digital de las organizaciones, la cultura organizacional rígida, las dirigencias, la comprensión del fenómeno.

- El acceso a la información vía internet y redes sociales por su bajo costo.
- La automatización de procesos
- La flexibilidad horaria y laboral
- La exploración laboral por parte de los jóvenes y la disposición a la movilidad geográfica.
- La innovación, la creatividad y el emprendimiento.
- La capacitación que es de interés constante de los *millennials* y, el aprendizaje autónomo.
- La adaptabilidad a los cambios y versatilidad de los *millennials*.

Hallazgos de la encuesta:

Pregunta N° 8: objetivo: conocer de acuerdo con la experiencia de los encuestados, entre qué rango de valores de unidades productivas éstos conocen que hoy en el país, usen e implementen tecnologías en su proceso de gestión.

Pregunta: ¿Por su experiencia, entre qué valores de unidades productivas en el país, conoce usted que usen e implementen tecnologías hoy en su proceso de gestión? (tecnologías entre otras como inteligencia artificial, robótica, bio y nano tecnología, virtualización, impresión 3 y 4D, internet de las cosas, biología sintética, neurociencia, automatización).

Opciones de respuesta: Ninguna; 1 a 10; 11 a 20; 21 a 30; Más de 31

Pregunta N° 8		
Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
1 a 10	23	54 %
11 a 20	10	23 %
Más de 31	4	9 %
21 a 30	3	7 %
Ninguna	3	7 %
Total	43	100 %

Hallazgos de la encuesta:

Pregunta N° 9: con base en la respuesta anterior, se quiso conocer a qué sector productivo se asocia el uso e implementación de las tecnologías en el país.

Pregunta: ¿Estas tecnologías se usan e implementan más en qué sector productivo?

Opciones de respuesta múltiples: Sector primario; Sector secundario; Sector terciario; Ninguno.

Pregunta N° 8	
Indicadores	Frecuencia
Sector terciario	23
Sector secundario	20
Sector primario	12
Otros	3
Ninguno	1
Total	42



Anexo N° 3 - Registro de datos de encuesta de jóvenes *centennials* en Argentina

Mes/año	Encuesta aplicada por:	Tipo de Institución	Lugar geográfico y/o Institución de pertenencia de los encuestados	Marcación digital
Ago, 2019	María P. Moreira	Privado	Zarate, Buenos Aires	001_Respuesta
Ago, 2019	María P. Moreira	Privado	Zarate, Buenos Aires	002_Respuesta

Ago, 2019	María P. Moreira	Privado	Zarate, Buenos Aires	003_Respuesta
Ago, 2019	María P. Moreira	Privado	Escobar, Buenos Aires	004_Respuesta
Ago, 2019	María P. Moreira	Privado	Campana, Buenos Aires	005_Respuesta
Ago, 2019	Cristian Cajal	Público	Lomas de Zamora, Sur GBA	006_Respuesta
Ago, 2019	Cristian Cajal	Público	Lomas de Zamora, Sur GBA	007_Respuesta
Ago, 2019	Cristian Cajal	Público	Lomas de Zamora, Sur GBA	008_Respuesta
Ago, 2019	Cristian Cajal	Público	Lomas de Zamora, Sur GBA	009_Respuesta
Ago, 2019	Cristian Cajal	Público	Lomas de Zamora, Sur GBA	010_Respuesta
Ago, 2019	Cristian Cajal	Público	Lomas de Zamora, Sur GBA	011_Respuesta
Ago, 2019	Cristian Cajal	Público	Lomas de Zamora, Sur GBA	012_Respuesta
Ago, 2019	Beatriz Plata	Privado	La Plata, Buenos Aires	013_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	014_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	015_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	016_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	017_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	018_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	019_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	020_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	021_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	022_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	023_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	024_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	025_Respuesta
Sept, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	026_Respuesta
Sept, 2019	Agustín Rapallini	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, La Plata, Buenos Aires	027_Respuesta
Sept, 2019	Agustín Rapallini	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, La Plata, Buenos Aires	028_Respuesta
Sept, 2019	Agustín Rapallini	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, La Plata, Buenos Aires	029_Respuesta
Sept, 2019	Agustín Rapallini	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, La Plata, Buenos Aires	030_Respuesta
Sept, 2019	Agustín Rapallini	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, La Plata, Buenos Aires	031_Respuesta
Sept, 2019	Agustín Rapallini	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, La Plata, Buenos Aires	032_Respuesta
Sept, 2019	Agustín Rapallini	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, La Plata, Buenos Aires	033_Respuesta
Sept, 2019	Agustín Rapallini	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, La Plata, Buenos Aires	034_Respuesta
Oct, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	035_Respuesta
Oct, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	036_Respuesta

Oct, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	037_Respuesta
Oct, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	038_Respuesta
Oct, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	039_Respuesta
Oct, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	040_Respuesta
Oct, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	041_Respuesta
Oct, 2019	Beatriz Plata	Privado	Colegio Garicoits, La Plata, Buenos Aires	042_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	043_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	044_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	045_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	046_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	047_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	048_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	049_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	050_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	051_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	052_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	053_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	054_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	055_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	056_Respuesta

	Valenzuela			
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	057_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	058_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	059_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	060_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	061_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	062_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	063_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	064_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	065_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	066_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	067_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	068_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	069_Respuesta
Sept, 2019	Preceptora: Fernanda Valenzuela	Público	sector periurbano y urbano Chacra Monte, Provincia Rio Negro, Patagonia Norte	070_Respuesta
Oct, 2019	Paula Etter	Público	La Boca, Ciudad de Buenos Aires	071_Respuesta
Oct, 2019	Paula Etter	Público	La Boca, Ciudad de Buenos Aires	072_Respuesta
Oct, 2019	Paula Etter	Público	La Boca, Ciudad de Buenos Aires	073_Respuesta

Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	152_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	153_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	154_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	155_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	156_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	157_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	158_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	159_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	160_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	161_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	162_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	163_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	164_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	165_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	166_Respuesta
Oct, 2019	Marisa Lupo	Privado	Colegio Santa Rosa de Lima, San José de Balcarce, Prov. Bs As	167_Respuesta

Anexo N° 4 digital - Carpeta de imágenes de encuesta a *centennials* en Argentina.

Anexo N° 5 digital - Datos producidos de la encuesta a *centennials* en Argentina.

Anexo N° 6 - Registro de datos de participantes Encuesta a directivos de sectores socio-productivos en Argentina

Código QR:



Fechas de habilitación y cierre online: Octubre 06 al 30 de 2019 - https://es.surveymonkey.com/r/BG9RNGF	
Nombre del directivo	Principal área de vinculación laboral actual
Adriana Sánchez Rico	Gobierno nacional e Instituciones Educativas de nivel superior
Marion Segad	Unidad productiva del sector privado
Martín Olivar	Instituciones Educativas de nivel superior
Silvina Lupo	Gobierno CABA
Manuel Marí	Investigación y consultoría de unidades productivas, los diversos niveles del Estado e instituciones educativas
Norberto Quaglia	Institución educativa de nivel superior
Daniel Rapallini	Unidad productivas del sector privado e Institución Educativa del nivel superior
Julieta Portaluri	Unidad productiva del sector privado
Diego Puigdemuasa	Unidad productiva del sector privado
Sonia Navarrete	Unidad productiva del sector privado
Paola Urbina	Gobierno nacional e Instituciones Educativas de nivel superior
Mario Álvarez	Unidad productiva del sector privado
Patricia Perelman	Instituciones educativas de nivel superior
Geraldine Yañez	Unidad productiva del sector privado
Karen Zeolla	Gobierno Nacional y unidad productiva de emprendimiento
Verónica Sarachick	Unidad productiva del sector privado
Juan Carlos Hernández	Gobierno nacional
Eduardo Avelleira	Unidad productiva del sector privado
Nancy Pérez	Gobierno nacional e instituciones educativas de nivel superior
Gonzalo Peña	Unidad productiva del sector privado e instituciones educativas del nivel superior
María Fernanda Menni	Unidad productiva del sector público e Institución educativa de nivel superior
Walter Fruet	Unidad productiva del sector privado
Marina Malamud	Instituciones educativas de nivel superior
Anatalio Cerqueira Dos Santos	Unidad productiva del sector privado
Sebastián Clausi	Gobierno Nacional
Oscar Gómez	Gobierno Nacional
Luis Calderón	Unidad productiva del sector privado
Paola Larrosa	Unidad productiva del sector público
Esteban Perozo	Instituciones educativas de nivel superior
Eugenia Etkin	Instituciones educativas de nivel superior
Javier Vitale	Unidad productiva del sector público e Institución educativa de nivel superior
Silvina Papagno	Unidad productiva del sector público e Instituciones educativas

	de nivel superior
Cesar carrilero	Unidad productiva del sector privado
Yamil Asch	Gobierno CABA
Rubén Pérez	Unidad productiva del sector privado
Julia Pereira	Institución Educativa de nivel superior
Gustavo Adamovosky	Institución Educativa de nivel superior
Gerardo Mónaco	Unidad productiva del sector privado
Daniel Panaro	Gobierno Nacional y sociedad civil
Martin Urdaniz	Institución educativa de nivel superior
Guillermo Anlló	Unidad productiva del sector privado

Archivo N° 7 digital - datos del servidor online - encuesta a directivos