

# COMPETENCIAS PARA EL FUTURO DE LA CONSTRUCCIÓN

Adaptación a nuevos  
escenarios y tecnologías.





# COMPETENCIAS PARA EL FUTURO DE LA CONSTRUCCIÓN

Adaptación a nuevos  
escenarios y tecnologías



CÁMARA ARGENTINA  
DE LA CONSTRUCCIÓN

**Coordinador de la colección “Serie I+D”**

Sebastián Orrego

**Edición y corrección de estilo**

Emilia Pezzati

Santiago Lubian

**Autores**

Hernán Ruggirello y Marcelo Horacio Casartelli

**Diseño editorial**

Héctor Di Gloria

**Diseño de tapas**

Martín Pazos

Esta publicación ha sido elaborada por la Cámara Argentina de la Construcción y el Fondo para el Desarrollo de la Construcción, en el marco de la estrategia sectorial de Formación Continua.

La Escuela de Gestión de la Construcción, de la Cámara Argentina de la Construcción, brinda oportunidades y espacios de formación para los profesionales de la industria de la construcción en todo el país.

Las publicaciones elaboradas por la Escuela de Gestión, a través de su Colección “Serie I+D”, pueden ser solicitadas vía correo electrónico a [capacitacion@camarco.org.ar](mailto:capacitacion@camarco.org.ar), en su Sede Central de Av. Paseo Colón 823, 10° piso, Ciudad de Buenos Aires, vía telefónica comunicándose al 011 4361-8778, o en sus Delegaciones de todo el país.

La reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, requerirá expresa autorización del editor.

Queda hecho el depósito que establece la Ley N° 11723.

Ruggirello, Hernán

Competencias para el futuro de la construcción : adaptación a nuevos escenarios y tecnologías / Hernán Ruggirello ; Marcelo Horacio Casartelli ; coordinación general de Sebastián Orrego ; Emilia Pezzati. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : FODECO, 2021.

54 p. ; 29 x 21 cm. - (Serie I+D / Sebastián Orrego ; 5)

ISBN 978-987-4401-72-4

1. Formación Profesional. 2. Construcción. 3. Digitalización. I. Casartelli, Marcelo Horacio. II. Orrego, Sebastián, coord. III. Pezzati, Emilia, coord. IV. Título.

CDD 690.07

ISBN 978-987-4401-72-4



9

7 8 9 8 7 4 | 4 0 1 7 2 4

Escanea el código QR o visita  
[www.biblioteca.camarco.org.ar](http://www.biblioteca.camarco.org.ar)  
para descargar esta y otras ediciones  
de nuestra colección digital.



# ÍNDICE

7	<b>I. Introducción</b>
9	<b>II. Metodología de la investigación</b>
11	<b>III. Marco teórico</b>
11	El trabajo del futuro
13	Consideraciones previas
15	Las competencias socioemocionales
22	Las competencias digitales
29	<b>IV. Resultados de la investigación</b>
29	Concepto de competencias laborales ¿está vigente o es anacrónico?
30	La relación entre las competencias laborales y la tecnología
31	¿Cómo pensar las competencias digitales y socioemocionales por puesto de trabajo o transversales?
31	Sobre las competencias digitales
36	Sobre las competencias socioemocionales
43	Apuntes para pensar la formación: el valor de la Escuela de Gestión
45	<b>V. Conclusiones</b>
47	<b>VI. Glosario de siglas y acrónimos</b>
49	<b>VII. Bibliografía</b>



# I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo surge de la necesidad de visibilizar e identificar a las competencias digitales y socioemocionales como relevantes para el desarrollo del sector de la construcción en general y de las empresas constructoras en particular.

Los procesos de cambio tecnológico y de la reconfiguración de las cadenas globales, regionales y locales de valor, no hacen más que resaltar la importancia de la innovación para el desarrollo de las organizaciones.

Y las organizaciones no pueden crecer sin un crecimiento de las personas que la componen y tal como lo menciona en su última declaración sobre el Futuro del Trabajo la Organización del Trabajo, debemos de pensar en sistemas basados en las personas.

Con este espíritu es que fue concebido este trabajo. Pensar en un proceso constituido por varias etapas en donde la primera es concientizar y sensibilizar, y esto se torna imposible si este tema no se torna en primera instancia visible y necesaria. Luego se procuró avanzar sobre las implicancias que esto tiene para las empresas, identificar los principales limitantes y aceleradores para terminar pensando en cuáles son los posibles métodos de formación y cuál es el rol que tiene la Cámara Argentina de la Construcción, a través de su Escuela de Gestión, en este proceso.



# II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El carácter de la investigación es de carácter cualitativo. Para la misma se relevaron datos a partir de fuentes de información de carácter primario y secundario.

Considerando las fuentes secundarias se procederá a realizar una revisión bibliográfica que permita establecer un estado del arte respecto de las tendencias como así también de las metodologías de aprendizaje para la promoción y desarrollo de las competencias mencionadas. Respecto de las fuentes primarias de información se procederá a diseñar y aplicar una guía de entrevista a informantes claves del sector. Cabe aclarar que dichas entrevistas fueron realizadas a distancia a través de reuniones virtuales y videollamadas. Se realizaron 11 entrevistas a partir de una guía de pautas semiestructurada.

Los informantes claves fueron:

- Representantes empresas constructoras grandes y PyMEs.
- Especialistas académicos.
- Especialistas de la Organización Internacional del Trabajo.
- Representantes de Organizaciones de la Sociedad Civil.
- Funcionarios de gobierno.

Objetivo general

- Promover y difundir el desarrollo de competencias digitales y socioemocionales en las PyMEs de la Construcción.

Objetivos específicos

- Conceptualizar las competencias digitales y socioemocionales.
- Identificar tendencias en el sector construcción:
- Identificar roles prioritarios y/o estratégicos factibles de incorporar y desarrollar competencias digitales y socioemocionales al interior de las empresas PyMEs de la construcción.
- Explorar la metodología de formación potencialmente más eficaz para el desarrollo de las competencias digitales y socioemocionales.
- Determinar líneas de acción posibles para la promoción y desarrollo de las competencias digitales y socioemocionales.



# III. MARCO TEÓRICO

## El trabajo del futuro

Las transformaciones que se están dando en el mundo, pasan principalmente por algunos factores de cambio:

- Demográficos y poblacionales
- Cambio climático
- Modelos empresariales. Formas de contratación
- Convergencia y aceleración de nuevas tecnologías

Al respecto del concepto de “cambios” tecnológicos, en una nota de una revista Tangelson (2008) afirma que la transformación es tan profunda que estamos en un punto sin retroceso, con repercusiones *“económicas, laborales, sociales, culturales, poblacionales y políticas de la totalidad de los sectores y países y de las relaciones entre ellos”*.<sup>1</sup>

Muchos y vertiginosos son los desafíos que se presentan para la sociedad, en particular y entre otros ámbitos, en el trabajo y en la educación, debido a la celeridad de la transformación de ocupaciones y nuevos requerimientos de competencias.

El contexto sociolaboral de nuestros días se propone como un desafío de características bien marcadas:

- Mundo del trabajo: dinámico
- Transformaciones sociales, laborales y productivas

- Nuevas formas de producción y de organización del trabajo
- Énfasis en la calidad, productividad y flexibilidad
- Evaluación organizacional
- La empresa como equipo competente y sistema abierto
- Organizaciones que aprenden
- Mayor exigencia a las personas trabajadoras
- Ocupaciones más complejas e integradas en familias profesionales
- Con necesidad de adaptación al cambio
- Más tecnología (cada vez más disruptiva) integrada al trabajo
- Formación permanente
- Saberes que rápidamente van quedando obsoletos
- Visión global del proceso de producción
- Valorización del trabajo y de los trabajadores
- Incertidumbre

Al interior de las organizaciones, se exterioriza el nuevo perfil requerido a trabajadores de todos los niveles de responsabilidad a quienes se considera como agentes clave del proceso productivo. Hoy se les requiere que:

<sup>1</sup> Tangelson, O. (2008). Revista Aulas y Andamios N° 2. Fundación UOCRA. p. 9.

- integren conocimientos, habilidades y valores en las circunstancias de su actividad
- obren con fundamento
- puedan resolver problemas y tomar decisiones en contextos diversos
- se adapten al cambio
- desarrollen sus actividades con mayor responsabilidad y autonomía
- reflexionen sobre la práctica
- participen en los procesos de mejora continua
- trabajen en equipo
- tengan comunicación efectiva
- interpreten y manejen información
- con iniciativa para resolver problemas
- posean dominio tecnológico y gestión de recursos
- miren de manera integral el proceso de trabajo

Será necesario desarrollar un amplio espectro de competencias para la vida, de diversa índole, genéricas, prácticas y tecnológicas, para el crecimiento de la economía, para una mayor productividad y también para que las personas transiten estas mutaciones de manera justa y estén en condiciones de aportar su creatividad en la vida socio laboral, respondiendo a los requerimientos productivos que se les presenten, en forma articulada con sus expectativas y necesidades de desarrollo personal.

La demanda de nuevas calificaciones, avanza y se potencia, al mismo tiempo que se precipita la obsolescencia de las competencias adquiridas. Esta aceleración demanda del sistema de formación profesional y continua, que llevan adelante los acto-

res sociales del sector de la construcción, a centrar el trabajo en la formación y desarrollo de nuevas competencias necesarias en esta sociedad del conocimiento.

La cuarta revolución industrial a diferencia de las anteriores, no se basa en una tecnología determinada<sup>2</sup>, sino que se potencian e interconectan, en forma superintensiva, varias tecnologías totalmente disruptivas con eje en la inteligencia artificial.

La inteligencia artificial:

- Es de propósito general
- No destruye la naturaleza como en las anteriores revoluciones.
- Posee mayor capacidad de creación de valor
- Es sustentable
- Funciona como fuerte mecanismo de disrupción
- Conquistada por empresas tecnológicas que están definiendo como será el trabajo del futuro.

Sobre este último aspecto, siguiendo a Catalano (2018), entendemos que el futuro del trabajo se construye sobre la base del desarrollo de los sistemas educativos, de la regulación de la tecnología, del mercado de trabajo, de las relaciones sociales-laborales; que las nuevas ocupaciones dependerán de las decisiones que tomen los actores sociales, no solo del impacto de las nuevas tecnologías y que *“El futuro del trabajo no está predeterminado y no será decidido por robots, ni por la inteligencia artificial (...) será decidido por nuestras decisiones y acciones, y por nuestra voluntad de cooperar”*.<sup>3</sup>

Así la convergencia de las nuevas tecnologías y áreas de conocimiento, proponen un nuevo paradigma productivo. Muchas son las predicciones respecto del impacto que esto puede tener en la vida de las personas y en particular

<sup>2</sup> Como lo fueron i) Primera Revolución. Mecanización. Vapor, ii) Segunda. Electrificación. y iii) Tercera. Automatización. Computación.

<sup>3</sup> Guy Ryder 108.a Conferencia Internacional del Trabajo. 10° Director General de la Organización Internacional del Trabajo.

en los niveles y calidad de los empleos, con un gran abanico de vaticinios, informes y estudios tecno-pesimistas o tecno-optimistas.

Si existe consenso que la IA podría dar como resultado un aumento masivo de la productividad. Esta sustituirá empleos, pero la IA los complementa, ya que conduce a una mayor demanda de trabajo indirecto. Pero la duda está en el corto plazo (para muchos una vida), quizás no se verán beneficios para todos. En definitiva la inteligencia artificial creará más empleos que los que destruya, aunque los efectos positivos pueden tardar más en aparecer.

También se presenta un riesgo, en cuanto a que algunas personas pueden quedarse relegadas, sobre todo las personas con baja/media calificación de tipo rutinario. Es un riesgo de aumento de la polarización, entre ocupaciones de alta y baja calificación, desplazando trabajadores de calificación media hacia abajo. Según se plantea en los considerandos del informe “Una nueva Agenda de Capacidades para Europa”, datos que toma de un trabajo del Cedefop (2016) “en 2025 el 49 % de todas las ofertas de empleo en la Unión (incluidas tanto las nuevas como las de sustitución) requerirán un nivel de cualificación elevado, el 40 % un nivel medio, y solo el 11 % exigirán un nivel bajo o ningún tipo de cualificación”.<sup>4</sup> Esto fundamenta la imperiosa necesidad de trabajar en la elevación de las calificaciones y en la identificación y formación de competencias emergentes.<sup>5-6</sup>

Cualquiera sea la respuesta a estos interrogantes, lo cierto la IA reemplazará cada vez más trabajos repetitivos, no solo mano de obra de las fábricas, sino también al personal de oficinas.<sup>7</sup>

Por esta razón desde hace varios años se ha propuesto una nueva agenda de trabajo que

ponga como centro la formación de habilidades/competencias socioemocionales blandas y las digitales; no solo para afrontar la problemática presentada, sino también para la vida en esta sociedad digital.<sup>8</sup>

## Consideraciones previas

### a) ¿Competencias, habilidades o capacidades?

En este trabajo, puede provocar confusión el hecho que se citen referencias a otros estudios, autores y conceptualizaciones sobre el tema, en las que se mencionan capacidades, habilidades y competencias, donde estos conceptos se aplican con distintas concepciones, criterios y significados. Explicarlos para cada caso, escapa a este trabajo y complicaría su desarrollo, por eso se hará la mención como cada estudio lo proponga. Tomando estos conceptos y generalizando, se puede concluir que se utilizan de la siguiente manera: i) capacidad: tiene que ver con el potencial de aprendizaje, los “recursos internos” que una persona posee para realizar una actividad, lo que no quiere decir esté en condiciones de hacerla, ii) habilidad: se da cuando se pone en juego y exterioriza una capacidad para ejecutar una actividad; algunos autores y trabajos las consideran innatas y otros le asignan la posibilidad de su formación y iii) competencias: cuando se responde eficientemente a problemas complejos y diversos, integrando destrezas, fundamentos del hacer, aptitudes, valores éticos, actitudes, emociones, formas de comportamiento individual y social que se movilizan conjuntamente en un determinado contexto.

4 Parlamento Europeo. (2017) <TitreType>Informe “Sobre una Nueva agenda de Capacidades para Europa.” Punto I de los considerandos. Tomado de <TitreType><Titre><DocRef>[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0276\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0276_ES.html)

5 “Capacidades que registran una creciente demanda en profesiones nuevas o ya existentes.” (Cedefop, 20014. P 75)

6 No solo se trata de formar a las personas para los trabajos del futuro, sino saber cuáles serán esos trabajos, muchos de los cuales no los conocemos.

7 Un problema para analizar es la velocidad con que se están dando estos reemplazos.

8 Ver distintos estudios y documentos de: G20, Foro Económico Mundial, OIT, también la Nueva agenda de capacidades para Europa, entre otros.

Sin dejar de lado la distinción entre capacidades, habilidades y competencias, en el presente informe se habla de “competencias” desde un enfoque integrado como el indicado en iii), siguiendo a lo que afirma Catalano (2006):

---

“Son capacidades:

- de acción eficaz y reflexiva que las personas despliegan en los diversos ámbitos del mundo de la vida: saber ser, saber hacer, saber ser con otro, saber.
- de transferencia de habilidades y conocimientos aprendidos en un contexto determinado a otras situaciones o contextos.
- que les permiten a las personas trazarse estrategias cognitivas y resolutivas ante las situaciones problemáticas que se les presentan en el decurso de su accionar laboral o social,
- cuyo desarrollo comprende múltiples procesos de aprendizaje”.<sup>9</sup>

## b) Competencias blandas. ¿O duras?

Por otro lado, es usual denominar a las competencias sociolaborales como “blandas” diferenciándolas de las “duras, específicas o técnicas” propias de una ocupación. Aquí se las identifica como “socioemocionales”.

Mirando el trabajo en el futuro y desde el enfoque de la importancia de las socioemocionales, no tienen nada de blandas, el carácter de estas competencias no es para nada débil. Será necesario considerarlas “duras” entendiéndolas como claves para que las personas progresen y brinden su aporte a la industria y a la sociedad. Si bien, no siempre se las encuentra en los diseños curriculares utilizados

para la formación profesional y continua, y resultan complejas para los procesos de evaluación y certificación, son tan o más importantes que las denominadas “duras”.

Como plantea Claudia Romero<sup>10</sup> “*Son habilidades complejas y tan duras como las otras. Son ‘blandas’ porque no pertenecen a un cuerpo disciplinar consolidado y ‘duras’ en su realización porque la escuela no está diseñada para que se desarrollen*”.<sup>11</sup>

## c) Competencias, integración y construcción

Si bien es necesario distinguir las distintas tipologías de competencias, tanto para su estudio como para su aplicación en el campo educativo y en el mundo del trabajo, es preciso evitar que esta especialización no termine ocultando las estrechas interrelaciones y la integralidad que existen entre ellas.

Un estudio específico y aislando cada tipo de competencias, puede derivar en propuestas de acción que solo atiendan parte de los problemas de la relación educación/trabajo/producción/sociedad. Como lo propone Alejandro Melamed<sup>12</sup>, las competencias técnicas, sociolaborales y digitales se articulan “*Tradicionalmente se consideraba que eran dos campos opuestos (duras y blandas), pero hoy se habla de complementación. Ya no hay habilidades blandas puras ni duras puras. Cada una tiene parte de otra. Científico-artístico o artístico-científico*”.<sup>13</sup>

La competencia no sólo como un modelo que adecúa la formación a los resultados del análisis ocupacional (Gallart 2002), o del Management, sino que el desafío de la competencia es desde lo colectivo, la competencia relacional como el corazón del tema de competencias (Lichtenberger, 2000), como la capacidad de las personas de perfeccionarse

---

9 CATALANO, A. (2006) Seminario taller “Especialización en procesos de normalización de competencias laborales”. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social - OIT.

10 Directora de Educación en la Universidad Torcuato Di Tella.

11 Nota publicada en Infobae. “Cuáles son los países que mejor se preparan para el trabajo del futuro”, del 14 de enero de 2018. Maximiliano Fernandez. <https://www.infobae.com/educacion/2018/01/14/cuales-son-los-paises-que-mejor-se-preparan-para-el-trabajo-del-futuro/>.

12 Director general de Humanize Consulting, conferencista internacional, consultor disruptivo y referente en el futuro del trabajo, el lado humano de la transformación digital y liderazgo con propósito.

13 Nota publicada en Infobae. “Cuáles son los países que mejor se preparan para el trabajo del futuro”, del 14 de enero de 2018. Maximiliano Fernandez. <https://www.infobae.com/educacion/2018/01/14/cuales-son-los-paises-que-mejor-se-preparan-para-el-trabajo-del-futuro/>.

de manera profunda e integral en vida social y en su trabajo.

Además bajo una perspectiva integrada, las competencias son el resultado de un proceso de construcción; como ya se enunció anteriormente, se movilizan e interrelacionan estrechamente, creando sinergia interna, destrezas, conocimientos, aptitudes, valores, actitudes, rasgos de personalidad; en un determinado contexto y de acuerdo al nivel de desempeño en que se encuentra cada persona. (Vargas, 2001).

## Las competencias socioemocionales

Este trabajo aborda el concepto de competencias socioemocionales desde su importancia en la relación educación/trabajo, en correspondencia con el desempeño laboral, la productividad, la formación profesional y continua, los factores que permiten el desarrollo personal y con otros, el progresar en cuanto a la calidad de vida en el trabajo y en el contexto social en que cada persona se desenvuelva.

Solo una breve reflexión sobre los antecedentes de algunas competencias socioemocionales. Sostiene García Cabrero (2018), que en base a la teoría de las inteligencias múltiples propuesta en 1983 por Howard Gardner, para el presente trabajo interesantes, la inteligencia intrapersonal y la interpersonal.

Según Gardner la inteligencia intrapersonal, asociada a lo individual, remite al propio conocimiento y comprender las emociones y sentimientos y así alinear la conducta. Respecto la de la inteligencia interpersonal que tiene que ver con lo social, permite diferenciar y establecer distinciones interactuar y comprender a las personas y sus relaciones. Solo para sumar una referencia más a esta breve presentación de antecedentes del

tema, decir que sobre la base de los trabajos mencionados, Daniel Goleman (1995), estudió lo que él llamó inteligencia emocional como la “*capacidad de sentir, entender, controlar y modificar, el propio estado de ánimo los estados de ánimo propios y ajenos*”.<sup>14</sup>

Retomando el abordaje de las competencias socioemocionales desde la relación educación/trabajo, es clave comentar el conocido Informe Delors (1996), resultado de un trabajo realizado por la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI reunida en el ámbito de la UNESCO; propuso ciertas capacidades básicas que debía promover la educación para responder a las necesidades derivadas del progreso científico, tecnológico, de las nuevas formas de actividad económica y social y de las características de una sociedad cada vez más multicultural y competitiva. Señala que la educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares:

- Aprender a conocer: implica la necesaria integración que debe darse entre conocimientos que hacen a una cultura amplia, con otros que posibilitan profundizar en un campo determinado. Supone además, aprender a aprender aprovechando las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.
- Aprender a hacer: implica capacidades que le permitan a la persona enfrentar distintas situaciones y trabajar en equipo. Pero también aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo.
- Aprender a vivir juntos: implica desarrollar la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia, respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz. (Delors, 1996)
- Aprender a ser: implica el desarrollo de la propia personalidad para estar en condiciones de obrar con creciente

<sup>14</sup> Nota de la Revista Digital Universitaria. “Las habilidades socioemocionales, no cognitivas o “blandas”: aproximaciones a su evaluación” Vol. 19, Núm. 6, del noviembre-diciembre 2018. Benilde García Cabrero. Tomado de <https://www.revista.unam.mx/2018v19n6/habilidades-socioemocionales-no-cognitivas-o-blandas-aproximaciones-a-su-evaluacion/>

capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal.<sup>15</sup>

Para Mara Swan<sup>16</sup> “Las personas tendrán que hacer un trabajo nuevo con habilidades nuevas y por eso es tan importante la capacidad de aprendizaje” quienes no tengan “el deseo de desarrollar continuamente las propias habilidades y la capacidad para hacerlo (...) habrá que ayudarlas a desarrollarse en su trabajo o a trasladarse a otro lugar”<sup>17</sup>

Ya no alcanza con dominar las tareas y actividades de una ocupación específica, es necesario desarrollar la capacidad de aprendizaje dinámico. Para ello, son necesarias además de las competencias específicas o técnicas, aquellas que exigen más capacidad de abstracción y pensamiento lógico y las que sirven de puente entre roles profesionales, que facilitan el aprendizaje y responden al requisito de adaptación.

La sinergia que aporta el saber actuar en un contexto junto a otros, combinando lo individual y el conjunto, la capacidad de las personas de vincularse, concertar y asociarse, en definitiva la competencia colectiva es clave en la actividad laboral, es aún más significativa en lo social, pues contribuye a la reconstrucción de la sociedad.

En el Informe Delors, se habla de capacidades básicas, al respecto cabe aclarar que desde el punto de vista de la funcionalidad de las competencias, se considera que muchas socioemocionales y digitales son básicas o claves; entendiendo como tales aquellas que son indispensables y provechosas para la persona y para la sociedad (Talavera, 2007)<sup>18</sup>.

En este punto el Cedefop (2014) propone una diferencia entre claves y básicas, las básicas son “las competencias necesarias para vivir en la sociedad contemporánea”<sup>19</sup>, que

---

“... unidas a las nuevas competencias básicas, forman las denominadas competencias clave”.<sup>20</sup> ¿Y cuáles son estas nuevas competencias?, las “capacidades relacionadas con la tecnología de la información y la comunicación (TIC), idiomas extranjeros, cultura tecnológica y espíritu de empresa, así como competencias sociales, organizativas y de comunicación”.<sup>21</sup>

---

Adhiriendo a esta suerte de clasificación, se considera como “claves” a las competencias socioemocionales. Además ya que se aplican en ocupaciones, situaciones y contextos diferentes de los que se las adquirieron, las competencias socioemocionales y digitales son genéricas o transversales.

El Ministerio de Educación de la Nación de Argentina (2017,14), puntualiza que “las capacidades fundamentales a desarrollar por los estudiantes durante su trayecto escolar obligatorio son:

- Resolución de problemas
- Pensamiento crítico
- Aprender a aprender
- Trabajo con otros
- Comunicación
- Compromiso y responsabilidad”

El hecho de considerar a una serie de competencias como de “supervivencia” para el Siglo XXI (Wagner, 2008), indica la centralidad de contar con unas pocas competencias, para vivir en mundo quizás adverso:<sup>22</sup>

- i. Pensamiento crítico y habilidades para resolver problemas

---

15 Tomado de [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF).

16 EVP Global Strategy and Talent, ManpowerGroup.

17 ManpowerGroup. (2019) Informe “Se buscan personas: los robots las necesitan”

18 Nota de la Revista Europea de Formación Profesional. Nº 40, 2007/1. “Formación en competencias socioemocionales a través de las prácticas en empresas” Talavera E.; Perez Gonzalez JC

19 Saber escuchar, hablar, leer, escribir y hacer cálculos aritméticos.

20 Terminología de la política europea de educación y formación. Segunda edición. CEDEFOP. Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional. Luxemburgo, 2014. p. 37.

21 Ibid., p. 182.

22 Consideración propia de una interpretación de sobrevivir de la Real Academia Española.

- ii. Colaboración a través de redes y liderazgo de influencia
- iii. Agilidad y adaptabilidad
- iv. Iniciativa y emprendimiento
- v. Comunicación oral y escrita efectiva
- vi. Acceder y analizar información
- vii. Curiosidad e imaginación

considerandos se afirma que en “un mundo más globalizado y digitalizado que cambia rápidamente es fundamental disponer de capacidades transversales y transferibles, como las capacidades sociales, interculturales o digitales, la capacidad de resolución de problemas, el emprendimiento y el pensamiento creativo”.<sup>24</sup>

En su informe del futuro del trabajo, el Foro Económico Mundial<sup>25</sup> ya en 2016, anunciaba una serie de cambios en las competencias que serían más demandadas en el 2020:<sup>26</sup>

En el informe “Una nueva agenda de capacidades para Europa”<sup>23</sup> de 2017, entre sus

	En 2015	En 2020
1	Resolución de problemas complejos	Resolución de problemas complejos
3	Gestión de personal	Creatividad
4	Pensamiento crítico	Gestión de personal
5	Negociación	Coordinación con otros trabajadores
6	Control de calidad	Inteligencia emocional
7	Orientación al servicio	Juicio y toma de decisiones
8	Juicio y toma de decisiones	Orientación al servicio
9	Escucha activa	Negociación
10	Creatividad	Flexibilidad cognitiva

El mismo Foro Económico Mundial<sup>27</sup>, revela un desfase entre las habilidades que las personas aprenden y las que se requieren para progresar, debido a que el aprendizaje tradicional no alcanza a dar las respuestas necesarias. El agregado de valor está dado entre otras por las habilidades socioemocionales como colaborar, comunicar y resolver problemas, que integradas a las habilidades técnicas o específicas, permiten que las personas progresen en una economía digital en evolución.

Según trabajo de investigación de Mampower-Group, en el mundo habrá un crecimiento de los puestos de trabajo:

---

*“Todos puestos que requieren habilidades humanas tales como una comunicación avanzada, negociación, liderazgo, dirección y adaptabilidad”.*<sup>28</sup>

---

23 Parlamento Europeo. (2017) <TitreType>Informe “Sobre una Nueva agenda de Capacidades para Europa.” Tomado de </TitreType><Titre><DocRef>[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0276\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0276_ES.html)

24 Punto AD.  
25 Se consultó a directivos de RRHH, ejecutivos de talento y estrategia de un total de 371 empleadores líderes a nivel mundial, que representan a más de 13 millones de empleados en 9 sectores de la industria en 15 principales países desarrollados y economías emergentes y áreas económicas regionales.

26 El futuro de los trabajos. (2016). [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf).

27 Nueva Visión para la Educación: Fomentar el Aprendizaje Social y Emocional a través de la Tecnología. (2016). Tomado de <https://es.weforum.org/reports/new-vision-for-education-fostering-social-and-emotional-learning-through-technology>

28 McKinsey & Company, “Skill Shift: Automation and the future of the workforce,” 2018, en el trabajo de investigación “Se buscan personas: Los robots las necesitan” MampowerGroup. 2019.

Las competencias necesarias para vivir en la sociedad del conocimiento, según el Marco Europeo de Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente de la Comisión Europea (2006), establece las siguientes ocho competencias clave:

1. *comunicación en la lengua materna*
2. *comunicación en lenguas extranjeras*
3. *competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*
4. *competencia digital*
5. *aprender a aprender*
6. *competencias interpersonales, interculturales, sociales y cívicas*

7. *sentido de la iniciativa y espíritu de empresa*
8. *conciencia y expresión culturales*<sup>29</sup>

Para 2030, la demanda de habilidades humanas (en referencia a las socioemocionales) aumentará en todas las industrias un 26% en Estados Unidos y 22% en Europa. (WEF, 2018).

Según la citada investigación de Mampower-Group (2019), las habilidades del futuro más valoradas y las más difíciles de encontrar por función, son las siguientes:

<b>Función</b>	<b>Más valoradas</b>	<b>Más difíciles encontrar</b>
<b>Administración y oficina</b>	Comunicación y desarrollo de relaciones Pensamiento crítico y análisis Redes e influencia	Resolución de problemas Comunicación Liderazgo
<b>Manufactura y producción</b>	Manejo de máquinas Alta capacidad de aprendizaje Resolución de problemas Complejos	Resolución de problemas Comunicación Colaboración
<b>Finanzas y contabilidad</b>	Reconocimiento de patrones y tendencias Traducción comercial Presentación y atención al Cliente	Liderazgo Comunicación Gestión
<b>Atención al público y al cliente</b>	Resolución de problemas Comunicación y desarrollo de relaciones Manejo de máquinas	Resolución de problemas Comunicación Servicio al cliente
<b>Recursos humanos</b>	Entender el comportamiento humano Análisis y evaluación de datos Estrategia y planificación del Talento	Resolución de problemas Comunicación Organización
<b>TI</b>	Pensamiento crítico, análisis y resolución de problemas Alta capacidad de aprendizaje Diseño y programación de tecnología	Resolución de problemas Comunicación Organización

**Fuente:** Tomado de “La revolución de las habilidades. 2.0” Los robots no necesitan aplicar: soluciones humanas para la Revolución de las Habilidades. Informe de ManpowerGroup, (2018).<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Terminología de la política europea de educación y formación. Segunda edición. Cedefop. Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional. Luxemburgo, 2014. P. 143.

<sup>30</sup> En base a un relevamiento que ManpowerGroup encargó a Infocorp en octubre de 2017, sobre 19.718 empleadores encuestados, de seis sectores industriales en 42 países.

Varios autores destacan las competencias futuras de trabajo deseables para el 2030<sup>31</sup>

- Valoración y toma de decisiones
- Fluidez de ideas
- Aprendizaje activo
- Estrategias de aprendizaje
- Originalidad

José María Salazar Xirinachs<sup>32</sup> propone que la persona trabajadora del futuro debe contar:

- Capacidad para lidiar con máquinas inteligentes
- Capacidad de adaptación, observación, medición y decisión
- Habilidad de aprender a aprender y adaptarse

Un estudio del Foro Económico Mundial y el Boston Consulting Group, clasificó las competencias para los niveles educativos iniciales<sup>33</sup>, que serán la llave del futuro. Lo hizo identificando 16 competencias en 3 categorías:

Habilidades fundamentales	Competencias	Cualidades de carácter
Indica cómo las personas aplican estas habilidades en sus tareas cotidianas	Cómo las personas abordan desafíos complejos	Cómo las personas abordan un entorno cambiante
<b>Lectura</b> Capacidad para leer, comprender y usar lenguaje escrito	<b>Pensamiento crítico/ resolución de problemas</b> ... identificar, analizar y evaluar situaciones, ideas e información para formular respuestas y soluciones	<b>Curiosidad</b> Capacidad y deseo de hacer preguntas y demostrar una actitud abierta e inquisitiva.
<b>Aritmética</b> ... usar números y otros símbolos para comprender y expresar relaciones cuantitativas	<b>Creatividad</b> ... imaginar e idear formas nuevas e innovadoras de abordar problemas, responder preguntas o expresar significado a través de la aplicación, síntesis o reutilización del conocimiento.	<b>Iniciativa</b> Capacidad y deseo de emprender proactivamente una nueva tarea u objetivo
<b>Alfabetización científica</b> ... utilizar los conocimientos y principios científicos para comprender el entorno y probar hipótesis	<b>Comunicación</b> ... escuchar, comprender, transmitir y contextualizar información a través de medios verbales, no verbales, visuales y escritos.	<b>Persistencia/fortaleza</b> Capacidad para mantener el interés y el esfuerzo y perseverar para lograr una tarea u objetivo.
<b>Alfabetización económico/ financiera</b> ... comprender y aplicar aspectos conceptuales y numéricos de las finanzas en la práctica.	<b>Colaboración</b> ... trabajar en equipo hacia un objetivo común, incluida la capacidad de prevenir y gestionar conflictos.	<b>Adaptabilidad</b> ... cambiar planes, métodos, opiniones u objetivos a la luz de nueva información.

31 Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M. y Schneider, P. (2017) El futuro de las competencias. Empleo en 2030. Londres. Pearson, Nesta y Oxford Marti School.

32 Director Regional de OIT para América Latina y el Caribe, en la conferencia dictada en Seminario: "El futuro del Trabajo: una perspectiva desde América Latina", organizada por OIT y el CEPE de la Universidad Torcuato di Tella. Buenos Aires, mayo/2018.

33 Que por extensión y pertinencia pueden aplicarse para la persona en contextos sociolaborales.

Habilidades fundamentales	Competencias	Cualidades de carácter
<b>Alfabetización en tecnologías de información y comunicación</b> ... usar y crear contenido basado en tecnología, que incluye buscar y compartir información, responder preguntas, interactuar con otras personas y programar computadoras		<b>Liderazgo</b> ... dirigir, guiar e inspirar a otros de manera efectiva para lograr un objetivo común.
<b>Cultura y desarrollo ciudadano</b> .... comprender, apreciar, analizar y aplicar el conocimiento de las humanidades.		<b>Conciencia social y cultural</b> ... interactuar con otras personas de una manera social, cultural y éticamente adecuada.

**Fuente:** Tomado del informe World Economic Forum. (2016)

Las competencias socioemocionales y digitales, a mediano y largo plazo van a brindar un notable aporte para potenciar los índices y calidad del empleo y desde lo educativo permiten completar estudios y continuar el camino de formación, en el marco de la formación permanente. Además no son reemplazables por lo robots.

Un participante de los diferentes paneles del Foro Mundial de Educación y Habilidades, desarrollado en Dubai el 12 y 13 de marzo de 2016, Andreas Schleicher<sup>34</sup>, propone para la formación de líderes en negocio una serie de cualidades del carácter:

- *Resiliencia*
- *Empatía*
- *Curiosidad*
- *Atención plena*
- *Liderazgo*
- *Ética*<sup>35</sup>

Aquí aparece por primera vez el concepto de empatía, que según Melamed, “es una *competencia crítica*. Por eso se habla de *STEM-pathy*, que es *ciencia, tecnología, matemática y empatía*. Se valora la *adaptación a situaciones complejas y la capacidad de ponerse en el lugar del otro*”.<sup>36</sup>

El desarrollo de un enfoque educativo como el STEM<sup>37</sup>, que relaciona las ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas, que tiene como objetivo la búsqueda de resolver problemas en contextos reales, pero haciéndolo con propuestas innovadoras y en colaboración con otros.

En el ya citado informe del Parlamento Europeo, se señala “*que en aras de garantizar un crecimiento económico inteligente, sostenible e integrador y empleos para los jóvenes ha de fomentarse el dominio de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (CTIM) en la Unión*”.<sup>38</sup>

Continuando con esta línea se suma el Arte a esta relación de diversas disciplinas centrales

34 Director de Educación y Habilidades de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y responsable de las pruebas PISA.

35 Nota publicada en Clarín. “Los cinco ejes que definirán la educación ejecutiva del futuro. Un mix de habilidades emocionales, manejo de equipo, mirada global y liderazgo es la tendencia en la formación gerencial, del 27 de marzo de 2016. Gabriela Samela. Tomado de [https://www.clarin.com/economia/ejes-definiran-educacion-ejecutiva-futuro\\_0\\_rk6253\\_DQg.html](https://www.clarin.com/economia/ejes-definiran-educacion-ejecutiva-futuro_0_rk6253_DQg.html)

36 Nota publicada en Infobae. “Una encuesta entre 20.000 empleadores permite saber cuáles son las habilidades que más valoran al contratar” del 8 de mayo de 2018. Maximiliano Fernández. Tomado de <https://www.infobae.com/educacion/2018/05/08/una-encuesta-entre-20-000-empleadores-permite-saber-cuales-son-las-habilidades-que-mas-valoran-al-contratar/>

37 Por su sigla en inglés Science-Technology-Engineering-Mathematics.

38 Punto AM de los considerandos.

para la formación profesional y continua, profundizándose en STEAM<sup>39</sup>, para pasar a ser la articulación de Ciencia-Tecnología-Ingeniería-Arte-Matemáticas. Como lo señala Melina Furman<sup>40</sup> el arte se incorpora a las disciplinas STEM desde la perspectiva del diseño, “La resolución de problemas con tecnología, (...) siempre tiene una dimensión más artística, que viene dada por pensar en el diseño. Entonces, muchos vienen a pensar cómo incorporar esta nueva dimensión creativa que tiene todo un proceso de búsqueda científica y tecnológica”.<sup>41</sup>

Un aspecto muy importante para este trabajo es el enfoque de la educación STEAM+H (acrónimo de Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Artes, Matemáticas y Humanidades), que además del objetivo de la educación STEM, busca formar en habilidades para el desarrollo sostenible y además para que los/las ciudadanos empoderados, participen en la discusión y solución de los problemas los problemas cotidianos en sus barrios, ciudades, países y regiones, como lo propone Rosa Wolpert.<sup>42</sup>

En Europa según datos tomados por el informe del Parlamento Europeo (2017), “se espera que la demanda de profesionales y profesionales asociados de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas crezca en torno al 8 % de aquí a 2025, un porcentaje mucho mayor que el crecimiento medio del 3 % previsto para todas las profesiones; que se prevé que el empleo en los sectores relacionados con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas aumente en torno al 6,5 % de aquí a 2025”.<sup>43</sup>

Fernando Reimers<sup>44</sup> plantea tres categorías de habilidades para que las personas jóvenes se desarrollen en lo personal y sus comunidades:

- cognitivas
- intrapersonales
- de relación

---

*“En la formación ejecutiva este grupo de habilidades tiene, además, un componente adicional: la capacidad de desarrollar el trabajo en equipo en ámbitos caracterizados por la diversidad”.<sup>45</sup>*

---

Al respecto el informe del Parlamento Europeo marca “que las capacidades empresariales deben entenderse en un contexto más amplio, como el sentido de iniciativa en relación con la participación en acciones sociales y el espíritu emprendedor, (...) como capacidades vitales beneficiosas para las personas en su vida privada y profesional, además de para las comunidades”.<sup>46</sup>

Un estudio de Cinterfor/OIT basado en la comparación de distintos reportes<sup>47</sup>, que estudian la importancia que se le confiere a las competencias socioemocionales y digitales, cuáles de estas competencias aparecen con mayor frecuencia:

---

39 Por su sigla en inglés Science-Technology-Engineering-Arts-Mathematics.

40 Ph.D. en Science Education de la Universidad de Columbia, Estados Unidos, y Lic. en Ciencias Biológicas de la Universidad de Buenos Aires. Es profesora investigadora de dedicación completa de la Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés e investigadora del CONICET.

41 Nota publicada en Infobae. “Qué es la educación STEAM: 5 ideas para transmitir a los niños”, del 27 de mayo de 2018. Julieta Schulkin. Tomado de: <https://www.infobae.com/tecnologia/2018/05/27/que-es-la-educacion-steam-5-ideas-para-transmitir-a-los-ninos/>

42 Oficial de Educación de la UNESCO en México, durante el Foro convocado por el gobierno del Estado de México, la asociación Innovación en la Enseñanza de la Ciencia (Innovect) y la Fundación Siemens. Noviembre de 2019.

43 Rising STEMs (Aumento de la demanda en cualificaciones CTIM), base de datos de Cedefop, marzo 2014.

44 Director de la Iniciativa Global de Innovación Educativa y del Programa de Política Educativa Internacional de la Universidad de Harvard.

45 Nota publicada en Clarín. “Los cinco ejes que definirán la educación ejecutiva del futuro. Un mix de habilidades emocionales, manejo de equipo, mirada global y liderazgo es la tendencia en la formación gerencial”, del 27 de marzo de 2016. Gabriela Samela. Tomado de [https://www.clarin.com/economia/ejes-definiran-educacion-ejecutiva-futuro\\_0\\_rk6253\\_DQg.html](https://www.clarin.com/economia/ejes-definiran-educacion-ejecutiva-futuro_0_rk6253_DQg.html)

46 Punto AI de los considerandos.

47 Del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Foro Económico Mundial (WEF), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Partnership for 21st Century Learning (P21) y The Economist Intelligence Unit (EIU).

Competencia	BID	WEF	OCDE	P21	EIU	Frecuencia
<b>Creatividad</b>	1	1	1	1	1	5
<b>Pensamiento crítico</b>	1	1	1	1	1	5
<b>Comunicación</b>	1	1	1	1	1	5
<b>Colaboración</b>	1	1	1	1	1	5
<b>Alfabetización digital</b>	1	1	1	1	1	5
<b>Resolución de problemas</b>	1	1	1	1	1	5
<b>Alfabetización informacional</b>	1		1	1		3
<b>Ciudadanía global y local</b>	1			1		2
<b>Responsabilidad personal</b>	1		1			2
<b>Toma de decisiones</b>		1	1			2
<b>Aprender a aprender</b>	1					1

## Las competencias digitales

En varios puntos del apartado anterior, referido a las competencias socioemocionales, se han entrelazado competencias digitales, en particular al hablar de competencias clave. La alfabetización digital en la sociedad del futuro, se plantea como crucial y si bien se las define en sí mismas, se articulan con las socioemocionales en forma integral. En este sentido y siguiendo un informe de la UNESCO, *“Para lograr que las personas progresen en una economía y sociedad conectadas, las competencias digitales deben ir también a la par de las capacidades sólidas en lectoescritura y cálculo, de un pensamiento crítico e innovador, de las soluciones a los problemas complejos, la capacidad de colaborar y las capacidades socioemocionales”*.<sup>48</sup>

Tal es esta relación que según un documento del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (2017), además se requiere el conocimiento de los derechos y deberes que las personas tienen en el cam-

po digital, la capacidad de adaptación a los permanentes cambios de la tecnología, de valores éticos en su uso, la participación y el trabajo colaborativo, así como la motivación y la curiosidad por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías.<sup>49</sup>

A partir de los 90 y como fruto de la globalización económica y del avance de la tecnología, comenzaron a imponerse, el manejo del idioma inglés y lo que es de interés para este trabajo, el manejo de herramientas informáticas, como competencias básicas.

El Cedefop presenta a las competencias digitales como la *“Capacidad en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación”*. Asimismo agrega una nota indicando que *“... la competencia digital se sustenta en las competencias básicas en materias TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de internet”*.<sup>50</sup>

Como ya se mencionó, entre las ocho competencias esenciales<sup>51</sup> del Marco Europeo de Competencias Clave para el Aprendizaje

48 Del artículo: “Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social” UNESCO. (2018). Tomado de <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>.

49 Ministerio de Educación y Formación Profesional del Gobierno de España. Tomado de <https://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/competencias-clave/digital.html>

50 Cedefop. (2014). “Terminología de la política europea de educación y formación. Segunda edición. p. 59.

51 Entendidas como las competencias que las personas precisan para su realización y desarrollo personal, ciudadanía activa, inclusión social y el empleo.

Permanente, se encuentran las competencias digitales. Estas competencias esenciales deben formarse permanentemente en las personas para que vivan y trabajen en la sociedad del conocimiento.

También en un artículo de UNESCO se las clasifica como claves para todas las personas y además destaca que “... las competencias digitales en un nivel avanzado permiten que los usuarios saquen provecho de las tecnologías digitales de manera útil y transformacional”.<sup>52</sup>

En la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU (2015), “la expansión de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la interconexión mundial brinda grandes posibilidades de acelerar el progreso humano, superar la brecha digital y desarrollar sociedades del conocimiento”.

Según datos de la Comisión Europea alrededor del 40% de la población de Europa, tiene un nivel insuficiente de habilidades digitales y de ese 40% un 22% carece de todo tipo de competencias digitales. Además, el 32% de la fuerza laboral de la Unión Europea no tiene suficientes habilidades digitales y el 13% no tiene ninguna.

En el informe “Una nueva agenda de capacidades para Europa”<sup>53</sup> de 2017, se menciona que algo menos de la mitad de los/las ciudadanos europeos no cuentan con las competencias digitales básicas y que es mucho lo que todavía es necesario hacer en esta materia, además que “se requiere una provisión eficaz de cibercapacidades al objeto de garantizar que la mano de obra esté preparada para los cambios tecnológicos actuales y futuros”.<sup>54</sup>

En dicho informe se subraya que los “los países en los que existe una mayor proporción de adultos con escaso dominio de las

capacidades básicas y digitales presentan niveles más bajos de productividad de la mano de obra y, en última instancia, perspectivas menos optimistas de crecimiento y competitividad”<sup>55</sup>

Estos aspectos, conminan a los países de Europa a trabajar en la educación de competencias digitales. Lo proponen trabajar en cuatro grupos, enfocados en:

1. **todos**, de forma que todas las personas cuenten con competencias digitales que les permitan estar activos en la sociedad digital
2. **personas trabajadoras**, para que puedan desempeñarse y fortalecer la economía digital
3. **profesionales TIC**, desarrollo de competencias digitales de alto nivel para todo tipo de sector
4. **la educación**, que coadyuve la modernización de los sistemas de educación y de formación, en el marco del aprendizaje permanente de las personas y de los equipos docentes

El ya citado Alejandro Melamed destaca la relación entre la transformación digital y la formación de competencias digitales en las personas “que el avance de la tecnología exige cada vez más que las empresas se transformen, se vuelvan más ágiles y adaptativas, donde la clave para llevar adelante el cambio es el factor humano”.<sup>56</sup> Diferencia entre la adquisición de tecnología y un cambio cultural y organizacional, sostiene que el “ser digital implica un modo de pensar que se traduce en un modo de actuar, no simplemente en invertir en nuevas tecnologías”.

En Argentina el Ministerio de educación de la Nación (2017) destaca “la necesidad de inte-

52 UNESCO (2018). Artículo “Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social”. Tomado de <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>

53 Parlamento Europeo. (2017) <TitreType>Informe “Sobre una Nueva agenda de Capacidades para Europa.” Tomado de </TitreType><Titre><DocRef>[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0276\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0276_ES.html)

54 Punto AG entre los considerandos.

55 Punto E de los considerandos.

56 Nota publicada en Infobae. “El ‘ser digital’ vs. el hacer digital’: la importancia de abrazar el futuro en el mundo laboral” del 28 de enero de 2020. Alejandro Melamed. Tomado de <https://www.infobae.com/tendencias/talento-y-liderazgo/2020/01/28/el-ser-digital-vs-el-hacer-digital-la-importancia-de-abrazar-el-futuro-en-el-mundo-laboral/>

grar las tecnologías de la información (TIC) en las prácticas de enseñanza y de aprendizaje para garantizar una educación de calidad, equitativa e inclusiva”.<sup>57</sup>

El Marco Europeo de Competencia Digital para Ciudadanos, conocido como DigComp, busca unificar la interpretación de las competencias digitales y brinda la posibilidad a las personas de formarse y desarrollar este tipo de competencias, para su crecimiento personal, y profesional en la vida y el trabajo, apoyando la transformación digital de las empresas.

Es un marco de referencia común que establece 21 competencias, agrupadas en 5 áreas clave, para describir lo que significa ser competente digitalmente, es decir haciendo un uso eficiente de las mismas y por otro lado para brindar herramientas de referencia para que las empresas puedan formar a sus equipos de trabajo.

Áreas y competencias digitales:<sup>58</sup>

a) Información y Alfabetización de datos

- Navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital.
- Evaluación de datos, información y contenidos digitales.
- Gestión de datos, información y contenidos digitales.

b) Comunicación y Colaboración

- Interactuar a través de las tecnologías digitales.
- Compartir a través de tecnologías digitales.
- Participar en la ciudadanía a través de las tecnologías digitales.
- Colaborando a través de las tecnologías digitales.

- Normas de comportamiento en Internet
- Gestionando la identidad digital.

c) Creación de contenido digital

- Desarrollo de contenidos digitales.
- Integración y reelaboración de contenidos digitales.
- Copyright y licencias
- Programación

d) Seguridad

1. Dispositivos de protección
2. Protección de datos personales y privacidad.
3. Proteger la salud y el bienestar.
4. Protección del medio ambiente

e) Solución de problemas técnicos

- Resolución de problemas técnicos.
- Identificar necesidades y respuestas tecnológicas.
- Utilización creativa de tecnologías digitales.
- Identificar brechas de competencias digitales.

## La formación de este tipo de competencias

En el ya citado informe del WEF (El futuro de los trabajos) se manifiesta que las competencias socioemocionales deben convertirse en el centro de los sistemas educativos.

Para Ee Ling Low<sup>59</sup> “Para que haya desarrollo, además de garantizar las habilidades fun-

57 Competencias para la educación digital. 1ª ed. Buenos Aires. (2017) Colección Marcos Pedagógicos Aprender Conectados. Ministerio de Educación de la Nación. p. 7.

58 Tomadas de <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1315&langId=en>

59 Directora de Planeamiento Estratégico y Calidad del Instituto Nacional de Educación de Singapur.

damentales, buscamos fomentar una generación de personas con valores. Y esto se hace a través del aprendizaje socioemocional”.<sup>60</sup>

En su misma presentación la Fundación SES, considera que “... la formación de estas habilidades es algo que sucede a lo largo de toda la vida, es un proceso acumulativo y su aprendizaje o desarrollo no queda sujeto sólo al ámbito de la escuela, el trabajo o la familia. Entendemos que los ámbitos educativo y laboral parecieran ser claves para identificar, definir y diseñar estrategias para el desarrollo de estas habilidades”.<sup>61</sup>

El desarrollo de estas competencias requiere considerar a la formación como un proceso, permanente y para la vida, desde la OIT se considera como “un derecho universal al aprendizaje permanente que permita que las personas se formen, adquieran nuevas competencias y mejoren sus cualificaciones”.<sup>62</sup>

En la Nueva Agenda de Capacidades para Europa se plantea como fundamental fomentar el desarrollo de las capacidades transversales y se proponen tres ejes de trabajo y diez acciones, adaptadas en este informe a nuestro contexto sociolaboral-educativo:

#### Ejes

1. Desarrollar unas capacidades de mayor calidad y más adecuadas a las demandas del mercado de trabajo, teniendo en cuenta que también deben responder a las expectativas y necesidades de las personas y sus familias
2. Facilitar la transparencia, la visibilidad y la comparabilidad de las capacidades y las cualificaciones
3. Prever y pronosticar las necesidades, impulsando la información estratégica y la recopilación de datos sobre las capacidades que se requerirán a través de estudios prospectivos, que sirvan para

tomar decisiones con fundamento sobre formación y las carreras profesionales.

#### Acciones<sup>63</sup>

- Que los adultos logren un mínimo nivel de lectura, escritura, aritmética e informática y consigan terminar la escolaridad de nivel primario y medio.
- Que las personas tengan las competencias digitales adecuadas para desarrollarse en la sociedad digital, en el mundo del trabajo, fortaleciendo la educación.
- Articular la educación técnico profesional (entendida como primera opción de formación) entre los distintos niveles con una organización modular y flexible y que permita el paso a la educación universitaria, con mayor vinculación con el mundo del trabajo
- Propender al desarrollo de sistemas de aprendizaje permanente sobre la base de la identificación de competencias claves para la vida y el trabajo.
- Desarrollar herramientas que articulen las demandas del mundo del trabajo, las tendencias de las competencias y los perfiles de las personas de las personas, que faciliten la toma de decisiones, tanto para que las empresas definan las contrataciones, como ara que las personas definan sus estudios.

Sin embargo, se puede extrapolar una de las conclusiones del trabajo de Reimers (2016) en cuanto a que en muchos países predominan los objetivos cognitivos frente a los socioemocionales.

El sistema educativo argentino, está trabajando en centrar el diseño, enseñanza y evaluación en torno a un conjunto de capacidades consideradas centrales:

60 Nota publicada en el diario Clarín, el 27 de marzo de 2016 por Gabriela Samela. Los cinco ejes que definirán la educación ejecutiva del futuro. Un mix de habilidades emocionales, manejo de equipo, mirada global y liderazgo es la tendencia en la formación gerencial. Tomado de [https://www.clarin.com/economia/ejes-definiran-educacion-ejecutiva-futuro\\_0\\_rk6253\\_DQg.html](https://www.clarin.com/economia/ejes-definiran-educacion-ejecutiva-futuro_0_rk6253_DQg.html)

61 <https://www.fundses.org.ar/es/noticias/habilidades-socioemocionales-capacidades-que-trascienden-el-ambito-laboral>

62 Recomendaciones de la Comisión Mundial de la OIT sobre el Futuro del Trabajo

63 Solo se toman las acciones que se consideran pertinentes a los fines de este estudio.

- Resolución de problemas
- Pensamiento crítico
- Aprender a aprender
- Trabajo con otros
- Comunicación y Compromiso y responsabilidad
- Competencias digitales.<sup>64</sup>

Frente a estas contundentes afirmaciones, surge un dato preocupante, según una de las investigaciones de MampowerGroup (2019) *“el 39% de las organizaciones argentinas señala que es difícil capacitar en las habilidades técnicas de mayor demanda, para el 50% resulta aún más difícil enseñar las habilidades blandas que necesitan, como el pensamiento analítico y la comunicación”*.

Aquí se abre un debate, que acaso el Foro Económico Mundial (2016), al considerar las competencias socioemocionales intangibles y que *“son en cierta medida innatas”* sugiere que son más difíciles de enseñar. Al respecto Melamed sostiene que *“Las habilidades se aprenden a través de experiencias significativas. A diferencia de un conocimiento, se desarrollan en vez de adquirirse. No es teoría, sino que es práctica. Requieren de la acción y la interacción. A partir de experimentar distintas dificultades, de la prueba, el ensayo y el error, se fortalecen los recursos internos para enfrentarlo”*.<sup>65</sup>

Según Romero, en la citada nota de Infobae, las competencias socioemocionales *son “enseñables y aprendibles”*, que obligan al desarrollo de propuestas pedagógicas innovadoras. *“Son de ese tipo de saberes que se aprenden haciendo, en la práctica”*.

Además, destaca que para ello es significativo el desarrollo de programas de formación docente, dado que *“los propios programas con que se forman no desarrollan estas competencias”*.<sup>66</sup> Ya no se las considera como rasgos inamovibles de la personalidad sino como habilidades que se pueden aprender y si se las posee se las puede potenciar.

En particular la Formación Profesional y Continua es una de las herramientas cruciales para responder a los desafíos que nos presenta el desarrollo de competencias socioemocionales y digitales en el contexto del trabajo del futuro, fortalezcan un crecimiento inclusivo, sostenido y sostenible, con igualdad, seguridad y justicia social, respondiendo a los requerimientos de desarrollo productivo y al mismo tiempo a las expectativas y necesidades de las personas.

Siguiendo la propuesta de la Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo, de desarrollar un programa centrado en las personas y en particular de potenciar sus capacidades, la formación profesional y continua, deben dar parte de las respuestas que exigen estas transformaciones, respuestas con crecimiento, igualdad y sostenibilidad, *“situando a las personas y el trabajo que realizan en el centro de las políticas económicas y sociales y de la práctica empresarial”*<sup>67</sup>

Se requiere desarrollar un sistema de formación integral, permanente, dinámico y articulado entre los distintos niveles y modalidades educativas, que promueva la igualdad de oportunidades y la inclusión social, contenga todas las dimensiones y necesidades de las personas, se desarrolle bajo condiciones apropiadas y saludables de trabajo, responda a los requerimientos de desarrollo productivo, a los cambios tecnológicos, demográficos y a las nuevas formas de organización del trabajo.

64 Marco Nacional de integración de los aprendizajes: hacia el desarrollo de capacidades. Ministerio de Educación de la Nación, tomado de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/marco\\_nacional\\_de\\_integracion.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/marco_nacional_de_integracion.pdf)

65 Nota publicada en Infobae. “Cuáles son los países que mejor se preparan para el trabajo del futuro”, del 14 de enero de 2018. Maximiliano Fernández. <https://www.infobae.com/educacion/2018/01/14/cuales-son-los-paises-que-mejor-se-preparan-para-el-trabajo-del-futuro/>.

66 Nota publicada en Infobae. “Una encuesta entre 20.000 empleadores permite saber cuáles son las habilidades que más valoran al contratar” del 8 de mayo de 2018. Maximiliano Fernández. Tomado de <https://www.infobae.com/educacion/2018/05/08/una-encuesta-entre-20-000-empleadores-permite-saber-cuales-son-las-habilidades-que-mas-valoran-al-contratar/>

67 Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo (2019). Pág. 11

En este punto cabe destacar la importancia de la formación alternada entre los centros de formación y las empresas, estas última pueden generar un aporte vital proporcionando información actualizada sobre materiales, nuevas técnicas de trabajo y normativa. Vincular a las personas en formación a situaciones reales de trabajo permite ampliar la mirada para interpretar los procesos productivos de manera integral, a trabajar con otros e interactuar en entornos socio-productivos.

Otro aspecto necesario es la formación y asistencia a emprendedores para promover la creación de empresas.

Resulta clave que las organizaciones de la economía digital y quienes desarrollen tecnología, que la transfieran al sistema educativo, en una suerte de relación economía digital / sistema educativo, que pueda brindarle a las personas la posibilidad de reconvertirse de manera equitativa con acceso al desarrollo científico-tecnológico. Se debe invertir en infraestructura digital para la formación y así poder brindar ofertas educativas que coadyuven a la disminución de la brecha digital.

En particular la Formación Profesional y Continua debe profundizar el trabajo de estas competencias, teniendo en cuenta que:

- Debe basarse en estudios prospectivos que marquen las tendencias del sector
- No se concibe como una etapa acotada y previa a la vida activa, sino como parte de un proceso permanente de formación a lo largo de la vida de las personas.
- De alcance amplio con acciones en instituciones educativas, empresas, en definitiva en todo su contexto sociolaboral y en cuanto a destinatarios.
- Articulando *“las diferencias entre racionalidad educativa y productiva”* (Gallart, 2002).
- Fomentando la perdurabilidad de las competencias socioemocionales frente a la limitación de la destreza.

- Con la responsabilidad por la formación compartida, sobre la base del diálogo social.
- Preparando no sólo para el trabajo en todas sus formas y modalidades, sino también para la vida en comunidad, para comprender las relaciones sociales y de trabajo y actuar en forma transformadora, es simultáneamente una formación para el trabajo y una formación para la ciudadanía (Iacolutti 2006).
- La formación debe estar más articulada con otras políticas, de empleo, sociales, económicas, fiscales, como sostiene Pronko (2005).
- Atendiendo a la calidad educativa y evaluación del aprendizaje.
- Potenciando la orientación profesional y el seguimiento de las personas egresadas.
- Con propuestas didácticas innovadoras en la aplicación de nuevas tecnologías en la formación, para transformarse en un instrumento creativo e innovador, según lo propone el Cedefop<sup>68</sup> y así sea un factor de estímulo y desarrollo de innovaciones en la economía y la sociedad.
- Contando con equipos directivos y docentes formados, motivados y con capacidad de innovar, pero sobre todo que tenga incorporada la importancia de las competencias socioemocionales y digitales en su cultura y en el modelo de la importancia de gestión y de aprendizaje.

Al parecer las estrategias de formación, no están dando resultados en la formación de las competencias socioemocionales. Estrategias enfocadas en los contenidos, con el desarrollo de presentaciones teóricas del/de la docente, otras que carecen de integración entre teoría y práctica, o que dividen el conocimiento en módulos

Ante esta dificultad se presenta el aprendizaje basado en proyectos, como una propuesta de formación muy potente para la formación de estas competencias.

<sup>68</sup> Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación. Salónica. Grecia: 2015. Nota informativa. La innovación y la formación: aliados del cambio.-



# IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

## Concepto de competencias laborales ¿está vigente o es anacrónico?

Desde hace algo más de tres décadas se habla del concepto de competencias laborales, de allí la necesidad de consultar con los entrevistados el estado actual de este concepto que en todo su derrotero ha sido debatido considerando diferentes encuadres ideológicos donde se ponen en juego las diferentes aristas que interpela dicho concepto como la evaluación, la certificación, la formación, etc.

Se presentará aquí la opinión de los informantes claves que pueden ilustrar sobre esta situación. Así, el debate y construcción del concepto de competencias, sigue siendo actual, las discusiones pasan inclusive por encuadramientos ideológicos, *“Hubo debates todo el tiempo y hoy siguen existiendo esos debates. Parecía que hablar de competencias era hablar de neoliberalismo, pero hablamos de esto como un valor, que sea incorporado como parte de su saber”*.

La competencia como la puesta en juego de distintos aspectos integrados que forman la competencia de una persona para resolver distintas situaciones de trabajo, es un enfoque que propone un versado directivo de formación:

---

*“Entiendo a las competencias como un saber en acción. (...) teniendo en cuenta desde esa perspectiva, tomándola para la adquisición de tecnología en el ámbito laboral, la palabra competencias se puede aplicar bastante bien”*.

---

En el mismo sentido de considerar a las competencias laborales como un espacio de integración e interacción se manifiestan otros dos entrevistados:

---

*“Me gustaba una definición antigua que decía que la competencia era una interacción de tres conjuntos, los conocimientos, las habilidades y la comprensión. Esas tres se interceptan y siempre se usa una mezcla de las tres. Dentro de las habilidades están las duras y las blandas, dentro de las blandas ubicamos a las socioemocionales”*.

*“Cuando nos referimos a competencias, me refiero a lo laboral y a la integración de las tres dimensiones: conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para desempeñar una función, refiriéndose a la integralidad de las cosas”*.

---

En muchos casos se habla de competencias, habilidades o capacidades sin distinción, pero como lo esboza una especialista en temas de competencias socioemocionales, la competencia es un concepto distinto al de habilidades, ya que *“las habilidades no te permiten la certificación”*.

Otra experta en el tema sugiere que *“... el término habilidad se desprende de la capacidad afinada para algo, en el sentido de cuando se vuelve más específica; pero está trabajada la habilidad”*

Otro aspecto que sugiere la distinción entre habilidades y competencias es el hecho que algunos expertos e instituciones dedicadas al estudio de estos temas, consideran a las habilidades como innatas, no así a las competencias que en parte se adquieren por instancias de formación.

Con especificidad en el campo tecnológico en relación con las competencias:

---

*“El concepto de competencia digital es pertinente para denominar a aquellas capacidades que van a ser puestas en práctica y que tienen que ver con el uso de tecnología y el cambio de los procesos productivos por la adopción de tecnología”.*

---

A partir de los comentarios de los entrevistados aparece como muy relevante considerar a las competencias laborales como un concepto que permite reconstruir un espacio integral y de interacción, que deja en claro que los conocimientos pero sobre todos las habilidades no son sinónimo de competencias sino una dimensión que forma parte del concepto pero en interacción con otras dimensiones ya mencionadas por las/os expertas/os.

## La relación entre las competencias laborales y la tecnología

Una interesante apreciación que presenta el desafío de reflexionar sobre cómo se analizan las nuevas tecnologías *“Tiene que ver con las meta-competencias que tenés que desarrollar con las nuevas tecnologías; donde el aprendizaje se ha hecho más complejo o que hace que te cuestiones más. Y que si una cosa no funciona, quizás lo estás analizando con un modelo que no funciona”.*

La aplicación de tecnología sugiere una mayor posibilidad de controlar los procesos de trabajo *“... con el uso de la tecnología se debiera disminuir la chance de error, por lo tanto el control es (...) innecesario...”.*

De la misma manera que surge la vinculación entre la tecnología y los procesos de trabajo, otro entrevistado presenta a la relación entre la tecnología con los procesos de formación y con las herramientas que se

diseñan y que impactan en esta interacción *“... lo que viene apareciendo es una serie de softwares de realidad virtual para espacios de trabajo. No necesitas construir un taller para simular un proceso, puedes hacer una imagen tridimensional con unas cámaras especiales que hay que no cuestan mucho hoy en día y reproducir esa imagen tridimensional en un ambiente como estos y si quieres agregarle realidad virtual le das a la gente las gafas y ahí puedes empezar a simular un montón de ejercicios y tiene una ventaja, que es que va veces no tiene la presencialidad. Si nos ponemos en esa escuela de futurismo, que yo por ejemplo como especialista trabajando con quince chicos, veo solamente una parte del momento, pero hago una realidad aumentada y después hago un informe me va a decir en qué ejercicio se entretuvo más Miguel, en qué ejercicio más Juan, cuál le costó más a Pedro y ahí nace un perfil de cosas de cómo la gente aprende más rápido y puedo la próxima vez estructurar mejor el equipo tratando de que cada uno use mejor las fortalezas y tratando de que el software le ayude a superar las debilidades a los otros”.*

Aparece un componente muy interesante en la voz de uno de los entrevistados que devela una arista a considerar que es cómo al interior de una empresa se organiza y gestiona la relación entre competencias laborales y tecnología, sobre todo en la coyuntura actual de la pandemia del COVID-19, surge allí como una dimensión significativa, el liderazgo... *“el tema del liderazgo, el líder hoy es un gestor de emociones, no es el líder operativo que marcaba, indicaba y controlaba hoy sale de ese lugar. Lo que sí puede llegar a pasar son estas cuestiones de que la gente ahora trabaje en su casa; hace seis meses las empresas no querían, pero vino una pandemia y la tuvieron que aceptar y se dieron cuenta de que la empresa siguió trabajando y no pasó nada; hasta la gente trabaja más tiempo, está más conectada, etc.”.*

En este camino que se construye en la mediación entre las competencias laborales, los procesos productivos y los procesos de formación tanto de trabajadoras y trabajadoras como de empresarios de la industria se presenta otra dimensión de gran magnitud para la comprensión de estas interrelaciones, la presenta así un entrevistado *“... ”.*

hoy creo que tiene que ver con la capacidad de aprender y desaprender rápidamente ¿no? Porque todo lo que tenga que ver con tecnología se actualiza y desactualiza tan rápido. Porque lo que recién terminamos de aprender ya evolucionó. Nos pasa con los celulares”.

A partir de aquí será un desafío pensar para el sector como incorpora la idea de un aprendizaje constante, sistemático a lo largo de la vida y cómo se imbrica esto con las innovaciones tecnológicas y sus impactos en el comportamiento de los actores del sector considerando que estas se darán con mayor frecuencia y con un lapso menor entre una y otra, donde el concepto de obsolescencia sobre productos y procesos estará siempre presente como una variable más que marcar el ritmo del desarrollo.

## ¿Cómo pensar las competencias digitales y socioemocionales por puesto de trabajo o transversales?

La búsqueda en este punto es pensar las posibilidades de formación y aprendizaje de las competencias y para ello es fundamental poder encontrar un primer espacio de abordaje sobre este tema. Según una de las personas entrevistadas, resulta más apropiado pensar en estas competencias de manera transversal, dado que las competencias digitales *“... necesitan un cambio de actitudes en las personas, porque estas competencias hacen pie en conceptos de colaboración y ese es un concepto que no es digital ni tecnológico, sino relacional y humano”*.

Otro de los entrevistados también se refiere y apoya en las competencias digitales para tratar este tema... *“cuando hablamos de una competencia digital ¿estamos hablando de una competencia laboral? creo que no. Porque la competencia digital a no ser que empujemos en dirección de que una competencia laboral va acompañada de un conocimiento específico me parece que es forzar un poco la máquina. Porque ade-*

*más, lo digital es transversal o sea que difícil encontrar un conjunto de aptitudes que sea transversal en un lugar donde todo el tiempo tengo que exhibir habilidades digitales. Me parece a priori complicado. Lo digital debería ingresar en términos generales como una habilidad. Que requiere conocimientos, sí, que requiere aptitudes, depende del contexto”*.

En el mismo sentido, otra voz que forma parte de la comunidad académica se expresa de la siguiente manera:

---

*“Por un lado hay que tener las competencias digitales, pero también las competencias emocionales para saber trabajar con las TICs. Solo limitándose ahí, sin ir al Internet de las cosas, donde es un campo más duro pero están ligados a formas de comunicación y que hay que desarrollar estas competencias en la gente”*.

---

Parece haber un consenso claro acerca de cómo abordar y pensar a las competencias digitales y socioemocionales y es de manera transversal porque las mismas exceden el marco de competencias laborales, si bien son cada vez más necesarias y requeridas en los procesos de trabajo, porque son parte integral de la comunicación, del contexto económico social y productivo del que son parte y a su vez lo construyen.

## Sobre las competencias digitales

Las competencias digitales podrían pensarse como la utilización crítica y segura de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Supone un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación.

## La actualidad de las competencias digitales en el sector de la construcción. ¿Está en agenda su visibilización y desarrollo?

Si bien ya se ha hecho mención a estas competencias y su imbricación con el sector de actividad de la construcción, se focalizará en este apartado en la especificidad del estado de situación acerca de la visibilización de dicho tema en esta industria, tanto como su difusión y utilización en el sector.

En particular para la industria de la construcción, “si uno toma las estadísticas de las industrias, (...), la de la construcción es la ante última en incorporar tecnología. Los procesos de gestión no están atravesados por tecnología, entendiendo por tecnología por menos factores de error en el proceso. Menos intervención humana. Quiere decir que no hay trazabilidad de los datos en el proceso productivo”.

La competencia digital representada en las personas trabajadoras de la industria de la construcción, se explica de la siguiente forma:

---

*“La competencia digital es que ese señor pueda encontrar en la Nube la información necesaria para tomar la decisión de construir por acá o por allá. (...) Eso me parece que es una descripción que podría ser una competencia digital básica para un oficial especializado o un capataz”.*

---

Contar con información pertinente, actual y trabajada por equipos sectoriales es un aporte sustancial para la mejora de la industria, así “al sector lo veo desarrollando muchas más herramientas para que todos tengan acceso a la información a través de intranet...”.

Otro ejemplo de la puesta a tierra de las competencias digitales para los niveles de operario/a tiene que ver con lo planteado en el párrafo anterior:

---

*“La competencia digital sería que él, con un celular propio o uno provisto por la empresa marque y diferencie en el modelo lo que efectivamente construyó. (...) Saber usar esas herramientas para que aguas arriba o aguas abajo de una empresa se cuente con información válida”.*

---

Para otros niveles de responsabilidad dentro de la industria, técnicos y profesionales “... agregar diseño colaborativo, trabajo en la nube que lo que el arquitecto haga se vea por quien computa, que el que computa y tome decisiones pueda dialogar con quien hace las compras y con el que toma decisiones de costos”.

Al considerar esta última opinión emerge la idea de ganar en eficacia en la toma de decisiones a partir del trabajo colaborativo.

Respecto de la importancia de la formación y desarrollo de competencias digitales en el sector, se indica que “En los ámbitos más técnicos están dentro de los primeros 7 u 8 puntos. En el caso de las empresas están lejos, pero no porque descrean sino porque la realidad se los lleva puestos. (...) si las empresas detectaran la certeza de ser más eficientes, incorporarían todas estas cuestiones de competencias digitales más rápido”.

La coyuntura macroeconómica termina condicionando claramente el avance de estos procesos. La descripción de un sistema de ciclos económicos dominados por un stop and go del crecimiento parece repetirse en las últimas décadas.

Aún en estos contextos las empresas tratan de invertir, así lo menciona un entrevistado que trabaja para una empresa de envergadura del sector

---

*“...la empresa viene hace varios años invirtiendo en lo digital y eso posibilitó que no tuviera ningún impacto por la pandemia en ese sentido. Porque tranquilamente nosotros, todas las personas, las personas que trabajamos en el edificio corporativo como en los proyectos. No sé, desde el primer día de la*

*pandemia yo me senté en mi casa y con el teléfono celular tengo el VPN para conectarme y trabajar como si estuviera en mi escritorio dentro de mi oficina. Es exactamente igual..., la única cuestión que no puedo hacer es imprimir, porque no tengo impresora”.*

---

El mismo entrevistado profundiza más aún en la dinámica que supone trabajar con herramientas digitales:

*“puedo ingresar a todos los sistemas, todo. La empresa al tener proyectos todos a distancia, desde Neuquén, Río Negro, Jujuy, Catamarca, hace que tengas que tener procesos de comunicación distintos al teléfono. Entonces hubo que tener una buena conexión de Skype o Teams que es el que utilizamos ahora. Entonces eso hace que estas cosas ya estén desarrolladas y no que sean algo producto de la coyuntura. Lo que sí hizo es que utilicemos más esas cuestiones porque no estamos todos juntos”.*

---

En estas últimas opiniones se presentan las potencialidades y utilidad del uso de determinadas herramientas informáticas que tuvieron un rol aún más protagónico en el contexto de la pandemia. Cabe destacar que esta realidad no puede considerarse como representativa de todas las empresas del sector, no es la intención en trabajos de estas características que no persiguen como objetivo obtener datos cuantitativos que puedan ser representativos de toda una población objetivo sino vislumbrar tendencias, visibilizar algunos conceptos y problemáticas.

Desde el inicio del trabajo se plantea como es visto el tema de las competencias laborales en el sector de la construcción. Se ha mencionado ya la actualidad de dicho concepto y el abordaje de manera transversal que aparece como la forma en que los actores acuerdan en tratarla, por tanto ahora al consultar a los entrevistados por la visibilización y desarrollo que consideran que tiene el tema en la industria se relevaron las siguientes opiniones:

*“Hay diferencia, (...) por el cliente. El de la gran empresa a veces le pide (...) otros estándares que hacer que la empresa vaya por el camino de la digitalización, de modernidad, las PyMEs están preocupadas por otras problemáticas más urgentes; alguna grande está más metida incluso porque tiene personal de recursos humanos, de mano de obra; al menos más dedicado a pensar sobre el futuro”.*

---

En los esquemas de gestión administrativa este tema aparece con claridad, con más nitidez aun, considerando el contexto actual.

*“...en el tiempo de la cuarentena me tocó buscar proveedores respecto a un sistema más elaborado para pasar de las planillas Excel, porque nos manejamos con un sistema enlatado, sí tener un sistema propio. Me tocó dialogar con proveedores, fue elevado a la dirección y sí nos despertó las ganas de tener un sistema acorde al rubro”.*  
*“Busqué un sistema variado, que resuelva lo administrativo; se seleccionó una que tiene que específicamente con la actividad y se priorizan los datos que te puedan dar para las obras específicamente. Los diseñadores son de Mango Art. Me parece que tuvo que ver la circunstancia. Al vernos limitados por tener planillas separadas, nos llevó a buscar un sistema”.*

---

Se puede constatar a partir de las palabras de esta entrevistada que las empresas de mediana envergadura también pueden explorar soluciones que requieren un abordaje desde lo digital para la resolución de problemas.

A su vez, un integrante de una empresa constructora comenta el impacto y como se está desarrollando las competencias digitales en dicha empresa *“... en términos generales, la implementación de las tecnologías y de nuevas herramientas de comunicación está impactando positivamente. La centralización de la información y el acceso inmediato y rápido para todos en la empresa y en términos generales no todas las empresas*

constructoras tiene más o menos esto desarrollado”. Pero existe una fuerte distinción entre las áreas de gestión y administrativas de las empresas y la realidad de la obra:

---

*“En la obra tradicional y civil (...) si bien hay mucha formación y capacitación sobre cuestiones relacionadas a la seguridad e higiene, tareas repetitivas y manuales; y no tanto a la tecnología. En la obra tradicional no está tanto el cambio en relación a la implementación de nuevas tecnologías”.*

---

Es muy interesante a partir de lo recientemente expuesto que no es solo el tamaño de la empresa la variable que define el mayor desarrollo o no de estos temas sino que incide también el tipo de obra en cuestión.

## **¿Cuáles son los principales aceleradores y limitaciones para una mayor penetración y difusión?**

Los factores que ayudan o limitan el desarrollo de competencias digitales en el sector, según la opinión de varias de las personas entrevistadas, tiene distintas aristas que además depende como se las vea, limitan o potencian el tratamiento de estas competencias. Una de estas aristas son las personas que trabajan en el sector, “... hoy por hoy cuando uno les muestra las posibilidades que hay a partir de las nuevas tecnologías, hay veces que están abiertos a querer aprender eso y utilizarlo. (...) Hay gente que quiere dar el salto si ve la oportunidad de que lo beneficie y en otros casos (...) nos quedamos así, porque no quieren avanzar ni invertir tiempo ni dinero”.

En esta misma línea que habla de los trabajadores y las trabajadoras de distintos niveles de responsabilidad, se piensa que las personas jóvenes que ingresan a una empresa se transforman en un importante para la aplicación de las competencias digitales, “... los trabajadores de la construcción se van renovando que vienen con otras ganas de vincularse con la tecnología (...). El pibe de

20 tiene un diálogo distinto con un celular, con una potencial tablet. Por lo tanto tiene un suelo distinto sobre el cual hablarle sobre competencias digitales. Lo mismo pasa con profesionales, por ejemplo, uno de 50 o 60 años te dice que no le compliques la vida con el BIM, pero el de 25 o 30, ve que BIM bien hecho le facilita la vida. “... las tecnologías, en cuanto a programas o modalidades de trabajo la está utilizando (...) el que está ingresando.”

Aparece en este punto otra arista a considerar al momento de pensar en el posible avance y permeabilidad de esta problemática en el sector y es la variable generacional.

Un caso particular que demanda la aplicación de competencias digitales es el caso del Modelado de Información de Construcción, BIM por su sigla del idioma inglés Building Information Modeling, como metodología de trabajo para el diseño, ejecución y gestión de proyectos de construcción, un factor que puede acelerar el proceso de desarrollo podría ser que “... el Estado nacional o el provincial como comitente de muchas obras ...” que comienza “a pedirlo en sus contratos, porque a su vez los organismos multilaterales como el BID empiezan a poner en sus términos de referencias de contratos; ahí hay un acelerador, el cliente lo pide y al constructora se moderniza (...) Los clientes son un gran acelerador de esos cambios, (...) Por ejemplo los dueños de shoppings, (...), empezaron a darse cuenta de las ventajas de BIM en las fases de uso y operación del shopping y lo ponían en los contratos”.

Un interesante comentario sobre la formación de los profesionales de la construcción y que además plantea una mejora en la calidad de vida:

---

*“Si vos tenés que estar dibujando un plano hasta las 3 de la mañana, como pasa en la facultad que sigue en la edad media; y descubre que con BIM lo hace en media hora y el resto del tiempo se va al gimnasio, sale al cine o a comer; agarra BIM porque es mucho más fácil de laburar”.*

---

Se pone de relevancia a partir de esta opinión un tópico que aparece cada vez más en los procesos de trabajo y en las relaciones laborales, que es el equilibrio entre los tiempos destinados al trabajo y a la vida personal, que claramente se pusieron en tensión y se visibilizaron más en el contexto de la pandemia de COVID-19, donde hasta se sancionó una ley sobre Teletrabajo.

---

*“Con mayor tecnología y mayor alcance a todos. Todos tenemos que manejarlo y analizar un montón de factores que por ahí en la diaria no lo ves. Pero desde el nivel operativo hasta el directivo tiene que estar presente y utilizarla de la mejor manera”.*

---

Una vez más surge de la opinión de considerar a las innovaciones tecnológicas como algo que se hace presente de manera cotidiana y que para un mejor aprovechamiento de la misma requiere atravesar todos los niveles jerárquicos.

---

*“Lo que hizo la pandemia es acelerar estos procesos. Las empresas que no tenían desarrollado nada, tuvieron que invertir y salir a definir procesos que no lo tenían en el horizonte”.*

---

Por último la situación a la que expuso la pandemia al mundo del trabajo en un punto terminó por convertirse también en un acelerador. El desafío estará en cómo sostener este impulso, cómo aprovecharlo, profundizarlo y diseminarlo al interior del sector. Seguramente dejará muchos aprendizajes que necesitarán de ser estudiados, analizados y transferidos para capitalizarlos de la mejor manera posible en pos del crecimiento y bienestar de los actores del sector.

## ¿Cómo pensar la formación?

En los contextos tan cambiantes del mundo del trabajo, con la aceleración de los cambios tecnológicos y la necesidad de pensar

en aprendizajes a lo largo de la vida es un desafío pensar en la dimensión de la formación. Desde ya que el tratamiento exhaustivo de este tema excede a este trabajo, de tal modo que a continuación se presentarán de manera exploratoria el tema enmarcándolo en el sector de actividad. Así, un entrevistado se manifestó de la siguiente manera:

---

*“Te formo para que seas técnico de la construcción y necesitas cuatro semestres. En el primer semestre te doy la formación básica, los conocimientos para medir, a mensurar, etc... Y al cuarto semestre tienes un título. El mercado de trabajo se está manejando de otra manera, por lo menos en los líderes, están viendo de reclutar gente que te resuelva el tema de cómo importo baños prefabricados y los monto en mi obra y el tipo que sepa realizar planos para fabricar baños prefabricados para montar en la obra se gana el empleo”.*

---

En una suerte de propuesta de fases de trabajo para implementar un plan de formación en competencias digitales, se indica que el “primer paso sería identificarlas, segundo paso vincularlas con las actividades que hay hoy en la industria, hablo de los roles que ya existen (...). Identificar qué competencia tiene que encarnar o adoptar cada persona de la industria y ahí si pensaría un plan de capacitación, por competencia u orientado a roles, evaluar qué es lo que conviene”.

Pero no alcanza con formar a las personas, sino también a las empresas considerándolas como organizaciones que aprenden, “... capacitar a las personas y también a las organizaciones que tienen que comprender y adoptar. (...) no solo sirve capacitar a las personas solamente, sino también a las empresas”.

Una propuesta metodológica posible para la formación podría ser “desagregar todas las oportunidades de formación, por competencia, para de alguna manera hacer un cuadro de doble entrada. Todas las competencias y todas las tareas posibles. Qué competencia va en cada tarea. Entonces si

*el jefe de obra hace todo esto, hace todos estos modulitos y talleritos, y todo lo que tenga que hacer. Y no 72 horas de transformación digital.”*

Pensar en metodologías y roles reforzaría la idea de la necesaria convicción y motivación de las organizaciones para aprender como cuerpos colectivos y que a partir de allí pueda transferir a las personas la actitud de un aprendizaje continuo.

## Sobre las competencias socioemocionales

### El concepto según los actores

Una primera conceptualización de las competencias socioemocionales pasa por describir a “... la competencia socioemocional es la competencia de ubicarse en el mundo, de poder transaccionar toda una relación y eso en el mundo de la comunicación se volvió esencial, vital”.

Otro de los entrevistados aporta su mirada.

---

*“Finalmente me caso más con la idea de que las competencias socioemocionales no se pueden separar del contexto del ambiente aprendizaje o del ejercicio sobre el que estoy aprendiendo. No me termino de convencer de que puedo hacer un curso acelerado para mejorar tu capacidad de asumir riesgos, lo puedo diagnosticar pero el tema de esas competencias hay que ponerlas en juego, en práctica. Si no estás con los colegas, te quedará la teoría pero no la puesta en juego de eso. Las universidades en los EEUU que cerraron sus campus tuvieron quejas de los alumnos por no poder estar en el campus. La gente necesita la interacción humana, el campo de aprendizaje. Te puedo enseñar a pilotar un avión en un simulador, pero no te doy el registro hasta que vayas y lo hagas en la realidad. Nadie sale derecho de un simulador al avión”.*

---

Al menos dos ideas fuerza emergen de estos primeros comentarios que relacionan a las competencias socioemocionales como aquello que nos sitúa en un lugar y que nos pone en relación con lo que nos rodea, es decir, no se puede pensar en estas competencias sin un contexto, sin una interrelación social. Así, al circunscribirnos al plano del trabajo y la formación se retoma la transversalidad de este tipo de competencias que se pone en juego al momento del aprendizaje.

Comienzan a vislumbrarse ahora ejemplos más concretos que identifican los entrevistados con este tipo de competencias.

Así, un interesante enfoque sobre las competencias digitales y socioemocionales, se vislumbra en una de las opiniones, respecto que ven estas competencias como “... facilidades, no solo en términos laborales, para poder vincularse y poder convivir en términos generales en nuestra sociedad en general. Son facilidades que tenemos y a cuanto mayor podemos desarrollar esto se transforma en una cuestión de enriquecimiento personal. Saber relacionarse, tener empatía, poder comunicar bien las cosas, ponerse en el lugar del otro”.

---

*“...el aprendizaje del autocontrol, del autoconocimiento de sí mismo, modifica el clima escolar y favorece el proceso del trabajo en grupo. Por eso es un desafío para los docentes esto de aprender a aprender”*

---

Una comunicación clara, la empatía, el autocontrol, aprender a aprender son todos tópicos que comienzan echar más luz sobre este concepto.

Para una de las especialistas entrevistadas la relación pasa por las herramientas que nos comunican virtualmente “Lo veo más en todo lo que es, por supuesto en teletrabajo, educación a distancia, en el campo de los servicios, en todo lo que es atención personalizada. Ahí es donde vos tenés que profundizar en las competencias blandas (...) porque te exige mayores competencias de comunicación”.

Como se ha mencionado anteriormente las competencias socioemocionales tienen que desarrollarse y presentarse en forma articulada con las competencias, pues *“la gente tiene que saber trabajar (...) con procesamientos de datos. Son herramientas pero tienen que aprender a utilizarlas, hay un contenido técnico, duro, específico. Lo blando es la capacidad de análisis de eso y también cómo lo comunica a eso. Porque por ahí tiene base de datos pero no la sabe explotar porque el marco teórico que tiene es pobre”*.

Otros ejemplos que se presentan aplicables a la industria de la construcción en relación con la comunicación entre distintos turnos y áreas de trabajo, *“... lo que llamamos el parte diario; lo que tenés que pasar de un turno a otro, lo que está pasando. Esos son dotes de comunicación a desarrollar, no solo redactar un parte sino con qué criterio redacta un parte. ¿Qué datos son los datos que hacen a una comunicación eficiente, no?”*

El trabajo en equipo aparece como una de las competencias socioemocionales clave *“porque trabajar en equipo es importante; es importante porque da seguridad a todos, porque se logra un objetivo común”*.

No se puede soslayar a partir de las últimas opiniones presentadas el hilo conductor que conjuga tres elementos, la comunicación, el trabajo en equipo y la disponibilidad de información para la construcción de datos y la formación necesaria para la interpretación de los mismos. Este último punto cabe destacarlo porque es fundamental generar herramientas de relevamiento de información que permita una puesta en común de la información que pueda ser compartida y transferida en pos de ese objetivo común.

Una opinión alerta sobre posibles efectos negativos que pueden aparecer con este tipo de competencias en cuanto a... *“siento que hay mucho verso en lo socioemocional, porque tenemos lo de trabajar en equipo, la relación interpersonal, la comunicación, las relaciones jerárquicas, porque eso también corresponde, ¿no? Porque fijate que todas las competencias socioemocionales que piden las empresas tienen que ver con un comportamiento que tiene que ver con reconocer las jerarquías, (...) son todas cosas*

*que hacen a esta competencia famosa, pero lo que hay que ver en realidad es cuántas son de disciplinamiento o de entendimiento del contexto”*.

Las competencias pueden identificarse precisando su tipo, técnica, socioemocional, pero deben enseñarse y evaluarse en forma integrada, así lo deja entrever una experta en formación y desarrollo de competencias socioemocionales, que propone a los equipos docentes *“salirse del librito de la biología, de la matemática per se y pensar en integrar estos conocimientos que tienen que ver con el aspecto más integral del ser humano”*.

La necesaria integración de estas competencias a los diseños curriculares se presenta como un elemento para que la formación logre complementar lo técnico y lo socioemocional, aunque se debe considerar que *“... podría ser para todas las materias, pero algunos lo toman para materias como formación cívica y demás. (...) Ese es un error, porque volvés a la dicotomía de lo técnico o las ciencias blandas. Volvés al antiguo esquema. Por eso aparece el tema de las competencias que sí se aprenden y se pueden medir”*.

La metodología de formación de estas competencias debe centrarse en la aplicación de técnicas comportamentales, *“Mucho en lo socioemocional es comportamental. Por eso hay que aplicar técnicas comportamentales, que la persona incorpore en su comportamiento la utilidad de esos valores”*.

Al seguir en esta línea de la incidencia que esto tiene en el comportamiento en general y ligado en este caso a los procesos de trabajo se relevó esta opinión sobre como desembarca al interior de una empresa; el dato clave que aparece es el error y la posibilidad que se abre a partir del aprendizaje que se hace del mismo, permitir equivocarse sin la reacción inmediata de la sanción o la censura es vital.

---

*“...la compañía está acompañando o invitando a ese grupo de personas, lo emocional tiene que estar desde el lugar de permitirle el error, porque es parte del proceso de aprendizaje y cuando ocurra eso es estar y decirle “Ok”, esto es parte del aprendizaje y es hay que*

ser claros con los objetivos que se quieren lograr. Porque la persona dice “qué pasa, si yo siempre manejé la máquina y por qué me mandan a una capacitación si soy el experto, el especializado, en manejar esto”. Entender qué le pasa como proceso mental a la persona. Acompañarlo en este nuevo proceso que no es fácil, ¿no?”.

---

## ¿Son consideradas claves?

La importancia de las competencias socioemocionales está a la altura de las técnicas, muchas veces son mal llamadas “blandas” acepción que confunde, pues da la idea de competencias de menor nivel y sometidas a las también mal llamadas competencias “duras”, así se puede afirmar que “... son tan duras como las técnicas”.

Una experta menciona algunas ideas parciales de un estudio que está realizando, destaca el interés del sector empresario por las competencias socioemocionales en los procesos de selección, “El empresario, cuando llega la persona, lo primero que quiere saber es si esa persona es responsable, si llega a horario, si puede trabajar en equipo, si puede responder una consigna”. Más allá de las cuestiones técnicas en el mencionado estudio, empresarios han dicho que “... prefiero un pibe que sea proactivo, (...), que cumpla los horarios, las consignas, que pueda trabajar en equipo; y después yo le explico las cuestiones técnicas. Ganó tiempo en el circuito”.

La relevancia de las competencias socioemocionales pareciera que se tornan cada vez con mayor evidencia en las empresas “... nos estamos dando cuenta todos que esas competencias blandas son cada vez más importantes; siempre fueron importantes pero nos estamos concientizando poco a poco lo importante que son para la salud de la gente, la forma de relacionarse, para la calidad de vida laboral”.

La relación entre las competencias socioemocionales y las técnicas es uno de los puntos más destacados en tanto que “son sumamente importantes y van de la mano con las competencias técnicas; porque sin competencias humanas no están completas.

Por ahí hay sectores o ciertas industrias que requieren trabajo autónomo, pero de todas maneras si no salen de la competencia técnica y no tienen esa competencia humana, si no se igualan no sirve”.

Sin embargo dentro de la industria “No se ve la conexión que hay entre la competencia emocional y la productividad de ese tipo”.

Esta opinión denota que se está frente a un proceso donde en primera instancia se visualiza, se identifica; ahora quedan etapas por desandar en donde este proceso comience a implementarse y desarrollarse con más imbricación en los planes de negocios y en la productividad de las empresas.

## ¿Son factibles de ser aprendidas o son innatas?

La discusión presentada en los primeros párrafos de estas consideraciones, respecto de si las competencias socioemocionales pueden ser aprendidas, parece resolverse frente a las siguientes consideraciones de las personas entrevistadas.

---

“Creo que hay personas que pueden tener mayores facilidades para competencias blandas y otras no tanto; (...) hay personas que pueden estar más adelantadas que otras pero es un proceso de deconstrucción constante con todas estas cuestiones. Eso tiene que ser de esa manera. Hay ciertas personas que tienen mayores facilidades para relacionarse, para vincularse, dentro y fuera de una organización, pero es un proceso continuo de aprendizaje”.

---

---

“Es cierto que hay gente que tiene más habilidades que otras. (...) Hay ciertas habilidades que tienen una base natural, uno tiende desde lo pedagógico a que todo puede ser desarrollado”.

---

---

“...resolver problemas es innato o lo aprehendemos. Esa discusión también la he tenido en el seminario de San Pablo. Me decían, resolver

*problemas también la tenemos innata. Y yo les decía, sí pero bueno, tener una estructura de etapas, pasos y estrategias para resolver problemas, no es innato. Cuando voy a desarrollar una solución, no es algo innato tampoco”.*

---

A través de procesos de aprendizaje, se va adquiriendo el dominio de las competencias socioemocionales, al mismo tiempo que las técnicas, para ello hay que pensar “... al individuo desde una formación integral. Si no pensás que esa persona siente que hay cosas que no puede hacer, pero las puede aprender, hay que enseñarle que esto puede ser parte de su conocimiento. (...) Aprender a valorarse es trabajar en la autoestima. Se educa también en eso”.

Los equipos docentes, instructores, capacitadores, juegan un partido crucial ante el desafío de formar estas competencias, ya que “... nos pasa como docentes que hay que encontrar el recurso, la forma, esas son las distintas técnicas que debiera tener el docente, pero no siempre las tiene”.

---

*“Son difíciles de entrenar, no son innatas. Se pueden desarrollar pero cuestan, no es lo mismo que una técnica. A veces es difícil, por ejemplo, “empatía”. Es cierto, se tiene o no se tiene, pero se puede desarrollar. A largo plazo no sé si la va a desarrollar a largo plazo naturalmente pero sí como una cuestión de obligarse. Hay algunos líderes, el hecho del feedback, no porque estén convencidos de que es una herramienta súper poderosa y que los vincula de otra manera con sus colaboradores, porque esa conexión se da o no se da. Mucha gente si logra ver justamente, el objetivo o los logros que obtiene por haberse vinculado con el otro, no le gana nadie. Esas relaciones interpersonales son difíciles de comprender, pero cuando lo vivió y te dicen “tenías razón”, entonces a largo plazo lo va a valorar más o hacer como algo de costumbre”.*

---

El interrogante que surge a continuación es, si se parte que las competencias socioemocionales pueden ser aprendidas, la pregun-

ta es cómo. Se presentan a continuación las opiniones de las y los entrevistados al respecto.

Entre las líneas metodológicas para la formación de este tipo de competencias, se impone “... la de formación por proyectos y resolución de problemas. Porque tenés un proyecto que se llena de incógnitas y que vos podés decir ¿cuántos problemas tengo que resolver acá? en construcción es muy interesante esto, porque siempre trabajas por proyectos. (...) la formación por proyectos servía para poder pensar globalmente los temas.

La formación por retos o proyectos es sumamente apropiada para la formación de estas competencias. “El aprendizaje por proyecto no es lo mismo que por materia, porque te ayuda a que vayas incorporando estas competencias en el rubro técnico que quieras”.

---

*“Creo que lo del proyecto es una buena metodología pero el asunto es cómo le pones las competencias blandas ahí. (...) Le tenés que dedicar tiempo y cuando haces formación profesional estás corrido por el tiempo”.*

---

Otra posibilidad en cuanto a metodologías de formación pasa por el estudio de casos, “... es una metodología buena. Tenés que ir eligiendo el que te permite el juego de roles...”.

Las competencias socioemocionales necesitan concretarse “Es como una contradicción a sí mismo, que no se puede enseñar por competencia y en competencia socioemocionales si niega lo concreto. Por eso esa competencia (la socioemocional) se va a estudios de casos, a cosas muy específicas para que se note que se puso en juego, porque lo que tiene que detectar la persona es eso”.

Las opiniones de los diferentes actores confluyen en pensar que los métodos a través de los cuales pareciera más pertinente formar en este tipo de competencias refieren a los estudios de casos, a la metodología de aprendizaje por proyecto o por retos, lo cual es una información muy relevante a la hora de pensar en acciones de formación a de-

sarrollar. Ahora bien, también desnuda la ausencia de marcos teóricos y corrientes de pensamiento que hayan abordado este tema, no hay una diversidad de marcos pedagógicos tampoco, es más aparece entre las personas entrevistadas como un tema pendiente a trabajar. Lo que hay son metodologías, técnicas y recursos didácticos sin un anclaje teórico.

## ¿Están en las agendas de trabajo de las empresas constructoras?

Tal como se mencionó en reflexiones anteriores las opiniones arriba planteadas dan cuenta de un proceso que podría ubicarse en un estadio iniciático, exploratorio, que tiene por delante una multiplicidad de desafíos que no solo pasan por la concientización y la puesta en marcha respecto de la importancia del desarrollo de este tipo de competencias, sino por alcanzar a comprender que el cambio es más profundo e integral y que incluye por ejemplo los temas de diversidad, género e inclusión, sumado al componente ambiental que también lo interpela y atraviesa considerando una necesaria transición justa como variable en los procesos de cambio.

El desarrollo de estas competencias en el sector de la construcción no presenta muchos claros, la industria "... está lejos de reflexionar sobre las competencia socioemocionales, todavía hay autoritarismo, no importa el factor comunicacional con los equipos, hay formas de gestión medio anticuadas; entonces quién se va a meter a hablar de la meta comunicación o de la conciencia de sí mismo o de ponerme en los zapatos del otro para ver qué entendió el otro". "(...) todo lo socioemocional es relativamente moderno. Pero en la construcción todavía llega más tarde en obra, en algunas empresas más de oficina el tema se presenta algo más claro sino la gente se va. Hoy sí un gerente no tiene en claro este tema y liderar con estas herramientas, no tiene equipo".

---

*"A pesar de que hay compañías que invierten mucho en innovación, en tecnología en que la gente se desarrolle; la industria en sí está*

*muy atrasada. Ya en hablar de competencias, hay empresas que no tienen idea de qué se trata. No tiene procesos. De cómo tratan a sus empleados a sus colaboradores y ni hablar de políticas de diversidad, inclusión, no hay manera. Es una industria que tiene mucho por hacer".*

---

*"... hay empresas que tratan sobre el tema y lo impulsan y para otras esto es más irrelevante. No es una política importante que consideren en su vida diaria".*

---

Es sugestiva la mirada que plantea una de las personas entrevistadas al señalar la mayor confianza en la relación interna se da en las pequeñas empresas, en tanto que si bien no existe un desarrollo teórico de estas competencias si hay un saber práctico:

---

*"En las PyMEs el concepto no se conoce pero se gestiona, porque hay familiaridad. En empresas más grandes (...) seguro lo hicieron con una campaña, encuentros de formación o lo que fuera, pero al ser más grande es más la distancia que hay. Por lo tanto no sé si esos programas son muy eficaces pero las empresas grandes están tomando estos temas como capital humano o sea, cuando se forman líderes se los forman en competencias de gestión, técnicas y socioemocionales".*

---

Por último en un caso concreto en una empresa se ha diseñado un núcleo de competencias clave para formar, implementar, evaluar y gestionar "... lo trabajamos a través de una gestión de competencias y de evaluación de desempeño y definimos para nuestra empresa cinco categorías de competencias genéricas. Que son base para el desempeño de la función, del relacionamiento con los otros, del trabajo en equipo y comenzamos a trabajar con competencias relacionadas con mandos medios y gerencias".

Se presenta tal como sucedió respecto de las competencias digitales que no solo tiene

que ver con el tamaño de la empresa sino con una dimensión generacional y con la formación previa que han adquirido los líderes de equipos de trabajo.

---

*“Los gerentes jóvenes sí, de hasta 45 años, sí lo ven. Porque incluso profesionalmente, en sus carreras y cursadas lo han vivido y palpado; y los de 20 y 30 mucho más. Los más grandes no porque vienen de otro lado, vienen de la escuela del miedo de lo que yo digo es lo que vale y nada más”.*

---

---

*“En los gerentes más grandes se ve eso, de la participación del equipo, confiar, darle la palabra al especialista; y eso tiene que ver con los grupos etarios”.*

---

Otro entrevistado también hace foco en considerar este tema como algo que tenga que ver solo con el tamaño de la empresa.

---

*“No creo que tenga que ver con un tema de tamaño de la empresa, sino con que si está en agenda o no está; y si nos queremos ocupar o no del tema. La empresa ha pasado por varias situaciones con distintos presupuestos, cuando hubo más hice muchísimas cosas y cuando no lo hubo también hice, pero porque estaba la decisión. Mirá no hay presupuesto, pero tenés que diseñar capacitaciones internamente, búscate los expertos en contenidos y salí y todo lo demás. Tiene que ver con una visión estratégica. No tiene que ver con invertir sino con conocer las opciones. Obviamente que puede pasar que la empresa no tenga un área específica para estas cuestiones y es lógico porque quienes estén a cargo de la dirección general tienen otras cosas de las que ocuparse. Entonces si no tiene un área de recursos humanos afianzada o que lleve a la mesa propuestas y estas cuestiones, puede ser que sea lo que impacte”.*

---

## **¿Cuáles son los principales aceleradores y limitaciones para una mayor penetración y difusión de las competencias socioemocionales?**

El desarrollo de metodologías e instrumentos para evaluar y certificar las competencias socioemocionales resulta una de las metas pendientes, “... el gran desafío es cómo hacemos para que (...) las competencias transversales, las competencias socioemocionales se puedan certificar. Entonces cuando la gente vaya a buscar empleo, pueda decir que además de tener experiencia, también soy bueno para proponer, para respetar consignas, y que sea parte de su CV. Ahí estamos con un déficit que tenemos que trabajar”.

Un acelerador importante es la conformación de una masa crítica que vaya tomando mayor envergadura y que consolide una demanda sólida y sostenida, que actúe de manera sinérgica, que aliente a la modernización de empresas constructoras, proveedoras y clientes.

La formación profesional y la necesidad de aplicar nuevas tecnologías en la industria, es vista como un acelerador para el desarrollo de estas competencias, “En la relación escuela-trabajo, puede ser un acelerador. Si lográramos que la formación profesional incorpore algo de esto, puede ser un acelerador, la tecnología también y podría acelerar la convicción de estos temas en el ámbito educativo”.

La formación de los equipos docentes, como ya se comentó es una pieza clave, pero si no se trabaja adecuadamente puede transformarse en un obstáculo “Creo que el gran obstáculo está en los docentes y en la formación de los docentes. Cuando formas docentes, y nos ha pasado en la formación de docentes en robótica por ejemplo, no los formas no para que les enseñen robótica a los alumnos, vos los formas con esta doble vía de las competencias socio emocionales, al docente le cambia la cabeza”.

Respecto de quienes tienen que llevar adelante procesos de formación y desarrollo de competencias socioemocionales, se plan-

tea que “*hay una alta responsabilidad de los profesionales en recursos humanos, en este cambio. (...) como profesionales de esta área (...) podemos defender y gestionar, implementar políticas mediante las cuales se concientice sobre recursos humanos, sobre cuestiones más blandas*”.

De las entrevistas surge un planteo en cuanto a que algunos especialistas en pedagogía, necesitan poner la mira en cuestiones didácticas “*... no hay mucha gente que se preocupe por eso. Los famosos pedagogos no saben de esto. Tienen una formación teórica vaga, pocas veces han dado clases*”.

Nuevamente como en las competencias digitales, las personas jóvenes que ingresan a la industria son uno de los principales propiciadores de las competencias socioemocionales.

---

*“No me imagino muchos aceleradores, uno puede ser la gente nueva que ingrese a la industria, ya sea a la oficina como a la obra. Porque van a demandar otra atención por parte de sus directivos responsables, entonces algo vamos a tener que cambiar, que pensar. No creo que haya desaceleradores, la única es la inercia del cambio como decir si nunca pensamos en esto, para qué lo vamos a pensar.”*

---

---

*“Me resultan más fáciles los escollos sobre esto. Que es esto dé, por un lado, quiero trabajadores que se comuniquen, que piensen, que sean autónomos, obedientes y que además sean respetuosos en el sentido tradicional y demás; entonces, cuando te vengo con una propuesta de desarrollar las capacidades críticas para mejorar el proceso y me cuestiona. Entonces dice, no mejor no quiero que piense tanto, porque me cuestiona esto y después me cuestiona otra cosa”.*

---

---

*“Hay una esquizofrenia constante, pero no es de la empresa porque la empresa generalmente sabe lo que quiere, sino que es del*

*sector. Porque tenes empresas del siglo XXI y tenés empresas del 1800 en el mismo sector. En Brasil lo discutimos con mucha claridad. Empresas que trabajan en diseño tienen una postura totalmente diferente a cuando estás hablando de San Pablo centro y San Pablo interior. Que puedes hablar de 12 horas entre un lugar y otro. Entonces, ni que hablar si te vas a otras regiones de Brasil. Es un escollo porque la demanda no es uniforme”.*

---

Surgen de los últimos comentarios emergentes claves a considerar: la capacidad y poder de tracción de la demanda, heterogeneidad en el segmento empresarial y lo que esto conlleva en términos de procesos de trabajo, de innovaciones ya sean de productos o de procesos e inercia/tradición de la industria. Es claramente un gran reto poder conjugar estos elementos.

Los cambios estructurales como son, la mayoría de las veces, los que refieren a una modificación de la cultura, de la idiosincrasia, de los hábitos son los más complejos y requiere pensarlo, cuanto menos, a mediano plazo. Como ya se ha mencionado los primeros pasos se están dando para romper la inercia.

Otro de los elementos interesantes es cómo trabajar en las empresas para consensuar diagnósticos comunes y líneas de acción para dinamizar estos cambios, sobre todo en el segmento de las pequeñas y medianas empresas.

Se resaltan y profundizan elementos ya mencionados a partir de las palabras de este entrevistado:

---

*“En ambos casos es la gente. Actúa como acelerador de algunas cuestiones pero tiene que tener en claro el por qué se está haciendo este cambio o lo que fuera. El proceso de gestión del cambio es lo importante porque si la gente tiene en claro eso, compra y te acompaña. Pero si esto no ocurre la gente se transforma en un limitante”.*

*“En segundo lugar, los jefes. Los líderes son los aceleradores también o los que frenan las cuestiones. Por mi experiencia me ha pasado que los líderes son los que ponen trabas y no la gente. Y*

esas son las cuestiones a trabajar. Porque si no se cae todo el resto de lo que podemos declarar como valor; el trabajo en equipo, liderazgo y todo lo demás. Y después cuestiones que tienen que ver con la comunicación honesta, clara, coherente: decir una cosa y hacer otra. Cuestiones básicas que hacen a la credibilidad”.

---

El trabajo por realizar podría pensarse en etapas. La primera es concientizar y sensibilizar sobre la importancia de la gestión del cambio, es el primer acuerdo al que deberían de llegar todos los actores del sector. A partir de ahí los primeros pasos a seguir llevarían a comenzar a pensar en políticas que atiendan por ejemplo, a la mayor difusión, desarrollo y formación de este tipo de competencias. Esto requerirá de un compromiso y una convicción de los equipos de trabajo y sobre todo de los líderes de esos equipos.

## Apuntes para pensar la formación: el valor de la Escuela de Gestión

Desde el inicio los elementos emergentes comienzan a tender puentes y semejanzas con las competencias digitales, sobre todo al pensar en cómo formar a las personas en estos temas. Es decir, en términos metodológicos. Así, *“...la formación profesional, un poco desafiados por el contexto, (...) te ves obligado a ir a lo concreto y a la resolución de problemas. En eso hay competencia socioemocionales muy grandes. Porque la resolución de problemas debería ser un trabajo en equipo...”*.

---

*“Si pensamos en la gran deuda, sigue estando en lo socioemocional y transversal no técnico... ¿Cómo se compensa eso? de la misma manera que se hacía con el otro formato, yo te hago un curso del área técnica específica y después te agrego un curso de liderazgo. Entonces te enseño liderazgo sin relacionarlo con tu sector, sin vincularlo a una realidad específica; en realidad te cuento sobre liderazgo. No te hago experimentar ni practicar”*.

---

La necesidad de pensar en un tipo de formación integral se torna insoslayable, que no sean planes de formación que suman un módulo técnico/duro y un módulo “blando”. En primer lugar porque sería conveniente dejar de hablar en términos de competencias duras y blandas, ya que no definen nada y siempre se privilegian las primeras por sobre las segundas. Y en segundo lugar porque es la intersección de estas dos dimensiones donde está el real valor del aprendizaje, en pensarlas en simultáneo y tal como comenta el entrevistado el desafío luego de llevar eso a una etapa de diseño que logre ser sistemática.

---

*“Uno de los principales problemas de esto es la implementación. Cuando hablábamos de trabajar por proyectos o cuando pensamos en el modelo de trabajar en tres niveles como las habilidades, el conocimiento y lo actitudinal, pero que eso se diseñe; y bueno, comienzas a pensar en la multidisciplinariedad y demás, cosa que los docentes trabajen juntos y demás”*.

---

Puede ser un gran aporte finalizar presentando las opiniones de los entrevistados sobre cómo ven estos procesos de formación y cómo ven a la Escuela de Gestión en este proceso de cambios, que en muchos casos se vio modificado por el contexto de la pandemia.

Las empresas requieren de apoyo para trabajar los planes de formación y desarrollo de competencias socioemocionales, en este sentido se destaca que la Cámara Argentina de la Construcción es *“... un socio estratégico, nos sirve como plataforma de consulta y estratégicamente nos sirve para unificar criterios cuando lo necesitamos”*. *“... es una buena herramienta la Cámara de socialización, de conocimiento, es importante”*.

---

*“Nos apoyamos mucho en la Cámara y los primeros cursos fueron a través de la Escuela de Gestión y después ConsulSteel, la parte de obra; y la parte directiva hizo cursos financieros con consultoras”*.

---

---

*“Para mí fue muy provechoso, porque teniendo gente del mismo rubro y comparando las problemáticas y escuchando comentarios me nutrió mucho. No solo escuchando o diciendo este es el programa y el temario, sino que la gente tenía muchas ganas de comunicarse, de ver cómo está el otro y ver cómo está todo en general. Y me parece, mi visión, es que giró más para eso. Tomé curso de liquidación de sueldo me sirvió mucho más en lo personal los comentarios que todos hacían, de cómo lo hacían en Corrientes; sin esta unión virtual nunca hubiera tenido y conocido esas experiencias”.*

---

Ahondando en cómo pensar la implementación de los planes de formación, uno de los entrevistados sugiere pensarlo como proceso, en etapas.

---

*“Para mí es un proceso, es cuando querés implementar la evaluación de desempeño. No sirve armar un mega programa o evaluación si no arrancaste por lo básico de por qué el proceso. En competencias, me pasa lo mismo, lo haría progresivo. Si estoy en una empresa que no tiene definido competencias, iría primero por competencias genéricas para todos. Y ahí evolucionar a una segunda. Luego las dividiría en dos cosas, las cardinales o generales para todos que tienen que ver con los valores de la organización y después sí, dos grupos según la gerencia en la que trabaje. No es lo mismo ser un analista, un administrativo, un gerente o un gestor. Se me ocurre que puede ser tener en total diez competencias, cinco de las genéricas, dos o tres del área y dos de la posición”.*

*“Si es por medio de la industria iría por la Escuela de gestión, no solamente por el hecho de delegar el tema. Si estuviera en una empresa chica, de tamaño y de gestión, sé que la Escuela de Gestión hace muy buen laburo en ese sentido. Y las grandes también es relativo, nosotros hemos hecho cosas a través de la escuela, formaciones que nos servían en algún momento en particular y nos hablaban en el mismo idioma. Eran problemáticas más genéricas”.*

---

Un arista particular aparece como un elemento imprescindible, constitutivo de este proceso y es la empatía, así lo hace saber un empresario entrevistado:

---

*“Creo que mencioné la palabra empatía, que es la que me representa, por el hecho de que no puedo hacer ningún proceso sin ponerme en el lugar del otro. Y también el hecho de preguntarle a la gente qué le pasa y qué es lo que siente. Porque a veces ocurre en las organizaciones que por ahí tienen áreas especializadas y son áreas grandes y por ahí dicen “che, vamos por esta cuestión, un plan de beneficios”. Ahora, ¿les preguntaron a estas personas si esos beneficios son los que requieren o buscan? Que no haya esa desconexión y ahí vuelvo a la socioemocional. Siempre trato de pensar que hay que customizar y que cada organización es distinta, porque si a la organización le sirvió algo y lo traigo a la mía, tengo que ver si funciona o no, porque hay otra cultura, la gente es distinta; y a partir de ahí sondear lo que mi organización quiere y poder cumplir con eso”.*

---

A través de las distintas opiniones aparece la Escuela de Gestión con un valor fundamental y distintivo que rescatan y resaltan las personas entrevistadas, la capacidad de poder ser empáticos con las empresas de la industria cualquiera sea el tamaño, de sentirse parte, e hablar un mismo idioma. Es a partir de este valor fundamental que se montan los demás, los que tienen que ver con el conocimiento y la especificidad técnica, la flexibilidad para trabajar con los diferentes segmentos de las empresas y el reconocimiento por acompañarlas en esta coyuntura tan difícil. En resumen tiene la potencialidad de convertirse en un verdadero socio estratégico de las empresas.

# V. CONCLUSIONES

Reflexionar sobre los conceptos de competencias laborales, competencias digitales y socioemocionales, nos pone en contacto con las personas. Con los empresarios, con las trabajadoras y trabajadores, con los especialistas de la industria en particular y de la academia en particular, con los docentes, instructores y capacitadores. Aunque sea de manera exploratoria lo que se está enunciando es la necesidad y relevancia de conformar un sistema que articule a todos estos actores.

Las competencias digitales y socioemocionales fueron presentadas de manera separada con la intención de facilitar la comprensión desde su conceptualización. Por todo lo demás quedó evidenciado que deben tratarse de manera conjunta, son identificadas ambas como transversales, adquiridas en contraposición a lo innato, por tanto se pueden pensar en procesos de cambio, de construcción, de aprendizaje de las mismas en donde su mayor potencialidad está justamente en integrarlas, en poder potenciar sus intersecciones.

Algo en común que también las relaciona es la falta de marcos y modelos teóricos que las contengan, que estén teorizando sobre estos temas y sus implicancias para el mundo del trabajo. La falta de reflexión pedagógica no hace más que resaltar que se las está abordando desde enfoques metodológicos que ponen el acento en la didáctica. Aparecen allí entonces pensar en una formación por proyectos, por retos, en resolución de problemas, en estudios de casos, etc.; no significa esto que se esté subestimando estos abordajes, tal vez, en contextos en donde lo que reina es la heterogeneidad estén sean más pertinentes.

La heterogeneidad en el avance de la difusión y desarrollo de las competencias digitales y socioemocionales deben tener como

punto de partida en las empresas la idea previa de la gestión del cambio, de poder preguntarse para qué sirve la innovación, cuáles serían los puntos de mejora y cuáles son los alcances del cambio. A partir de allí sería más efectivo avanzar en cualquier tipo de innovación, para que la misma se incorpore, se transfiera y se disemine a lo largo de la cadena de mandos de las empresas, ya que seguro esto le daría más legitimidad, sostenibilidad y apropiación a la política considerada. Esta misma heterogeneidad tiene otra clave en la lectura, que es la imposibilidad de pensar en planes de formación standarizados, la regla más vale parece ser la contraria, la que va en sentido de la customización, de pensar en políticas a medida que atiendan a las necesidades, a la cultura, la idiosincrasia de cada organización, situada en contextos socio productivos diversos, con alcances diferentes atendiendo a proveedores y clientes de diferente envergadura.

Las empresas de la construcción parecieran sostener una inercia conservadora, esto se refleja en la poca difusión y falta de incorporación en las agendas de trabajo de estos temas. Aparece así el componente generacional como una barrera a sortear, lo mismo el tamaño de las empresas, aunque esto último con menor intensidad.

De allí el esfuerzo de romper con esta inercia tratando de demostrar la importancia que tienen, que puedan ser visibilizadas como relevantes para el aumento de la productividad, para la toma de decisiones más eficientes, para la motivación y rendimiento de los equipos de trabajo, etc. El actual contexto actúa como un claro acelerador que evidenció la potencialidad de las herramientas digitales y, en consecuencia, contar con personas que están a la altura de utilizarlas con criterio crítico.

Una dimensión que no debe pasarse por alto es la que refiere a concientizar sobre la importancia de los datos. Los datos se construyen a partir de contar con información, por tanto, pareciera manifestarse la necesidad de contar con herramientas de relevamiento de información como así también de una estructura que pueda poner en valor dicha información realizando los análisis respectivos que se constituyan como un insumo imprescindible para una toma de decisiones efectiva y conducente.

Avanzar sobre esta agenda requiere del esfuerzo y la convicción de asumir que estamos frente a un cambio de paradigma. En este sentido es muy valioso arribar a diagnósticos y puntos de partida consensuados y legitimados para que el camino por recorrer sea sostenido. La incorporación de los componentes digitales y socioemocionales cobran mayor sentido cuando se los sitúa en un contexto más amplio, en procesos de trabajo en permanente cambio y donde son parte constitutiva que un proceso de cambio más integral donde también deben incluirse las temáticas de género, diversidad y sostenibilidad ambiental.

# VI. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ABP – Aprendizaje Basado en Proyectos

BID - Banco Interamericano de Desarrollo

BID – Banco Interamericano de Desarrollo

Cedefop - Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional

CEPE - Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia

Cinterfor – Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional

EIU - The Economist Intelligence Unit

FP – Formación Profesional

G20 - Grupo de los 20

IA – Inteligencia Artificial

OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

OIT – Organización Internacional de Trabajo

ONU – Organización de las Naciones Unidas

P21 - Partnership for 21st Century Learning

PISA – Programme for International Student Assessment

STEAM - Science-Technology-Engineering-Arts-Mathematics

TIC – Tecnologías de Información y Comunicación

UNESCO – Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

WEF - Foro Económico Mundial



# VII. BIBLIOGRAFÍA

- CATALANO, A. (2018) “Tecnología, innovación y competencias en la sociedad del conocimiento” OIT.
- CENTRO EUROPEO PARA EL DESARROLLO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL. (2014) Terminología de la política europea de educación y formación. Segunda edición. CEDEFOP. Luxemburgo.
- DE KETELE J. (2008) “Enfoque sociohistórico de las competencias en la enseñanza” Nota de la Revista de currículum y formación del profesorado en <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123ART1.pdf>.
- DELORS, J. (1996). Informe Delors: “La educación encierra un tesoro”. Unesco-Santillana, Madrid.
- FUNDACIÓN SOCIAL APLICADA AL TRABAJO. (2008) Documento base del Programa de Gestión de Capital Humano en un Nuevo Marco de Relaciones Laborales.
- GALLART, M (2002) “Veinte años de educación y trabajo: la investigación de la formación y la formación de una investigadora” CINTERFOR.
- GARCÍA CABRERO, B. (2018) Revista Digital Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México. Nota: “Las habilidades socioemocionales, no cognitivas o “blandas”: aproximaciones a su evaluación” Vol. 19, Núm. 6, de noviembre-diciembre 2018. Tomado de <https://www.revista.unam.mx/2018v19n6/habilidades-socioemocionales-no-cognitivas-o-blandas-aproximaciones-a-su-evaluacion/>
- GARDNER, H. (2001). “Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples”. Colombia: Fondo de Cultura Económica
- LANGER, E. (2008). “Crítica a la lógica de las competencias”. Artículo publicado en Novedades Educativas, N° 207.
- LICHTENBERGER, I. (2000) Documentos del seminario sobre Competencia y Calificación.
- MampowerGroup. (2018) Informe “La revolución de las habilidades. 2.0” Los robots no necesitan aplicar: soluciones humanas para la Revolución de las Habilidades”.
- MampowerGroup. (2019) Informe “Se buscan personas: los robots las necesitan”

- MampowerGroup/MxD. (2019) Informe “La Fábrica del Futuro. Mapeo de las habilidades que impulsarán la industria manufacturera”.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN. (2017) “Marco Nacional de integración de los aprendizajes: hacia el desarrollo de capacidades” Buenos Aires. Colección: Red federal para la mejora de los aprendizajes.
- ONU. (2015) Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- OIT. (2019). “Trabajar para un futuro más prometedor” Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra.
- PRONKO, M. (2005). “Recomendación 195 de OIT. Cuestiones históricas y actuales de la formación profesional” OIT/CINTERFOR, Montevideo. (Trazos de la Formación, 23).
- REIMERS, F. y CHUNG, C. (2016) “La enseñanza y el aprendizaje para el siglo XXI”. Iniciativa Global de Innovación Educativa. Universidad de Harvard.
- TALAVERA E.; PEREZ GONZALEZ J. (2007) Revista Europea de Formación Profesional. N° 40, 2007/1. Nota “Formación en competencias socioemocionales a través de las prácticas en empresas”.
- TANGELSON, O. (2008) Revista Aulas y Andamios N° 2. Fundación UOCRA.
- VARGAS, F. CASANOVA, F. MONTANARO, L. (2001) “El enfoque de competencia laboral: Manual de formación. OIT/CINTERFOR, Montevideo.
- WAGNER, T (2008). Brech Global de Logros. Nueva York. Libros básicos
- WORLD ECONOMIC FORUM. (2016) Informe: “New Vision for Education. Unlocking the Potential of Technology”.
- WORLD ECONOMIC FORUM. (2018) Informe: “Future of Jobs Report”.



