

# UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



SECRETARÍA ACADÉMICA  
COORDINACIÓN DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO

“Adaptación del modelo ASSURE para desarrollar programas de  
capacitación laboral en línea”

Tesis que para obtener el Grado de  
Maestro en Desarrollo Educativo  
Presenta

José Gabriel Gil Velázquez

Tutora  
Mtra. Angélica Ruth Briones Fragoso

Ciudad de México

Octubre 2020

---

## Agradecimientos:

Quiero agradecer de manera especial a cada una de las personas que me inspiraron a seguir en este arduo camino, sin su inspiración y motivación no podría haber terminado este sueño.

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico que me ha brindado a lo largo de este camino, sin su apoyo no podría culminar mi trabajo.

Especialmente agradezco a mi tutora Ruth Briones, por guiarme en cada paso, pero sobre todo, por el tiempo que me ha regalado para construir este proyecto.

Un agradecimiento especial a mi compañero de vida, Miguel, que me motivo a iniciar este camino. Sin tu apoyo incondicional y compañía no llegaría tan lejos como lo he logrado hasta ahora.

Finalmente, quiero dedicar este trabajo a todas las personas que tenían un sueño como el mío y que debido a la desafortunada situación por la que atraviesa la humanidad, no tuvieron la oportunidad de lograrlo.

Introducción	5
Capítulo I. Economía del conocimiento en la Sociedad del conocimiento	9
1.1. Formas de organización social y económica en la Sociedad del conocimiento	10
1.1.1. Valor del conocimiento	11
1.1.2. Innovación y desarrollo en el marco social y económico	14
1.1.3. Producción del conocimiento	18
1.1.4. Marco económico del conocimiento en la sociedad	21
1.2. Los trabajadores en la Sociedad del conocimiento	22
1.2.1. Producción del conocimiento en las empresas	23
1.2.2. Aspectos culturales del trabajador del conocimiento	25
Capítulo II. Capacitación empresarial en línea: modelos de formación	29
2.1. Capacitación laboral	29
2.1.1. Definiciones y aproximaciones de la capacitación laboral	32
2.1.2. Formación continua en las empresas	34
2.2. Capacitación en línea: entorno virtual de formación	37
2.2.1. Diseño instruccional para la capacitación en línea	41
2.2.2. El diseño instruccional como modelo de producción	43
2.2.3. El Modelo ASSURE para capacitación empresarial en línea	48
2.3. Aprendizajes para la vida	54
2.3.1. Aprendizajes para la vida basado en competencias laborales	62
2.3.2. Proceso formativo empresarial basado en competencias	65
Capítulo III. Diseño metodológico	70
3.1. Diseño de la investigación	70
3.2. Participantes	73
3.3. Competencias laborales y aprendizajes para la vida	80
3.4. Recolección de datos: Entrevista	84
Capítulo IV. Análisis de resultados	86
4.1 La capacitación como proceso continuo de adquisición de conocimientos	86
4.1.1. La capacitación sobre demandas o requerimientos especiales del contexto	88
4.1.2. Plan de capacitación: gestión y normatividad	90
4.1.3. Alcances y limitantes de la capacitación laboral en línea	93
4.2 Formación continua en la empresa para el desarrollo de competencias laborales	98
4.2.1. Tendencias y uso de plataformas virtuales en la capacitación laboral	101

---

4.2.2. El contexto sociocultural del trabajador	102
4.2.3. Generalidades del diseño instruccional para la capacitación laboral en línea	104
4.3. Capacitación y desarrollo de competencias laborales en línea	107
4.3.1. Los vínculos socio-afectivos en el proceso de formación en línea	108
4.3.2. Conocimientos, habilidades y capacidades digitales para la vida	110
<b>Capítulo V. Adaptación del modelo ASSURE al modelo ASIRE</b>	<b>115</b>
5.1 Análisis del aprendiz y del contexto laboral	118
5.2. Selección de objetivos	124
5.3. Implementación de medios y materiales	128
5.4. Requiere la participación del aprendiz	131
5.5. Evaluación formativa	134
<b>Conclusiones</b>	<b>142</b>
<b>Anexos</b>	<b>157</b>

---

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los avances tecnológicos y los modos de producción mantienen una estrecha relación con las empresas, ya que constituyen un factor competitivo del mercado global, mismo que re-configura cuestiones del contexto social, político, industrial y cultural en el mundo. Es decir, las empresas invierten en países que ofrecen condiciones necesarias para la venta de nuevos productos y servicios que favorecen su crecimiento económico.

Esta re-configuración de los modos de producción son cada vez más notorios en distintas empresas que ofrecen un servicio, por ejemplo; cajeros bancarios automáticos con funciones de operación múltiple, kioscos digitales de cobro en supermercados, taxis dirigidos vía GPS o máquinas ensambladoras de piezas de autos. Estos ejemplos son parte de la innovación empresarial, la cual busca rendimiento y eficiencia, pero dejan en descubierto la sustitución de los trabajadores.

Por consiguiente, en la actual sociedad las formas de trabajar y los perfiles de los trabajadores han cambiado con base en la atribución de valor agregado que se le ha dado al conocimiento. Pues se requieren trabajadores productores de conocimiento que sean capaces de responder a las constantes necesidades y demandas de su contexto laboral, profesional y personal.

Este cambio de funciones forma parte de la cultura laboral que ha predominado en el contexto global, en donde para ser competitivo se requiere de conocimientos y habilidades que cubran las necesidades de la empresa y produzcan un valor económico. Ante esta constante, las empresas han optado por incrementar e invertir en la formación de sus trabajadores en escenarios presenciales y virtuales.

La presente investigación se centra en identificar elementos de la capacitación laboral en línea que contribuyen al desarrollo de aprendizajes para la vida en los trabajadores desde una visión pedagógica. Para ello, se hizo un puntual análisis de cada una de las fases del modelo de diseño instruccional ASSURE, Análisis

---

del aprendiz (Analyze learners), Selección de objetivos (State objectives), Selección de medios y materiales (Select media and materials), Uso de medios y materiales (Utilize media and materials), Requiere participación del aprendiz (Require learner participation), Evaluación y revisión (Evaluate and revise), el cual se ha elegido por tener raíces cognitivas - constructivistas que da una mayor participación al aprendiz para crear su experiencia de aprendizaje.

La relevancia de abordar este tema radica en la problemática que enfrenta la capacitación laboral en línea, pues ante la ausencia de modelos de diseño instruccional en el ámbito laboral y el requerimiento de trabajadores competentes que las empresas demandan. Han optado por utilizar modelos de diseño instruccional que han sido diseñados para el ámbito educativo o informático, para formar a los trabajadores.

Por lo tanto, las aportaciones de este trabajo giran en torno a la adaptación de un modelo de DI para el desarrollo de competencias laborales bajo al marco teórico y las prácticas de diseñadores instruccionales que sustentan los elementos que debe poseer un modelo de diseño instruccional enfocado al ámbito laboral y a los aprendizajes para toda la vida del trabajador. Estos aspectos se han abordado en cinco capítulos.

El capítulo 1 aborda cuestiones teóricas que sustentan el valor del conocimiento en las empresas, la producción del conocimiento a partir de la inversión que las empresas hacen referente a la investigación, desarrollo e innovación, y al cambio de paradigma competitivo del mercado actual. Cuestiones que impactan en las formas actuales de trabajar.

En este capítulo se hace referencia a los distintos tipos de conocimiento que el trabajador puede producir dentro de la empresa, además del valor que puede encauzar la transformación de los procesos de producción para generar y mantener el bienestar de la empresa. El capítulo concluye con la reflexión sobre el contexto cultural del trabajador y la influencia que ejerce en su desempeño, con relación en las prácticas cotidianas que conectan los rasgos culturales del trabajador con el conocimiento y la empresa.

---

El capítulo 2 se refiere a la concepción de la capacitación laboral y regulación de órganos gubernamentales en México, como la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, la Ley Federal del Trabajo y la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, además de las organizaciones nacionales como CONOCER e internacionales como la Comisión de las Comunidades Europeas. Estos órganos dictan los parámetros que siguen las empresas referente a la capacitación. También se aborda la formación continua como factor de desarrollo, aunado a la tendencia actual de capacitar a los trabajadores mediante plataformas virtuales a partir de modelos de diseño instruccional, como es el caso del modelo ASSURE. Por último, este capítulo señala los distintos escenarios de aprendizaje del trabajador que aportan elementos de formación para el trabajo y su vida.

En el capítulo 3 se define y aplica el método de trabajo con enfoque cualitativo descriptivo que sigue esta investigación para cumplir con los objetivos propuestos y dar respuesta a cada una de las preguntas de esta investigación. También, se describe de forma detallada el perfil y proceso de búsqueda de los diseñadores instruccionales que fueron entrevistados. Se hace un análisis de las categorías y subcategorías que permiten desarrollar esta investigación, y finalmente, se describe el instrumento utilizado para la recolección de datos de este trabajo.

En el capítulo 4 se hace el análisis de resultados de las entrevistas aplicadas a siete diseñadores instruccionales, en donde se recuperan sus conocimientos, experiencia y práctica en capacitación laboral en línea. Además se identifican elementos que pueden contribuir al desarrollo de aprendizajes para la vida.

El capítulo 5 describe cada uno de los componentes del modelo ASSURE que propone cada una de sus fases. También, se recuperan los elementos identificados en el capítulo 4 para hacer la propuesta de ampliar y adaptar las fases del modelo ASSURE. Finalmente, se muestra el modelo ASIRE como propuesta de adaptación del modelo ASSURE.

Después de cinco capítulos se hacen las conclusiones obtenidas de la investigación, respondiendo a cada una de las preguntas planteadas en esta investigación, de acuerdo con los resultados obtenidos. Al final se hacen algunas

---

recomendaciones para próximas investigaciones que sean referentes a los aprendizajes para toda la vida de los trabajadores con base en el diseño instruccional aplicado a la capacitación laboral en línea.



---

## CAPÍTULO I. ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

En este capítulo se abordan aspectos relacionados con el alcance que puede tener la capacitación laboral de los trabajadores para la sociedad y las formas de trabajo que están actualmente implementadas en la mayor parte de las empresas, es decir, los trabajadores acuden a las instalaciones que la empresa utiliza como centro de producción de bienes y servicios, en donde el trabajador cumple una jornada y periodo de trabajo, y al final del día se retira a su hogar o hacer otras actividades.

Sin embargo, esta rutina laboral y personal pueden tener cambios inesperados como los que han ocurrido actualmente, pues la pandemia mundial por Covid19 ha obligado a miles de empresas a implementar formas alternas de trabajo, tal como sucede con el trabajo a distancia o trabajo remoto, en donde el trabajador debe realizar sus funciones desde su hogar. Sin llegar a profundizar en el tema y los retos que la pandemia trae a la sociedad actual, se entiende que el perfil de los trabajadores ha cambiado, y se ha incrementado la tendencia por integrar al proceso productivo a aquellos que posean conocimientos *valiosos* para las empresas, una vez que la sociedad actual gira en torno al conocimiento como un valor agregado al desarrollo y estabilidad competitiva en las organizaciones.

De tal manera que esta investigación es pertinente para comprender y reflexionar sobre el diseño de programas de capacitación laboral en línea y el tipo de trabajador que se desea formar. Empero, se requiere conocer la concepción de capacitación laboral, formación continua, capacitación en línea, diseño instruccional, aprendizajes para la vida y el proceso formativo empresarial basado en competencias, estos aspectos serán abordados en este capítulo uno.

---

## 1.1. FORMAS DE ORGANIZACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

La sociedad del conocimiento surge de los modelos tradicionales de producción que transforman el cúmulo de información en conocimiento. De tal forma que la sociedad del siglo xxi se caracteriza por centrar la atención en el conocimiento, constituyéndose como el valor agregado en los procesos sociales y en la economía global.

Así pues, el conocimiento se ha convertido en uno de los principales elementos de ventaja competitiva de las naciones y empresas, al atribuirle un valor económico e intelectual. En donde los elementos principales para la producción de nuevo conocimiento son; la *acumulación y transformación* del conocimiento, para lograrlo, se requiere de insumos especializados para su producción y difusión: Gasto en investigación y desarrollo (I+D), capital humano e infraestructura (Aboites y Soria, 2008).

No obstante, el concepto de conocimiento es complejo de entender puesto que en la sociedad actual se le atribuye un valor en la economía global. Nonaka y Takeuchi (1995) señalan que el conocimiento “es un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad” (p. 63). Además, consideran una dimensión ontológica para analizar el conocimiento en distintos niveles; individual, grupal, organizacional e inter-organizacional.

De acuerdo con Tylak, citado por Valenti y Casalet (2013) el conocimiento es un término amplio, cuya relevancia y límite es complejo de definir. Según Davenport y Prusak (2001), el conocimiento es la relación de experiencias, valores e información, esto ofrece un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información, ya que el conocimiento se deriva de esta relación.

Por otro lado, Bueno (2000) explica que el conocimiento se divide en dos tipos básicos; el explícito y tácito, el primero se puede expresar de modo formal y sistemático, es decir, se puede procesar, transmitir y almacenar. El conocimiento tácito se compone por principios cognitivos, paradigmas, creencias, perspectivas

---

o experiencia práctica. La articulación de estos elementos mentales genera nuevos conocimientos.

Para Foray y Lundvall citado por Valenti y Casalet (2013), el conocimiento tácito no es fácil de explicar o comunicar, sólo es posible transferirlo a través de la interacción social, por ende, no es posible venderlo como producto, se trata de un elemento intangible de los individuos y organizaciones. Caso contrario con el conocimiento explícito, puesto que es fácil de transmitir y requiere de menor inversión. Debido a que este tipo de conocimiento se transmite en lenguaje formal y sistemático, por ejemplo; manuales, libros, revistas científicas, manuales u otros elegidos por los sujetos y organizaciones.

Para Pozo (2006, p. 29) el conocimiento es la explicación de la realidad, tal como ocurre con el conocimiento científico, el cual establece explicaciones de la realidad a través de datos exactos y verdaderos. Aunque no se dejan de lado los obstáculos que pueden presentar —cognitivos, perceptivos, culturales, sociales, etc.— visto de otra forma, como ocurre con el conocimiento cotidiano, que es otra forma de conocer el mundo.

Bajo estos postulados, el conocimiento se concibe en este trabajo como un saber que da explicación a una parte de la realidad, mediante formatos diversos de información, los cuales acumulan y divulgan los saberes. Los trabajadores aplican sus conocimientos tácitos en lo cotidiano con sus compañeros y en el desarrollo de sus funciones y se puede incrementar cuando el trabajador reflexiona sobre lo que sabe hacer y cómo hacer.

### **1.1.1. VALOR DEL CONOCIMIENTO**

El conocimiento como un bien de valor estratégico se compone por experiencias, información, colaboración y organización. Tal como lo señala Bradley (1997, citado en Sánchez, Melián y Hormiga, 2007) “el capital intelectual consiste en la capacidad para transformar el conocimiento y los activos intangibles en recursos que crean riqueza tanto en las empresas como en los países” (p.99). En este

---

sentido, el recurso de producción es el *saber*, el cual genera más conocimiento, y por ende, mayores riquezas.

A través de la gestión del conocimiento, las empresas y naciones logran disponer del conocimiento para mejorar las capacidades de producción. Esta sociedad del conocimiento tiene la particularidad de fomentar —e incluso imponer— la competitividad económica y política en el mundo moderno (OEA, 2006). De tal forma que, las grandes naciones concuerdan en el valor del conocimiento para la economía, bajo el supuesto de que con este se puede generar un mayor crecimiento económico, a través de la inversión en I+D (Lall, 1996).

Tal como menciona García y Romero (2010), la inversión en I+D se asocia con el desarrollo económico y social en la sociedad del conocimiento. Esta inversión es considerada como un factor determinante para competir y crecer en el mercado productivo. De manera que las empresas utilizan el conocimiento como motor de producción y crecimiento económico, lo que implica hacer uso eficiente de información, conocimiento y tecnología.

La UNESCO (2005) reconoce que el componente esencial en la sociedad del conocimiento es la “capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano” (p. 29). De manera que la generación de nuevo conocimiento está asociado a dos factores, el primero se refiere a la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), esto implica capacidades tecnológicas en las empresas y trabajadores -en el capítulo dos se explicarán con mayor detalle-, y el segundo factor es la inversión que las empresas dirigen a la investigación más el desarrollo (I+D) (Lall, 1996).

En este trabajo la I+D se complementa con la integración de innovación, y será entendida como “la introducción de un producto (o bien o servicio), proceso o método nuevo o con mejoras significativas, es un elemento central para el desempeño económico y el bienestar social” (OCDE, 2012, p. 22).

De acuerdo con la OCDE y Eurostat (2005) los tipos de innovación son:

- 
- Innovación de producto: la introducción de un bien o un servicio nuevo o con mejoras significativas asociadas con sus características o su uso previsto.
  - Innovación del proceso: la implementación de un método de producción o provisión nuevo o con mejoras significativas.
  - Innovación de marketing: la implementación de un nuevo método de marketing que incluya cambios significativos en el diseño, el empaque, la comercialización, la promoción o el precio del producto.
  - Innovación organizacional: la implementación de un nuevo método organizacional en las prácticas comerciales de las empresas, organización del lugar de trabajo y relaciones externas.

Los diferentes tipos de innovación coinciden en que la mejora y el cambio pueden modificar las estructuras, procesos, prácticas y métodos de producción. Las condiciones y limitaciones de las mejoras dependen de las organizaciones. Sin dejar de lado, la inversión de recursos materiales, humanos y económicos de forma continua, puesto que se trata de un proceso continuo y dinámico. La mejora de estos procesos y operaciones de las empresas obedece a la especificidad de los proyectos y productos que deseen innovar.

Por otra parte, la innovación es parte del sistema económico, por lo que contribuye en la creación o asimilación de conocimientos para la generación de riqueza o bienestar social, a través de conocimientos representacionales (saber qué) y conocimientos operacionales (saber cómo); estos van jerarquizados por niveles de conocimiento mínimos y máximos, tanto tácitos como explícitos (Quintanilla, 2005).

En el caso del conocimiento de los trabajadores también ocurre de la misma manera, es decir, sus conocimientos se van jerarquizando de acuerdo al desarrollo de los mismos, sea de forma tácita o explícita. Los trabajadores demuestran en su desempeño de funciones laborales el nivel de conocimientos que poseen, un ejemplo de ello puede ser cuando trabajan en colaboración en

---

bases de datos, cada uno aplicará el nivel que tiene para utilizar formulas, funciones o estructura de las bases de datos.

En el ejemplo anterior hace referencia a la diferencia de conocimientos que posee cada trabajador, esto puede ser por la forma tácita o explícita de adquirir el conocimiento. El nivel de conocimientos marca el valor agregado que tiene para la empresa y que puede ser utilizado para desarrollar propuestas innovadoras y rentables.

### **1.1.2. INNOVACIÓN Y DESARROLLO EN EL MARCO SOCIAL Y ECONÓMICO**

La inversión en I+D+i transforma el proceso productivo de las empresas y exige la producción de nuevos conocimientos para competir en el mercado global. Según Castells (2000), no es suficiente la creación de conocimiento, se requiere de modos de comunicación para impulsar el conocimiento en la actual sociedad globalizada, aludiendo a las TIC como medio de difusión.

La Escuela de Negocios en Madrid (EAE) Business School, reafirma en su reporte de inversión en I+D+i del año 2018, que la innovación es uno de los factores clave para la competitividad de las empresas, países y regiones. Empero, la inversión implica algunos desafíos. La EAE ubica seis retos que requieren nuevas estrategias de las empresas y gobiernos (EAE, 2018, p. 4):

- Generar capacidades para innovar.
- Liberar la capacidad innovadora en las empresas (entre sus empleados y con otros que no lo son).
- Crear conocimiento y fomentar su uso.
- Utilizar la innovación empresarial para afrontar retos globales (ambientales) y sociales.
- Mejorar la gobernanza pública con políticas que promuevan y protejan la innovación.

- 
- Establecer un modelo común (cualitativo y cuantitativo) de métricas que orienten e incluso inspiren a los innovadores.

Los retos que menciona la EAE forman parte del patrón de exigencias de los países y las empresas que invierten en innovación, puesto que en la actual sociedad globalizada, la innovación se ve sujeta a dos factores que determinan sus alcances en las empresas, el primer factor se refiere a las políticas públicas de cada nación, y el segundo factor apunta a la inversión que las empresas dirigen a esta, a través de sus empleados y hacia la adquisición de nuevos talentos para la aportación de nuevos conocimientos (OCDE, 2012).

Uno de los caminos para superar los obstáculos que menciona la EAE, es la inversión en I+D de cada país, tal como lo menciona el Instituto de Estadística de la UNESCO (2017), en el año 2015 la inversión promedio fue de 1.09 por ciento del producto interno bruto (PIB), en el año 2017 la inversión promedio incrementó hasta el 1.7 por ciento del PIB. Varios países se han comprometido en incrementar este porcentaje.

De acuerdo con la OCDE (2016), en México la inversión total en el año 2015 fue de 0.53 por ciento del PIB, para el año 2016 la inversión total disminuyó a 0.48 por ciento del PIB. El sector empresarial contribuyó en el año 2015 con el 0.16 por ciento del total, para el año 2016 la contribución fue del 0.15 por ciento total.

Cabe destacar que el gasto en I+D que hizo el sector empresarial en el año 2017 en México, fue de \$3,449.3 millones de dólares, mientras que el Estado gastó \$4,439.1 millones de dólares. A pesar de la inversión en I+D que hacen las empresas y el Estado, se encuentra por debajo de las cifras de países desarrollados como Estados Unidos, Japón o China, quienes superan el 2.7 por ciento de inversión en I+D (UNESCO, 2017).

La inversión en I+D es un proceso integral en donde el Estado y la empresa consideran varios elementos de inversión, tal es el caso de las empresas, en donde la inversión va dirigida hacia; empleado, tecnología, infraestructura, nuevos productos, estrategias y procesos de producción.

---

De acuerdo con Santos y Díaz (2015), el desarrollo económico, la innovación y los avances tecnológicos son aspectos determinantes de la cultura en la actual sociedad del conocimiento. Tal como ha sucedido con la incorporación de las tecnologías, el significado asignado a éstas depende del contexto social y el sentido que se les da.

De acuerdo con la Fundación Friedrich Naumann (2005) “la economía del conocimiento es aquella que se sustenta en la producción, distribución y uso del conocimiento y la información” (p. 7). La OCDE (1996) se refiere a la economía del conocimiento como elemento clave del crecimiento económico de países industrializados, ligados a los avances tecnológicos.

La modernidad en el siglo XXI ha implicado la formación de estructuras sociales, regidas por un capital intangible llamado conocimiento, el cual se compone principalmente por la inversión en I+D, capacitación, información, procesos de producción y transmisión del conocimiento, aunque el porcentaje de inversión varía de acuerdo al sector social o país, se coincide en que la economía se constituye por el conocimiento (Paul y Dominique, 2002).

Por lo tanto, el conocimiento es el componente principal de ventaja competitiva en el mundo globalizado. Para hacer frente a ello, las empresas apuestan por la inversión a la I+D+i, no obstante, el trabajador es parte de esta inversión. Tal como lo muestra el Informe de Desarrollo Humano de la ONU (2001) “las empresas se ven obligadas a efectuar inversiones en la capacitación de sus trabajadores, para poder mantener su competitividad” (p. 6). En el capítulo dos se profundiza el tema de los trabajadores del conocimiento como agentes de innovación y desarrollo de las empresas.

La actual tendencia de las empresas es competir por medio de la inversión en I+D. En una publicación de la revista de mercadotecnia, publicidad y medios Merca2.0, la empresa más grande en comercio electrónico Amazon, ha invertido en I+D con el objetivo de romper modelos tradicionales y brindar soluciones mediadas por tecnologías para las necesidades del mercado. Además, la revista Merca2.0 (2018) afirma que las compañías que más invierten en investigación y



---

desarrollo, son aquellas que han combinado creatividad y tecnologías digitales para proponer servicios y productos innovadores.

Basta con mirar las propuestas de innovación basadas en las tecnologías de algunas empresas, tal como ocurre con Moby Mart en China, una tienda ambulante y sin empleados. El proyecto Zeus en Australia, un restaurante sin meseros. El proyecto Bios en España, convierte los cuerpos humanos sin vida en árboles. La iniciativa de Urban Cultivator en Canadá, permite producir germinados frescos en la cocina, sin uso de pesticidas o desperdicios. El proyecto Café X en Estados Unidos ofrece el mejor sabor del café mediante una app que manda la orden a un brazo robótico para preparar la bebida en cuestión de segundos. Finalmente, otro ejemplo es el proyecto BreadBot en Estados Unidos, se trata de un robot capaz de preparar pan frente al cliente.

En estos proyectos se muestran algunos resultados que pueden darse al realizar inversión en I+D+i, pues se brinda soluciones a algunas necesidades de la sociedad mediante la innovación tecnológica y las propuestas de reconfiguración de actividades, es decir, a pesar de la innovación que se muestra en cada proyecto, se deja ver el desplazamiento del trabajador y competición que surge con la tecnología.

Esta relación entre tecnología y proceso de trabajo es el resultado de los constantes cambios económicos, tecnológicos y sociales que cada vez se presentan más. Ante esta situación surge la duda ¿qué pasará con los trabajadores que han sido sustituidos por los avances tecnológicos? Posiblemente la respuesta sea simple, al decir que pueden ubicarse en trabajos en donde no se haya insertado tecnología y se sigue manteniendo la misma función para su puesto.

No obstante, en este trabajo la respuesta está centrada en el trabajador como productor de conocimiento y poseedor de aprendizajes que ha generado y recuperado a lo largo de su vida, por lo tanto, puede ocupar un puesto laboral de acuerdo al perfil que posee. Es decir, los trabajadores adquieren conocimientos informales, formales y no formales en distintos ámbitos, pero que pueden aplicarlos en contextos específicos para resolver alguna situación o demostrar

---

que sabe hacer y que puede aportar ideas, conocimientos y experiencias para mejorar procesos de puestos laborales que él ocupe.

### **1.1.3. PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Bajo la perspectiva, donde el conocimiento es considerado como un valor económico e intelectual, cabe destacar que se trata de un bien público y/o privado regido por normas marcadas por las naciones u organizaciones que regulan la producción y gestión del conocimiento.

Para Lundvall y Johnson (1994); Foray y Lundvall citado por Valenti y Casalet (2013), los distintos tipos de conocimiento se distinguen de la siguiente manera:

1. Saber qué (Know-what). Se refiere al conocimiento acerca de “hechos”, lo que normalmente llamamos “información”.
2. Saber por qué (Know-why). Se refiere al conocimiento científico de los principios y leyes de movimiento en la naturaleza, en la mente humana y en la sociedad. Este tipo de conocimiento ha sido muy importante para el desarrollo tecnológico en ciertas áreas, como la industria química, eléctrica y electrónica. Para acceder a esta clase de conocimiento se requiere del avance de la tecnología y la reducción de la frecuencia de errores en las pruebas de ensayo y error.
3. Saber cómo (Know-how). Se refiere a la habilidad o capacidad de hacer algo; puede relacionarse con la producción, pero también con otras actividades en el ámbito económico.
4. Saber quién (Know-who). Se refiere a la mezcla de diferentes clases de habilidades, incluidas las llamadas habilidades sociales, que permiten tener acceso al experto y usar su conocimiento eficientemente. Saber quién, implica información acerca de quién sabe qué, y quién sabe cómo hacer qué. Según Foray y Lundvall, esta clase de conocimiento es importante en la economía moderna, donde se necesita acceder a

---

muchas diferentes clases de conocimiento y habilidades que están dispersas debido al gran desarrollo de la división del trabajo entre organizaciones y expertos.

Los cuatro saberes están centrados en el conocimiento, de modo que el *saber qué* está dirigido a la información, el *saber por qué* reconoce principios y leyes del contexto, enfocado en tecnología, el *saber cómo* se relaciona a las habilidades del trabajador y el *saber quién*, se asocia al anterior, debido a que parte de las habilidades y producción del trabajador del conocimiento.

Saviotti (1998) propone que si las empresas hacen la distinción del tipo de conocimiento que requieren, pueden crear innovaciones, puesto que dependen de mecanismos de aprendizaje compuestos por conocimientos tácitos, es decir, lo que subyace al desempeño efectivo de la innovación, es el conocimiento tácito de la empresa, mismo que no se compra, pues se trata de un conocimiento particular y único.

De acuerdo con lo anterior, el conocimiento tácito es intuitivo y situacional, por lo tanto, los factores del contexto de la empresa están condicionados a campos de experiencias determinadas, mismas que pueden transmitirse a través de una interacción sistemática de prácticas específicas de la empresa.

Esta perspectiva de conocimiento conlleva a la economía del conocimiento a una reorganización global de los procesos de producción capitalista, social, político y cultural. Por lo tanto, el conocimiento se genera en comunidades, como ocurre en las empresas. Tal como lo señala Gibbons (1994):

"El nuevo modo de producción de conocimiento afecta no solo qué conocimiento es producido, sino también como se produce, el contexto en el que se genera, la forma en que se organiza, el sistema de recompensas que utiliza y los mecanismos que controlan la calidad de lo que se produce" (p. 7).

En la actualidad los modos de producción se transforman, por un lado, se tiene el Modo 1 que es el modelo tradicional, el cual se caracteriza por la investigación disciplinaria y lo que está institucionalizado, tal como las universidades (Gibbons,

---

1997). Aunque el concepto de Modo 1 es más complejo, este trabajo se enfoca en el conocimiento validado por una comunidad de especialistas, en otras palabras, los problemas, retos y proyectos son revisados por los “investigadores” o especialistas de la empresa.

El Modo 2 de producción se refiere a la producción de conocimiento bajo una constante negociación de intereses de los actores involucrados, puesto que el conocimiento se difunde a través de la sociedad, en este caso de los trabajadores.

De acuerdo con Casas y Dettmer (2008), el Modo 2 se caracteriza por:

- Contexto de aplicación, el conocimiento resulta de una variedad de consideraciones que sean útiles para la empresa.
- Transdisciplinariedad, se refiere a la integración de habilidades y conocimientos de distintos campos disciplinarios para solucionar problemas específicos.
- Heterogeneidad, son las habilidades y experiencias que los trabajadores aportan.
- Flexibilidad, es la pieza clave en la producción de conocimiento y característica de las nuevas formas que emergen.

Bajo la noción de modos de producción, estos modos conducen hacia el entendimiento del contexto actual de las empresas y su estrecha relación con el conocimiento como un bien. Desplazándose del Modo 1, al Modo 2, el segundo ofrece un campo de interconexiones que posibilita la interacción entre especialistas para legitimar y valorar el conocimiento que surge en la empresa.

Por otra parte, el concepto de innovación y la postura que asume, el Modo 2 se relaciona con la innovación centrada en el conocimiento y en la práctica por medio del diseño interdisciplinar que permite construir, manipular y controlar sus funciones específicas para generar innovación (Gibbons, 1997). Esto se ve expresado en las propuestas que los trabajadores realizan para mejorar los procesos de producción que día a día realizan, pero que giran en torno a la funcionalidad del trabajador para que siga ocupando un puesto.

---

Derivado de ello, la tendencia actual de empleo se enfoca en las oportunidades laborales que se están creando con el avance de las tecnologías, y por ende, del requerimiento de trabajadores que tengan experiencia, conocimiento y que sean capaces de ejecutar las nuevas actividades, tal como se hace referencia en el siguiente subapartado.

#### **1.1.4. MARCO ECONÓMICO DEL CONOCIMIENTO EN LA SOCIEDAD**

El conocimiento como factor de innovación y económico en las empresas y la formación de los trabajadores, a partir de modelos pedagógicos mediados por tecnologías, son fundamentales para el desarrollo social, en primera instancia para favorecer el intercambio de bienes y servicios, a través del crecimiento tecnológico y productivo de las empresas, y en segunda instancia, el acceso a la información permite fomentar la educación, crear bienestar social y aumentar la eficacia de las empresas (Casas, 2010).

Según Manuel Castells (2000), es un cambio de paradigma de las relaciones sociales y en las estructuras industriales, en donde se denota una nueva forma de organización de la economía y sociedad. Puesto que se trata de la resignificación del concepto de conocimiento; ahora visto como valor de desarrollo económico y estabilidad social.

Entonces, se habla de modos de producción nacionales e internacionales que intercambian mercancías y conocimiento. En este intercambio pareciera que la cultura no influye en el dinámico ciclo del mercado global. Empero, es a través del reconocimiento de culturas que es posible; establecer sistemas de interacción, instaurar proyectos de innovación y, propiciar el crecimiento económico y social, aprovechando los recursos naturales, tecnológicos e intelectuales (Olivé, 2006).

Cabría pensar en qué tipo de trabajador buscan las empresas o requieren conservar, haciendo referencia a trabajadores que son eficientes por desarrollar

---

actividades de forma mecánica o trabajadores que además de saber hacer, también aporten propuestas innovadoras hacia la empresa. Si la elección fuese la segunda, las empresas tendrían que poner mayor énfasis en los procesos de formación del trabajador, puesto que puede otorgar un valor agregado mediante su conocimiento aplicado en propuestas de mejora e innovación que beneficien a la empresa.

## **1.2. LOS TRABAJADORES EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**

Una de las tendencias más notables en las empresas, es la creciente percepción de importancia de la capacitación, para que los trabajadores puedan adquirir conocimientos, habilidades y destrezas que permitan mejorar su nivel de vida y optimizar la productividad de la organización, beneficiando a ambos (Vázquez, 1997). Este proceso puede ser considerado como educacional con carácter estratégico, aplicado de manera organizada y sistemática (Rouse, 1993) para posicionar al conocimiento como fuente primordial de la economía.

El desarrollo del conocimiento en las empresas puede ser por medio de dos opciones; la primera implica la contratación de un empleado, patente o compañía para la aportación de nuevos conocimientos, no obstante, la integración de nuevos conocimientos depende de la capacidad de organización y los medios de comunicación dentro de la organización (Roos, Roos, Dragonetti y Edvinsson, 1997).

Esto obedece también al funcionamiento de los métodos de investigación, desarrollo y capacitación utilizados para transmitir o replicar el nuevo conocimiento. Sin dejar de lado los elementos que intervienen en este proceso, tales como: inversión, tiempo, necesidad particular de cada área y finalmente, si los empleados de forma consciente o inconscientemente aceptan recibir el nuevo conocimiento, es decir, la disposición de los empleados por el curso o programa de capacitación.

---

El segundo elemento para la generación de nuevo conocimiento se refiere a los empleados, si ellos no tienen la intención de aceptar o compartir los conocimientos dentro de la organización, entonces puede que no esté presente el nuevo conocimiento. En este proceso, la comunicación cobra relevancia para la transmisión y creación del conocimiento.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), proporciona una valiosa oportunidad de capacitación a los trabajadores. Según Alemán y Gómez (2011) cada vez más la globalización impone desafíos a las empresas, lo que provoca en ocasiones la caducidad de los servicios y productos que ofrecen, de manera que su permanencia se asienta en la competitividad en los mercados. Por ende, la continua transformación de procesos de producción y competencias por parte de los trabajadores se vuelve un requisito indispensable para tratar de cubrir las demandas del mercado.

Hoy el perfil del trabajador va más allá de la fuerza de trabajo, pues se trata de hacer y ofrecer mejoras en los procesos de la empresa. Como se ha mencionado anteriormente, la generación de conocimientos se da a través de su transmisión, acumulación y transformación, este proceso forma parte de las actuales actividades del trabajador.

La posición del trabajador del conocimiento que ocupa en este trabajo se centra en los saberes tácitos del trabajador, puesto que se trata de manifestar el valor del conocimiento que posee, dejando a un lado los procesos técnicos que marcan en camino sistemático de una actividad, se trata de recuperar saberes que adquiere con el tiempo y la experiencia.

### **1.2.1. PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS EMPRESAS**

Como se ha mencionado, actualmente los trabajadores forman parte del desarrollo económico de la empresa, pues su conocimiento es un valor que puede encauzar hacia la transformación de los procesos de producción para generar y mantener el bienestar de la empresa. Por tal motivo, el perfil de los

---

trabajadores que se requiere en el presente, centra la atención no solamente en las habilidades y experiencias que requiere cada puesto dentro de la organización, sino que buscan trabajadores que aporten conocimientos para poner en marcha nuevas propuestas.

Tal como lo señala Tylak citado por Valenti y Casalet (2013): “Idealmente, la sociedad del conocimiento presupone no sólo una sociedad alfabetizada o alfabetizada en computadora, o incluso una sociedad educada, sino más bien una sociedad altamente educada, que demanda no precisamente trabajadores calificados, sino trabajadores del conocimiento” (p. 29).

Esto marca entonces dos tipos de trabajadores, por un lado, están los trabajadores manuales que ejecutan procesos tangibles, y por otro lado los trabajadores productores de conocimiento, quienes a través de educación formal y experiencias generan valor y nuevos conocimientos para todos los trabajadores y la empresa (Drucker, 1999). Estos segundos, regularmente aportan ideas para mejorar los procesos de producción, mediante los conocimientos y experiencias que poseen y que han adquirido a lo largo de su vida.

De acuerdo con Silva (2008), en la actualidad se requieren sujetos que sepan cómo hacer las cosas (*know how*), hace falta sujetos que no repliquen los procedimientos, sino que identifiquen y distingan la información para que sepan qué hacer con ella. Para llegar a ello, los trabajadores deben contar con un plan de formación que guíe sus prácticas, con el propósito de generar conocimiento de forma individual y/o colectiva. A través del plan o dicho de otra forma, del diseño instruccional de capacitación, se pretende que los trabajadores desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes para interactuar en entornos de aprendizaje con los demás trabajadores.

El escenario actual de capacitación empresarial se ha inclinado por espacios virtuales para capacitar a distancia a uno o varios trabajadores, además las empresas han considerado estos espacios por cuestiones de beneficios económicos y eficiencia en los procesos de formación, generando disminución de gastos por capacitación.



---

Además de estas retribuciones que la empresa puede tener de la capacitación laboral en línea, el trabajador se puede ver beneficiado, sin hacer referencia a montos económicos, sino al cúmulo de información y conocimientos que puede adquirir de los contenidos del curso en línea y del desarrollo de distintas habilidades que intervienen en los procesos de formación a distancia.

### **1.2.2. ASPECTOS CULTURALES DEL TRABAJADOR DEL CONOCIMIENTO**

Ante el constante cambio en las formas de trabajar en las empresas, se denota la amplia diversidad cultural de los trabajadores, factor que puede producir conocimiento individual y grupal, a través de la interacción que se da entre trabajadores, y de igual forma, con la empresa. Se trata de dos agentes que traen consigo un cúmulo de valores y comportamientos que pueden enriquecer o entorpecer la producción del conocimiento.

Si bien es cierto, la cultura contribuye al desarrollo social, mediante la relación del avance tecnológico y la creación de espacios de innovación. Este vínculo forma una cultura tecnológica, la cual se puede entender como: “las representaciones, reglas, ideas, valores, sistemas de comunicación y pautas de comportamiento que tienen que ver con las relaciones de los miembros de ese grupo con los sistemas tecnológicos” (Quintanilla, 2005, p. 267).

En este sentido, la relación de estas variantes posee un matiz de experiencias individuales y colectivas de los grupos, con relación en las prácticas cotidianas, que conectan rasgos culturales a sistemas tecnológicos o simplemente a sistemas técnicos, por tal motivo, aunque la sustitución del trabajador sea por tecnología innovadora, no deja de poseer experiencias y conocimiento que puede contribuir de forma distinta al desarrollo social y de la organización.

Por consiguiente, la cultura tecnológica es una redefinición del desarrollo científico y tecnológico impulsado por políticas que buscan potenciar el desarrollo tecnológico, es decir, no se trata de utilizar o integrar más tecnología

---

en el país o empresa. En la cultura tecnológica se trata de impulsar la capacidad de diseñar, desarrollar, utilizar, aprovechar y evaluar los sistemas técnicos para contar con grupos que solucionen problemas de las prácticas transdisciplinarias en la producción de nuevo conocimiento (Olivé, 2006, p. 70).

De acuerdo con Carbajal (2011), la cultura y la tecnología son dos sistemas independientes, uno no determina al otro, sin embargo, uno puede influir en el otro. Dicho de otra manera:

“...la cultura tecnológica vista desde una perspectiva normativa favorece la creación y el desarrollo de las capacidades tecnológicas. La correlación positiva entre dichas capacidades y la cultura fomenta la creación de espacios de acción para la innovación en tecnología endógena en aras de obtener desarrollo local” (p. 2).

Conforme a lo anterior, los espacios de acción a los que se refiere Carbajal, se pueden dar en distintos ámbitos, en específico, en donde se busca innovar a través de capacidades tecnológicas para llegar al desarrollo. Aunque, para fomentar la cultura tecnológica se requiere de trabajadores capacitados en diversas disciplinas; científicas y tecnocientíficas para impulsar el desarrollo del conocimiento tecnológico.

Bajo esta postura, se están reconfigurando las prácticas de los trabajadores en relación con la tecnología y la producción del conocimiento en las empresas. Ya que entre mayor sea la inversión en tecnologías de la empresa, mayor será el requerimiento de trabajadores especializados, por ende, las condiciones culturales se modifican de acuerdo con la comunidad de trabajadores y la empresa, tal como sucede con la capacitación de los trabajadores.

El cambio de prácticas de los trabajadores en esta sociedad se hace cada vez más recurrente, pues se trata de adaptar modos y hábitos en las actividades de cada puesto de trabajo, tal como ocurre en los pequeños grupos de trabajo de cada área, en donde las normas se rigen de acuerdo a las prácticas diarias, por ejemplo, el intercambio de conocimientos, intereses y modos de trabajo de los nuevos empleados, pues ellos traen consigo un repertorio de experiencias de

---

otros trabajos que pueden aplicar en la nueva empresa, sea por cuestiones de movilidad profesional, ocupacional, geográfica o contractual (Bouza, 2000).

La magnitud del impacto de los cambios culturales en los trabajadores depende en mayor parte de las empresas, al tratarse de una de las piezas clave para la estabilidad en el mercado competitivo. La recuperación de prácticas, valores, capacidades y hábitos de los trabajadores podría hacer la diferencia entre las empresas.

Por lo tanto, la cultura laboral se puede regir a partir de los objetivos de las empresas, tal como lo señala en Ministerio de trabajo y asuntos sociales España (2004) “La identidad cultural de una organización es el resultado de este proceso vital en el que predominan unos valores culturales sobre otros, condicionando pautas de conducta en las personas que forman parte de la misma” (p. 1). Aunque no es imposición, se trata de la recuperación de experiencias y conocimientos culturales que pueden favorecer las relaciones con la empresa y con el trabajador, además de producir conocimientos a partir de miradas interculturales.

En este trabajo al hablar de cultura implica relacionar las prácticas de los trabajadores en el contexto social y económico, en donde los cambios de funciones e innovaciones que se dan en los puestos de trabajo destacan los requisitos que son solicitados hoy a los trabajadores, tal como ocurre en el hacer de algunos trabajos, pues la sustitución de la mano de obra por máquinas es recurrente, y la incertidumbre cobra otro sentido.

Los cambios en los modos de producción han puesto retos a los trabajadores en saber qué hacer y cómo hacer, es aquí en donde las propuestas innovadoras producen cambios en las funciones de los trabajos, como es el caso de trabajar a distancia o trabajo remoto, el requisito es poseer conocimientos y habilidades para desempeñar funciones específicas, sin la necesidad —en la mayoría de los casos— de utilizar la fuerza física como se hacía antes.

Este tipo de situaciones cada vez son más recurrentes, pues el cambio de prácticas laborales han predominado en el contexto actual, en donde para ser

---

competitivo se requiere ser parte de la cultura tecnológica del trabajador y la empresa, es decir, hablar un mismo lenguaje que permita continuar con los procesos de producción y seguir contribuyendo al crecimiento económico de ambas partes.

---

## **CAPÍTULO II. CAPACITACIÓN EMPRESARIAL EN LÍNEA: MODELOS DE FORMACIÓN**

Este capítulo muestra la relación que existe entre la capacitación empresarial y los procesos formativos con la intención de abrir un espacio de reflexión sobre la relevancia del desarrollo de aprendizajes para toda la vida en el ámbito laboral. Se recupera la concepción que el Estado y las empresas tienen sobre el proceso de formación y los objetivos que se proponen antes, durante y al final del tiempo en el que el trabajador mantiene relación con la empresa.

Después de establecer la concepción de capacitación, su relevancia y los modos de formación, se pretende abordar dos elementos; el primero es la capacitación empresarial en línea desde la visión, misión y regulación gubernamental de la empresa, y el segundo, el modelo de diseño instruccional (DI) desde su concepción, estructura y enfoque. Estos aspectos permitirán reflexionar sobre la formación de trabajadores en entornos virtuales y sobre los aprendizajes para toda la vida asociados al desarrollo de competencias laborales que se pretenden integrar en los cursos de capacitación.

### **2.1. CAPACITACIÓN LABORAL**

La capacitación laboral surge durante la revolución industrial, ante el escenario de migración de grandes masas de población a las urbes, con el fin de conseguir un empleo en las industrias maquiladoras, esto dio paso al requerimiento de capacitar a los trabajadores para desarrollar determinadas funciones de un puesto, disminuyendo en gran proporción la tradicional herencia de saberes a través de la transmisión verbal generacional que se había utilizado por siglos (Grados, 2004).

Después de varias décadas, las industrias y empresas han implementado procesos de capacitación como parte de sus proyectos de crecimiento productivo y económico. Bajo esta postura, la capacitación se coloca como parte del

---

desarrollo organizacional y como factor de formación de los trabajadores, es decir, transmitir los conocimientos y habilidades requeridas para realizar alguna función.

Ante los constantes cambios del mercado y la economía en el mundo, el valor agregado que los trabajadores aportan a las empresas para continuar en la competencia es mediante el conocimiento, por tal motivo, la capacitación puede ser una estrategia de mejora y promoción para la empresa, al mismo tiempo que para el trabajador —un mejor puesto, salario o aprendizajes para toda la vida— pues se trata de procesos de formación que enriquecen los conocimientos de los trabajadores en varios rubros de aprendizaje (Chiavenato, 2007).

Las acciones de capacitación buscan transmitir a los trabajadores conocimientos prácticos y teóricos para incrementar su productividad, a través de; talleres, conferencias, cursos, programas, exposiciones y seminarios, estos métodos de instrucción son el canal por el cual los trabajadores orientan sus técnicas, aprendizajes y habilidades en su puesto.

En estas condiciones, la capacitación laboral se ha convertido en una inversión que las empresas hacen con el propósito de contar con trabajadores calificados, para que ejecuten de forma adecuada y eficiente las operaciones de sus puestos. Además, las empresas tratan de tener una retribución económica o mejora para la organización al invertir en la formación de los trabajadores (Martínez, 2016, p. 645).

En el siguiente apartado se pretende establecer la concepción de capacitación laboral desde dos posturas, la primera según las políticas y normas que emanaba de los organismos gubernamentales mexicanos, tales como; la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal del Trabajo, y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), la segunda postura hace referencia a lo propuesto por las empresas, quienes comparten su visión mediante revistas de recursos humanos y capacitación, libros especializados, conferencias, congresos y como propuestas que han instituido en la empresa de forma particular para sus trabajadores.

---

Ambas posturas orientan esta investigación hacia qué se entiende por capacitación laboral desde un marco gubernamental y empresarial, y cuáles son los lineamientos que la rigen. Sin dejar de lado, la concepción que tienen de la formación en espacios virtuales y las condiciones culturales, sociales y políticas que intervienen en esta formación.

La realidad que viven las empresas se sujeta a los constantes cambios del mercado y la competitividad económica, por lo tanto, requieren de procesos de formación continua que les permita persistir en el mercado. Por ello, varias empresas han optado por adquirir modelos de capacitación en línea, pues se pretende cubrir la necesidad de formación continua con bajos costos y rendimiento de recursos humanos y materiales.

Las actuales tendencias de los cursos de capacitación en empresas están dirigidas a responder a las necesidades del entorno globalizado, poniendo énfasis en el desarrollo de habilidades, capacidades y conocimientos que incrementen la competitividad de la empresa. Sin embargo, pocas incursionan en establecer planes de desarrollo del capital humano, pues la diferencia de la producción no depende únicamente de la riqueza económica de la empresa, sino que puede ser por los trabajadores productores del conocimiento.

Ante esta situación, varios países, gobiernos y empresas han optado por la inversión en I+D+i marcando una diferencia competitiva de producción, apostando a favor de los trabajadores y sus aportaciones. Puesto que los trabajadores pueden ser el diferenciador competitivo de las empresas.

El Banco Mundial (2018) señala que “La naturaleza del trabajo no solo está cambiando, sino que está cambiando con rapidez”, por lo tanto, las actividades de los puestos laborales cambian constantemente y requieren de trabajadores especializados. Ante esta situación, la capacitación empresarial puede ser una alternativa para solventar las necesidades de las empresas y al mismo tiempo, ofrecer a los trabajadores espacios para desarrollar aprendizajes para toda la vida, los cuales le permitan adquirir competencias laborales que son requeridas para ocupar puestos con mayores beneficios económicos y materiales.

---

Por consiguiente, en este trabajo se considera la incorporación de los aprendizajes para toda la vida en la capacitación empresarial en línea con el fin de orientar la formación de los trabajadores hacia el bienestar de ellos y la empresa, es decir, reflexionar sobre los aprendizajes que el trabajador puede adquirir durante el desempeño de sus funciones y los beneficios que la empresa tiene cuando el trabajador aplica y/o comparte sus aprendizajes para la mejora de procesos en cuestión de tiempo y recursos.

### **2.1.1. DEFINICIONES Y APROXIMACIONES DE LA CAPACITACIÓN LABORAL**

La Secretaria de Trabajo y Previsión Social (STPS) señala que la capacitación es el proceso a través del cual se adquieren, actualizan y desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes para el mejor desempeño de una función laboral o conjunto de ellas (STPS, 2008). Para lograrlo, se requiere centrar la atención en el diseño de estrategias y técnicas para la formación del personal de forma sistemática, planificada y permanente, además de desarrollar e integrar recursos humanos al proceso para las exigencias del entorno (Montes de Oca, 2013).

En relación con la capacitación, Chiavenato (2009) menciona:

“la capacitación constituye el núcleo de un esfuerzo continuo, diseñado para mejorar las competencias de las personas y, en consecuencia, el desempeño de la organización. Se trata de uno de los procesos más importantes de la administración de los recursos humanos”. (p. 377).

Asimismo, se entiende entonces que la formación de los empleados se compone de “saber, saber hacer, saber estar y querer hacer” (Pereda y Berrocal, 2009), estos elementos proponen diseñar estrategias que actualicen, preparen y motiven a los trabajadores para generar un alto grado de productividad, calidad y competitividad en la organización.



---

En el sector laboral existen normas que regulan la formación del trabajador que señalan la importancia de contar con una capacitación y adiestramiento a lo largo de la vida del trabajador. Tal como se establece en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en la fracción XXXI del apartado A, del artículo 123, la obligación de los empleadores de proporcionar capacitación y adiestramiento para el trabajo.

Así mismo, la Ley Federal del Trabajo (LFT) consagra en el artículo 3° el interés social de promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores, además de otros artículos de la LFT que ven a la capacitación y adiestramiento como el medio para: prevenir riesgos en el trabajo, incrementar productividad y desarrollar habilidades del trabajador en su actividad.

Para dar cumplimiento a lo expuesto en la Constitución Política y la LFT, existe la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, encargada de regular los derechos y obligaciones del patrón y el trabajador. En el caso de capacitación se encarga de revisar y aprobar planes de capacitación, en los cuales se demuestre la capacitación continua por parte de instructores especializados hacia los trabajadores y que se certifique dicha capacitación.

La STPS (2013) señala que la capacitación requiere:

Procesos continuos de enseñanza - aprendizaje, que propicien en los participantes la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes requeridas para el desempeño de funciones productivas en sus actividades laborales, al interior de una empresa o institución (p. 80).

Bajo esta concepción, la STPS establece que todos los trabajadores tienen derecho a recibir capacitación y adiestramiento para el desarrollo profesional y personal, tal como lo afirma la Organización Internacional del Trabajo, “promover el empleo, proteger a las personas” a través de la justicia social, de los derechos humanos y laborales reconocidos internacionalmente (OIT, 2008).

El enfoque de capacitación que tiene la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la LFT y la STPS parece ser únicamente de regulación, pues

---

en sus normas no establecen líneas o parámetros de capacitación que asocian los contenidos de los programas que proponen las empresas con los aprendizajes para la vida que los trabajadores pueden desarrollar para llegar a ser competencias laborales. Aunque, en algunas normas se establecen competencias que los programas de capacitación deben incluir, como es el caso del registro de programas ante la STPS mediante los formatos de registro; DC-1, DC-2 y DC-3, en donde se señalan las competencias o habilidades laborales que el programa trata de desarrollar o fortalecer en los trabajadores.

Desde esta postura y la de este trabajo, se encuentra la concordancia en que la capacitación es el medio de formación de los trabajadores que permite compartir, mejorar, planear y desarrollar los aprendizajes necesarios para contribuir en el hacer de las empresas, y así mismo con el bienestar mutuo del trabajador y empresa.

### **2.1.2. FORMACIÓN CONTINUA EN LAS EMPRESAS**

En el apartado 1.2.1. y 1.2.2. se habló del perfil de los trabajadores que se requiere en la actualidad y sobre la contratación de ellos como uno de los elementos que genera conocimiento en las empresas, se espera que los nuevos trabajadores aporten conocimiento traducido en valor para la organización. Sin embargo, después de analizar la definición de capacitación, se hace evidente el requerimiento de contar con formación continua de los trabajadores, para que estos sigan produciendo conocimiento.

En el actual modo de producción, la formación continua busca impulsar a trabajadores y empresas hacia la mejora común, pues la nueva tendencia globalizada demanda ventajas competitivas en el trabajador, traducidas en; habilidades, conocimientos y destrezas que lo conducen a la mejora de su desempeño en su labor presente y futura en la organización (Dessler y Varela, 2011, p. 9).

---

En efecto, se habla del proceso de formación continua de los trabajadores dentro de la empresa, entendida como:

“el instrumento esencial para garantizar la formación a lo largo de la vida, la necesaria adaptación de los trabajadores y de las empresas a la nueva sociedad basada en el conocimiento y el mantenimiento de la capacidad profesional de los trabajadores en los supuestos de cambios y mutaciones de los procesos productivos” (UGT, 2001, p. 7).

La formación continua en la empresa se ha convertido en uno de los elementos competitivos del mercado, pues se trata de mejorar los procesos de capacitación conforme se presentan los cambios de la sociedad globalizada. Tal como lo señala Deloitte Global Human Capit. en 2018 —una reconocida consultora de Reino Unido con presencia en varios países— “los programas de capacitación tradicionales y la fuerza de la marca de la empresa ya no son suficientes para retener el talento” (Deloitte, 2018, p. 36).

De acuerdo con la compañía especializada en recursos humanos Runahr la capacitación en las empresas permite elevar la competitividad y el talento de los trabajadores, al ofrecer ventajas de rentabilidad, reducción de incidentes, alcance de metas, fortalecimiento de relaciones personales y actualización de información. Esto se puede alcanzar mediante la inversión, planeación y toma de decisiones del objetivo de la capacitación (Runahr, 2017).

En diferentes empresas se desarrollan planes de capacitación anuales o mensuales, los cuales siguen una serie de pasos para su diseño, en cada uno se pretende integrar factores que influyen en los procesos de producción, áreas, trabajadores y agentes externos. Estos puntos pueden variar de acuerdo con cada empresa, pero se está de acuerdo en por lo menos seis (Entrepreneur, 2015, conexiónsan, 2016, Subitus, 2017):

- Detección de necesidades de capacitación en la empresa, por áreas o puestos.
- Establecimiento de objetivos de capacitación.

- 
- Recursos humanos, materiales y económicos que se requieren para la capacitación.
  - Metodología de formación, actividades didácticas y contenidos.
  - Implementación o desarrollo de actividades y contenidos.
  - Seguimiento y/o evaluación de la capacitación.

Estos puntos o tips como los llaman algunos, muestran que los planes de capacitación pretenden integrar varios elementos que permitan brindar ventajas a cada área o puesto de la empresa, traducido en el aumento de la eficiencia del trabajador o la cohesión de las áreas para llegar a las metas deseadas. Tratando de solventar las necesidades de la empresa y sus áreas que el mercado global impone asiduamente.

Respecto al primer punto, la detección de necesidades de capacitación permite identificar problemas en la empresa y formular objetivos que respondan a dichas necesidades. Tal como lo señala la STPS (2008):

Es un estudio específico que se realiza en cada puesto de trabajo para establecer la diferencia entre los niveles preestablecidos de ejecución y el desempeño real del trabajador, siempre y cuando tal discrepancia sea de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes. (p.23)

Este estudio o diagnóstico es un elemento que permite el desarrollo de planes y programas para establecer acciones de seguimiento y evaluación de la capacitación. Así mismo, mediante esta detección se recuperan elementos de formación, tecnológicos y socioculturales que forman parte del diseño instruccional.

Por consiguiente, las empresas invierten en sus trabajadores y en su área encargada de capacitación para diseñar planes que integren estrategias que les permitan subsistir y competir en el mercado. Tal como ocurre con la capacitación en línea, es una opción que las empresas han incluido en sus inversiones y planes de capacitación, pues se trata de recurrir a los avances tecnológicos como forma de solventar necesidades de formación y mantener actualizados sus procesos de capacitación continua.

---

Tal como señala la Comisión Europea (2017), varios países están de acuerdo con que el esquema educativo y laboral ha cambiado, los niños que asisten hoy a las escuelas pueden trabajar en el futuro en nuevos empleos que requieren de habilidades, conocimientos y actitudes distintas a las actuales, por lo que se requiere invertir en sistemas innovadores de educación y capacitación laboral para seguir desarrollando aprendizajes permanentes.

Desde el marco de la capacitación laboral, los trabajadores además de desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes pueden ampliar sus aprendizajes permanentes o aprendizajes para toda la vida. Tal como ocurre en los entornos virtuales, en donde además de reforzar conocimientos específicos de sus puestos, los trabajadores pueden desarrollar o consolidar sus habilidades y actitudes al interactuar con los demás trabajadores de forma distinta a la presencial. Para comprender esto, en el siguiente apartado se aborda la concepción de entorno virtual vista desde una postura laboral y pedagógica.

## **2.2. CAPACITACIÓN EN LÍNEA: ENTORNO VIRTUAL DE FORMACIÓN**

Uno de los principales elementos que se ha considerado en esta investigación es la capacitación en línea, pues se trata de un entorno virtual de formación que las empresas han considerado para formar a sus trabajadores, pues trae consigo distintas retribuciones para la empresa. Sin embargo, antes de contar con alguno de los múltiples beneficios, se requiere poner énfasis en saber qué es, cómo implementar y qué evaluar en los entornos de formación.

Actualmente la mayoría de las empresas han optado por implementar entornos virtuales para capacitar a sus trabajadores, por lo que han adquirido el servicio de plataformas virtuales debido a que ofrecen ventajas, tales como; reducción de tiempo, espacio, costos, acceso, comunicación e interacción. Además de estas ventajas, las plataformas permiten estructurar información de forma multimodal —multimedia e hipertextual— para que el trabajador pueda desarrollar actividades de forma autónoma y así mismo, trabajar de manera cooperativa (Guitert y Giménez, 2000).

---

La integración de estas plataformas virtuales en la capacitación de trabajadores, ha pasado de un ambiente presencial a un ambiente semipresencial, también conocido como blended learning. Aunque algunas empresas se han inclinado por brindar capacitación en línea en su totalidad por cuestiones de tiempo, espacio, presupuesto, eficiencia y flexibilidad de horarios (Ruiz, 2011).

Los entornos virtuales constituyen un nuevo espacio de formación laboral, pues han demostrado los beneficios económicos y eficientes durante el proceso de capacitación. Este medio permite cubrir las necesidades de capacitación en una mayor escala, pues el modo de comunicación brinda flexibilidad en tiempos y espacios, para que los trabajadores tengan capacitación constante y en cualquier hora.

De acuerdo con Salinas (2004) los entornos virtuales hacen referencia a:

El espacio o comunidad organizados con el propósito de lograr el aprendizaje y para que éste tenga lugar requiere ciertos componentes: una función pedagógica (que hace referencia a actividades de aprendizaje, a situaciones de enseñanza, a materiales de aprendizaje, al apoyo y tutoría puestos en juego, a la evaluación, etc..), la tecnología apropiada a la misma (que hace referencia a las herramientas seleccionadas en conexión con el modelo pedagógico) y los aspectos organizativos (que incluye la organización del espacio, del calendario, la gestión de la comunidad, etc..) (p. 2).

Bajo esta perspectiva, el contexto y la comunicación marcan la posibilidad de aplicar los entornos virtuales en cualquier espacio, tal como se ha hecho en las empresas para la capacitación en línea.

Según Rincón (2008), los entornos virtuales “constituyen estrategias instruccionales que se pueden desarrollar a través de internet, en una plataforma o aula virtual” (p. 10). Las empresas han optado por el uso de plataformas como entorno virtual de formación, al tratarse de un medio que facilita la transmisión de contenidos a los trabajadores mediante distintas herramientas de

---

comunicación, gestión, seguimiento y evaluación, útiles para la capacitación en línea.

La integración de tecnologías en la capacitación empresarial responde a las transformaciones de la globalización y de las formas de trabajo, este nuevo escenario requiere de la “adaptación” de estrategias para la formación de los trabajadores. Siguiendo con la determinación de transmitir conocimientos, instrucciones o actualizaciones de algún proceso de producción.

Además de las necesidades de formación de trabajadores, las empresas buscan mejorar sus prácticas comerciales bajo la integración de entornos virtuales o en este caso, plataformas, en donde además de capacitar, se desarrollen propuestas de mejora y colaboración.

La relación que sostiene la capacitación con los entornos virtuales se encuentra en la inserción de estrategias y técnicas de aprendizaje para la formación de los trabajadores. Por lo tanto, la capacitación en línea se ha convertido en un sistema de aprendizaje, el cual se compone por procedimientos de comunicación, tutoría, evaluación y administración, como el seguimiento y el registro de la actividad de los estudiantes (Mitchell, 2003).

Alrededor del mundo existen empresas que han implementado programas de capacitación en línea y han tenido resultados positivos, tal como lo son:

- El Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI): implementó una plataforma virtual para capacitar a sus clientes de Centroamérica, Suramérica y Norteamérica en temas relacionados con turismo sostenible, equidad de género, ISO 26000, riesgos laborales, huella de carbono, desechos sólidos, cambio climático, compras responsables, entre otros. Se han capacitado a más de 1500 personas por medio de webconferencias y aulas virtuales, mismas que integran herramientas tecnológicas (chat, presentaciones, conferencias, videos), soporte técnico, temas de interés y evaluaciones (Velásquez, 2011).

- 
- Gas Natural Fenosa: cuenta con más de 20 millones de clientes en 25 países, para capacitar a sus empleados han utilizado la plataforma Moodle, la cual ha permitido que el porcentaje de usuarios de formación online haya sido del 62%, con un total de 753.000 horas de formación impartidas. Además, se han implementado cursos de formación vía streaming, sesiones vía link y simulaciones. En la actualidad utilizan MOOC impartidos por profesores reconocidos (ALM, 2014).
  - Nissan México: compañía japonesa dedicada a la fabricación de servicios del sector automotriz cuenta con fábricas en 20 países y más de 14,500 empleados. Implementó un modelo de capacitación que utiliza tecnología móvil, aplicando las diferentes metodologías e-learning, mobile learning, webinars y social learning, han reducido en un 80% los costos de formación, incrementado el alcance al 100% de la red (cuando antes cubrían un 30-40%) (ALM, 2014).
  - El caso de Telefónica: es una compañía multinacional dedicada a las comunicaciones en más de 20 países en Europa y América; cuenta con alrededor de 120,000 empleados. Desde el año 2005 han utilizado plataformas de capacitación para solventar la necesidad de formar a sus empleados. Por medio de la plataforma han alcanzado hasta el año 2018 un total de 4.9 millones de horas de formación, 40 horas por cada empleado (Telefónica, 2018).

Como se ha visto en los casos anteriores, la capacitación en línea es un proceso sistemático, planeado y organizado que al igual que la capacitación presencial, trata de alcanzar los siguientes puntos (STPS, 2013):

1. Fomentar el desarrollo integral de los individuos y en consecuencia el de la empresa.
2. Proporcionar conocimientos orientados al mejor desempeño en la ocupación laboral.
3. Disminuir los riesgos de trabajo.



- 
4. Contribuir al mejoramiento de la productividad, calidad y competitividad de las empresas.

Cumplir con lo antes mencionado en un espacio virtual no es sencillo, por lo que las empresas recurren a profesionales expertos en el desarrollo de modelos de diseño instruccional (DI) que deben integrar métodos, actividades y tecnologías que guíen al trabajador para lograr los aprendizajes esperados, esto con el fin de lograr resultados positivos como los que obtuvieron las empresas antes mencionadas.

### **2.2.1. DISEÑO INSTRUCCIONAL PARA LA CAPACITACIÓN EN LÍNEA**

El sector empresarial ha optado por crear espacios en los cuales se integren tecnologías como herramientas de aprendizaje. Esto ha modificado el intercambio de información, además de los procesos de apropiación de aprendizajes de los trabajadores (Ferrari, 2013). Por tal razón, las empresas han tratado de buscar otros espacios de formación para mejorar conocimientos, habilidades y actitudes para la vida de los trabajadores. Tal como es el caso del proceso de capacitación, integrando una serie de aspectos competitivos y de formación para los trabajadores.

Para alcanzar los objetivos de la capacitación laboral y del proceso de enseñanza en capacitación las empresas han optado por el uso de entornos virtuales para la capacitación en línea, este espacio se construye bajo el diseño instruccional (DI), para sistematizar y planear la labor de formación sobre “cómo enseñar” y “sobre lo que necesita saber” los trabajadores de los contenidos propuestos en el DI (Buckingham, 2008).

Algunos modelos de DI permiten vincular el aprendizaje con la práctica, mediante métodos apropiados que fomentan el conocimiento y las habilidades del estudiante, en este caso el trabajador (Poleo, 2003). Antes de establecer esta

relación, es pertinente mostrar algunas concepciones sobre el diseño instruccional.

Autor	Definición propuesta
Alvarado (2003)	El diseño instruccional debe asumirse como un andamiaje que permita integrar los avances de las tic y las innovaciones y retos del proceso de enseñanza y de aprendizaje (p. 23).
Polo (2003)	El Diseño Instruccional se concibe como un proceso dialéctico, sistémico y flexible, cuyas múltiples fases y componentes de planificación se abordan y se trabajan de forma simultánea (p. 68).
Aguilar (2004)	Un proceso que apoyado en un enfoque sistémico, organiza de una forma sistemática un conjunto de componentes de naturaleza instruccional, que permiten satisfacer necesidades y metas instruccionales (p. 2).
Serrano y Ponds (2008)	El diseño instruccional está bajo la perspectiva del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo que el DI tenga mayor eficacia en la instrucción, planificación, dirección y evaluación del mismo. Se trata de adaptar al DI a las condiciones materiales, psicosociales y contextuales (p. 686).
Torazona (2012)	El diseño instruccional se puede definir como un proceso pedagógico para armar y componer de forma estratégica, planificada y estructurada, los diferentes elementos de un curso en línea, tales como temas, contenidos, actividades, recursos de apoyo y evaluaciones (p. 38).

Tabla 1. Elaboración propia. Definiciones de diseño instruccional.

Tal como se ha mostrado, el diseño instruccional estructura los contenidos didácticos para el aprendizaje, aunque no está presente en la herramienta, sino en las estrategias y técnicas que se apliquen en el diseño (Cabero, 2003). Sin embargo, varios de los modelos de diseño instruccional que se utilizan en capacitación empresarial, han sido diseñados para el sector educativo.

Puesto que varios de los modelos de DI poseen un enfoque educativo, la capacitación laboral opta por, conservar la perspectiva educativa para promover en los trabajadores la adquisición de: conocimientos, habilidades y responsabilidades. Esto se traduce como un beneficio para la empresa con productividad, eficiencia y reducción de costos por capacitación (Chen, 2011).

---

El diseño instruccional puede plantear entornos virtuales enfocados a la capacitación en línea de trabajadores, estos espacios pueden generar beneficios para la empresa y para el trabajador, sin embargo, se requiere la construcción de un plan de capacitación soportado por un modelo de diseño instruccional con principios teóricos y metodológicos para el desarrollo de actividades y contenidos que conlleven al cumplimiento de los objetivos de la capacitación laboral.

De esta manera, el DI es parte del desarrollo de programas de capacitación, aunque existen varios tipos de modelos con naturaleza en sistemas informáticos o educativos, las empresas se apropian de ellos para responder a sus necesidades de capacitación laboral, asociando el valor del conocimiento con los aprendizajes para toda la vida que los trabajadores pueden desarrollar en el proceso de formación.

### **2.2.2. EL DISEÑO INSTRUCCIONAL COMO MODELO DE PRODUCCIÓN**

Varias empresas han optado por reconfigurar sus modos de producción, como ha ocurrido en las empresas automotrices quienes seguían un modelo de producción en serie para el ensamble de las piezas de un auto. Este sistema consiste en asignar a una empresa, área o trabajador una tarea específica, siendo una pieza del producto o servicio final. Por ejemplo, para armar un auto se sigue una serie de etapas; corte de piezas metálicas, clasificación de piezas, chasis y carrocería, pintura, ensamblaje mecánico, ensamble de piezas de exterior e interior, verificación y evaluación (ABC, 2017).

Al centrarse únicamente en el ensamble de los autos y el tiempo que los trabajadores tardan, ha pasado de 20 horas (según la automotriz encargada), a menos de 7 horas. Este cambio integra una serie de componentes que han afectado el proceso de ensamble, pues la reducción del tiempo se debe en mayor parte a la integración de robots que se encargan del ensamble, mediante programaciones informáticas que aceleran la producción y reducen el tiempo de fabricación de las autopartes.

---

En este caso, la reconversión de los sistemas de producción se hace evidente, una vez que la actividad laboral se sustituye por los avances tecnológicos. Por lo tanto, el requerimiento de trabajadores también ha cambiado, pues poseen conocimientos, habilidades y actitudes que los robots no tienen. Por ejemplo: diseño del modelo del auto, programación informática de los robots, planeación de producción de autos y/o evaluación de calidad del auto.

Ante esta situación, Dessler y Varela (2011) reconocen que “hay una necesidad de estimular el aprendizaje durante toda la vida; en otras palabras, de brindar capacitación continua extensa, desde habilidades correctivas básicas hasta técnicas avanzadas de toma de decisiones, a lo largo de las carreras de los trabajadores” (p. 207). En efecto, los trabajadores requieren de modelos de formación distintos a los de hace décadas, pues se trata de ocupar puestos que no han sido sustituidos por los robots, aquellos puestos en donde aún se requiere de las habilidades de los humanos.

De acuerdo con Siemens, citado por Londoño (2011), un “modelo es una representación de hechos reales, y como tal, debe ser utilizada solo en la medida en que es manejable para la situación o tarea en particular” (p. 114). Es decir, en este trabajo el DI será figurado como un modelo, puesto que, para la capacitación laboral los contenidos o tareas son dirigidas a un tema en particular o necesidad de la empresa que el trabajador debe conocer.

Tal como se mencionó en el apartado 2.1.2, mediante la detección de necesidades de capacitación es posible determinar deficiencias en conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, además de identificar elementos formativos, tecnológicos y socioculturales que podrían influir en el diseño de planes de capacitación y en el diseño instruccional (DI) del mismo. En este segundo, se vería reflejado en alguna o todas las fases del modelo de DI que sea utilizado para la capacitación.

Para este trabajo dichos elementos formativos, tecnológicos y socioculturales que pueden integrarse en el DI son:

- 
- Elementos formativos: conocimientos, habilidades y actitudes que los trabajadores poseen para desarrollar actividades que exige su puesto laboral.
  - Elementos tecnológicos: conocimientos y habilidades que posee el trabajador para utilizar herramientas tecnológicas en sus puestos laborales.
  - Elementos socioculturales: factores que configuran el contexto de la empresa y de sus trabajadores, tales como: creencias, cultura e ideologías.

El reconocimiento de estos elementos permite diseñar de forma integral planes de capacitación, puesto que los modelos de DI transmiten de múltiples maneras los procesos e instrucciones, que ayudan a planear de forma sistemática contenidos predeterminados. Se trata del diseño de programas que integran teorías pedagógicas, medios tecnológicos y de comunicación, y recursos multidisciplinarios. “Tanto los modelos establecidos como los más nuevos de instrucción adaptan las teorías emergentes sobre el aprendizaje planeado y el más amplio contexto en que los DI están aplicados” (Jardines, 2011, p. 360).

En la actualidad, existen varios modelos de DI, la mayoría se orienta hacia metodologías educativas o informáticas, tales como: modelo de Dick y Carey (1968), modelo Kemp (1985), modelo prototipado rápido (1989), modelo PDPIE (2007), modelo de Gagné y Briggs (1995), modelo de Jonassen (1999), modelo ADDIE (1980) y modelo ASSURE (1993). (Belloch, 2013).

Los modelos de DI tienen la flexibilidad de ser aplicados en distintos rubros, pues depende de las necesidades y planteamiento que se aplique en cada una de las fases para desarrollar los contenidos. En la tabla 2 se muestran las distintas fases de los modelos de DI antes mencionados.

Estos modelos han sido adaptados en el campo laboral para capacitación de trabajadores, debido a que no se cuenta con registro de modelos de DI que sean completamente dirigidos para el sector laboral.

		<b>FASES DEL MODELO ADDIE</b>				
		<i>Análisis</i>	<i>Diseño</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Implementación</i>	<i>Evaluación</i>
<b>LOS PASOS DEL MODELO DE DISEÑO INSTRUCCIONAL</b>	Dick y Carey	Análisis de necesidades para identificar las metas, análisis de instrucción, analizar a los estudiantes y el contexto	Desarrollar una estrategia de instrucción, desarrollar y seleccionar materiales de instrucción, diseñar la evaluación formativa, revisar la instrucción	Elaborar actividades de desempeño, desarrollar instrumentos de evaluación, desarrollar estrategia de enseñanza, revisar instrucción	Elaborar y seleccionar materiales didácticos	Llevar a cabo el diseño de la evaluación formativa, diseñar/ llevar a cabo la evaluación sumativa
	Kemp	Análisis de los problemas instruccionales, características de los alumnos y tarea	Desarrollar y diseñar estrategias de instrucción, diseñar la secuencia del contenido y diseñar el mensaje, diseño de elementos de evaluación	Desarrollo de instrucciones	Entrega e implementación instruccional y servicio de apoyo	Evaluación formativa, confirmativa y sumativa
	Prototipado rápido	Recopilación de información	Establecer objetivos, diseñar el prototipo, perfeccionarlo	Construir el prototipo	Usar el prototipo	Revisar
	ASSURE	Analizar a los estudiantes	Establecer normas y objetivos, seleccionar estrategias, tecnología, medios y materiales	Utilizar tecnología, medios y materiales	Requerir la participación del estudiante	Evaluar y revisar
	PDPIE	Planificación	Desarrollo	Producción	Implementación	Evaluación

Tabla 2. Por Sharif, A. y Cho, S. (2015). Tomada de: Diseñadores instruccionales del siglo XXI.

Como se ha mencionado, los modelos de diseño instruccional poseen la característica de contar con fases —propuestas por sus autores— para integrar contenidos, actividades, recursos y evaluaciones en los programas de formación. Tal como se muestra en la imagen 1, en donde se observa de forma detallada las fases del modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), este modelo es uno de los más recurrentes para el diseño instruccional, aunque está enfocado a sistemas informáticos, los sectores educativos y laborales lo han adaptado para fines particulares, siguiendo cada fase y los requerimientos mínimos de cada uno.

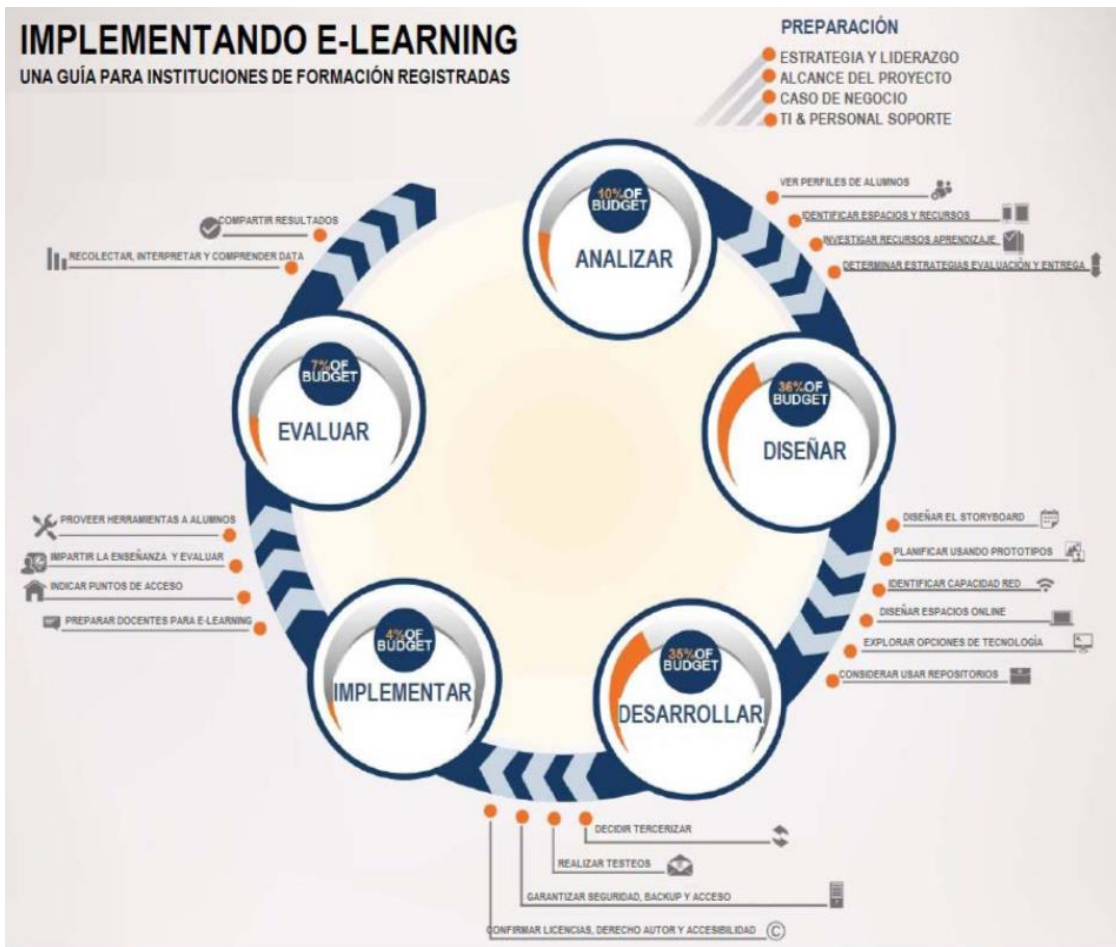


Imagen 1. El modelo ADDIE. Bates (2015, p. 120).

A pesar de la variedad de modelos de DI revisada en la tabla 2, únicamente se han encontrado trabajos que utilizan los modelos ADDIE y ASSURE para capacitación laboral, por ejemplo: El diseño de modelo de capacitación en procesos asistenciales relacionados con dispositivos médicos (Echeverri, García y Barreneche, 2016), Modelos de diseño instruccional mediados por tecnología en la capacitación empresarial (Álvarez y Murillo, 2016) y Diseño de la capacitación blended learning en una empresa (Cervantes, Salinas y Glasserman, 2017).

Por tal motivo, esta investigación pretende identificar y analizar los componentes del modelo de DI ASSURE, para identificar los elementos que pueden contribuir a la capacitación empresarial en línea, además de posibilitar el desarrollo de aprendizajes para toda la vida en los trabajadores.

---

### 2.2.3. EL MODELO ASSURE PARA CAPACITACIÓN EMPRESARIAL EN LÍNEA

En el apartado 2.2.1 se hizo mención de la ausencia de un modelo de diseño instruccional (DI) para capacitación empresarial en línea. Ante esta situación los diseñadores instruccionales han optado por adaptar modelos de DI con enfoque educativo para la capacitación empresarial. Tal como ocurre con el modelo de ASSURE, tiene sus orígenes en el año 1993, sus creadores fueron Heinich, Molenda, Russell y Smaldino.

Dichos autores desarrollaron el modelo ASSURE —siglas en inglés— bajo la concepción de los principios de instrucción de Robert Gagné con enfoque constructivista. De manera que retoma principios formativos de educación mediados por recursos técnicos y estrategias que el diseñador instruccional puede implementar en los ambientes de aprendizaje virtual. Así mismo, el objetivo del modelo es lograr los propósitos planteados en el programa de formación mediante fases sistemáticas, en donde se establecen requerimientos mínimos que puede contemplar el DI para el programa de capacitación (Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino, 1999).

El modelo de DI ASSURE se compone por seis fases (UV, 2013):

**Analizar** características del estudiante, en relación con:

- Características generales: nivel de estudios, edad, características sociales, físicas, etc.
- Capacidades específicas: conocimientos previos, habilidades y actitudes.
- Estilos de Aprendizaje.

**Establecimiento de objetivos** de aprendizaje: determinar resultados esperados que los estudiantes deben alcanzar al realizar el curso.



---

**Selección medios y materiales**, aquí se considera el método instruccional apropiado para lograr los objetivos para los estudiantes particulares, los medios (texto, imágenes, video, audio, y multimedia) y los materiales de apoyo.

**Utiliza medios y materiales**, se organiza el escenario de aprendizaje y desarrolla el curso para crear un escenario que propicie el aprendizaje. Además, se revisan los cursos antes de su implementación, especialmente si se utiliza un entorno virtual, se comprueba el funcionamiento óptimo de los recursos y materiales del curso.

**Requiere participación del alumno** para fomentar a través de estrategias activas y cooperativas su participación.

**Evaluar y revisar** la implementación y resultados del aprendizaje, mediante la evaluación del propio proceso, el cual llevará a la reflexión sobre el mismo y a la implementación de mejoras que redunden en una mayor calidad de la acción formativa.

Aunque el modelo de DI ASSURE se originó para espacios educativos, la capacitación laboral lo ha adaptado para formar a sus trabajadores. Esta adaptación se hace en los requerimientos de cada una de las fases del modelo, por lo tanto, no importa el ramo de la empresa en donde se utilice, puesto que cada fase propone los requerimientos mínimos que debe considerar el diseño de programas de capacitación.

Bajo esta perspectiva, el análisis del modelo ASSURE pretende identificar los elementos que pueden contribuir al desarrollo de programas de capacitación en línea, además de integrar elementos que fomenten aprendizajes para la vida de los trabajadores mediante la capacitación en línea. No obstante, este último tema será desarrollado en el apartado 2.3, en donde se pretende establecer la relación de la capacitación con los aprendizajes para la vida y su relevancia en el marco global.

Los modelos de diseño instruccional (DI) tienen como característica principal el establecimiento de fases en las que se proponen lineamientos que sirven como

---

guía de la planeación sistemática que los diseñadores consideran para asociar con los objetivos propuestos en los programas de capacitación.

El modelo de DI ASSURE posee las siguientes similitudes con los modelos expuestos en la tabla 2 (p. 42) y que son simplificadas de la siguiente forma:

- Análisis de necesidades del lugar y/o participantes
- Establecimiento de objetivos
- Planificación de actividades
- Implementación del diseño
- Evaluación de las actividades y objetivos

En efecto, la mayoría de los modelos de DI coinciden en los puntos anteriores, la diferencia radica en el orden y el nivel de complejidad de cada uno, pues depende del contexto en el que se encuentra el diseñador para seguir los mínimos requerimientos de cada fase del modelo de DI seleccionado. Es decir, los modelos pueden ser aplicados en distintos escenarios educativos o laborales de forma presencial o virtual, la pertinencia recae en el seguimiento de cada fase del modelo por parte del diseñador.

El modelo ASSURE aplicado en las plataformas virtuales de capacitación empresarial en línea permite seleccionar contenidos textuales, visuales o audiovisuales que permiten interactuar al trabajador con el objeto de aprendizaje. Esta selección deriva de las fases del modelo —Analizar al trabajador y Establecimiento de objetivos— pues, aunque no se trata de una serie de pasos que se deben seguir a pie de la letra, estas fases responden a la transversalidad que presenta el modelo ASSURE y de la cual se hablará más adelante.

El uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), proporcionan una oportunidad de capacitación a los trabajadores, pues además de ofrecer beneficios económicos y administrativos para las empresas, el trabajador puede beneficiarse con aprendizajes para toda la vida, a través de la capacitación en línea.

---

Dichos aprendizajes para la vida son interpretados en los entornos virtuales como acceso y uso de los medios tecnológicos, en otras palabras, los trabajadores pueden utilizar el ordenador e ingresar a la plataforma virtual de la empresa, así mismo, desarrollar actividades de forma autónoma y/o colectiva. Demostrando un dominio básico, medio o alto de habilidades digitales, en este caso no son el foco de atención, pero forman parte del desarrollo de las competencias laborales de los trabajadores.

A continuación se hará un breve recorrido de propuestas que han desarrollado distintos sectores en cuanto al uso del modelo de diseño instruccional denominado ASSURE, modelo que ha permeado para la formación de personas en puestos específicos dentro de una empresa o institución. Estas propuestas permiten conocer el objetivo, resultados y conclusiones de la implementación del modelo, además de conocer la estrecha relación que tienen las tecnologías con la participación del aprendiz y su aprendizaje

El primer caso de Ramírez (2009) expuesto en el IV Congreso Internacional de Innovación Educativa nombrado “Modelo ASSURE, propuesta en diseño instruccional para entornos virtuales”, tuvo el objetivo de “proponer el modelo ASSURE como base para realizar el diseño y proceso instruccional en los cursos con la modalidad blended-learning o e-learning, con base en la aplicación piloto realizada en un curso de la licenciatura de psicología” (p. 876)

Los resultados de la investigación fueron:

“permite tener un diagnóstico de la aplicación del modelo ASSURE en el diseño instruccional para el curso, permitiendo identificar los aspectos que favorecen el desarrollo de los alumnos en la materia, así como el replanteamiento de las actividades que requieran mayor aplicación de materiales y medios que beneficien el proceso de enseñanza - aprendizaje” (p. 880).

Las conclusiones han sido las siguientes:

“Se brindó herramientas al capacitador, instructor y a los participantes directos, encaminándolos a la autorregulación, como principal objetivo a

---

lograr en el ámbito educativo que se desarrolla a través de los medios digitalizados. Esto disminuyó el costo de recursos humanos, materiales didácticos en sus diversas modalidades como multimedia, gráficos, escritos, etc. Sin perder de vista la etapa de cierre en todo curso, la parte de evaluación que es la que retroalimenta el desarrollo y utilización de los recursos proporcionados mediante los cursos en línea” (p. 880).

El siguiente trabajo de investigación de Benítez (2010) titulado “El modelo de diseño instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia” tuvo como propósito; analizar el modelo ASSURE en el proceso de enseñanza aprendizaje en línea, puesto que reúne las características para aquellas instituciones que pretenden implementar modelos semipresenciales o en línea, y para profesores que empiezan a innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje; es adaptable para diseñar un curso o una lección, y además tiene todas las etapas de una adecuada planeación (p. 8).

Sus conclusiones han sido las siguientes:

“El modelo ASSURE, es flexible, completo en sus procedimientos, fácil de diseñar, y útil en cualquier ambiente de aprendizaje. Contribuye a mejorar la planeación de los cursos, a seleccionar los medios y recursos, además de que permite que los profesores desarrollen su propio material. Facilita el logro de los objetivos y por ende el éxito del aprendizaje del estudiante, porque permite durante el proceso evaluar y retroalimentar los avances en su aprendizaje” (p. 12).

La investigación de Veracoechea y Henríquez (2011) citada con el nombre “Curso de escritura para investigadores: Una experiencia en ciencias de la salud”, el objetivo fue “la descripción del proceso de virtualización de herramientas de escritura para investigadores en salud (HEIS)” (p. 33).

Sus conclusiones han sido las siguientes:

“El modelo ASSURE resultó pertinente para el proceso de rediseño de la instrucción, destacando como fortaleza la incorporación de las características de los aprendices así como la evaluación interna y externa

---

del curso diseñado. Se recomienda que los docentes que deseen migrar sus cursos hacia la virtualidad utilicen este o cualquier otro modelo de diseño instruccional” (p. 40).

Finalmente se recupera la investigación realizada por Álvarez, Murillo y Ramírez (2016) llamada “Modelos de diseño instruccional mediados por tecnología en la capacitación empresarial” fue hecha en una empresa de giro en entretenimiento en Nuevo León. El objetivo fue identificar las prácticas del diseño instruccional que predominan en el desarrollo de un programa de capacitación.

Los resultados de esta investigación fueron:

“sus prácticas se aproximan a los modelos de ADDIE y Dick y Carey; y que estas se determinan por factores externos a la selección del modelo instruccional, como: el perfil del diseñador instruccional, su nivel de conocimiento al respecto, el proceso que realiza al diseñar programas de capacitación y las necesidades de la empresa. También, se manifestó que los modelos del diseño instruccional mediados por la tecnología son seleccionados por aspectos pedagógicos y se deja en segundo plano la selección de tecnología. A partir de esta información, se definió los procesos de trabajo para diseñar un curso de capacitación apoyado por la tecnología” (p. 1).

Sus conclusiones son:

“A través de este estudio de investigación, fue posible identificar que las prácticas de diseño instruccional que predominan en el desarrollo de un programa de capacitación de una empresa del giro del entretenimiento en Nuevo León, México, son el resultado de distintos aspectos que le influyen, como la selección de los modelos instruccionales, los procesos propios del área de capacitación y el perfil del diseñador instruccional” (p. 12).

Las investigaciones anteriores se relacionan con la producción del conocimiento y el requerimiento de la sociedad actual, tal como lo señala García (2009):

---

“los aprendizajes necesarios en la sociedad del conocimiento, como gran reto para nuestro tiempo: a) aprender a conocer, b) aprender a querer y sentir, c) aprender a hacer, d) aprender a convivir, e) aprender a ser, f) aprender sobre el conocer, el querer, el sentir” (p. 1).

La referencia que hace García sobre los aprendizajes del saber están ligados a los trabajadores, hecho que resalta su papel en el desarrollo de la empresa. En el siguiente apartado se concibe al trabajador no solamente como parte del crecimiento de la empresa, sino también como parte del crecimiento social, económico y profesional a través de sus aprendizajes para la vida que integran el saber aprender, hacer, convivir y conocer.

### **2.3. APRENDIZAJES PARA LA VIDA**

En algún momento de la vida, los trabajadores han pasado por un cambio o despido de alguna empresa, esto no es un hecho fácil, pues en la mayoría de las ocasiones, estar en una empresa o puesto distinto, requiere de la disposición de compartir y demostrar los conocimientos acumulados en trabajos anteriores.

En otros términos, la experiencia del trabajador se traduce en conocimientos y habilidades que ha ido desarrollando durante su vida. Se trata de demostrar que sabe “cómo hacer y qué hacer” para ser promovido o contratado en la nueva empresa. Estos aprendizajes son el reflejo de varios elementos que se han conformado en los distintos ámbitos donde el trabajador interactúa con otros, tal como es el caso de la familia, empleos anteriores, centros deportivos, amigos, escuelas, etc. Es por ello, que los gobiernos y organizaciones han puesto atención en recuperar estas habilidades y conocimientos, tal como hace referencia la Comisión Europea (2018):

“Nuestras sociedades y economías dependen en gran medida de contar con personas altamente cualificadas y competentes. Capacidades como la creatividad, el pensamiento crítico, la capacidad para tomar la iniciativa

---

y la resolución de problemas desempeñan un papel importante para hacer frente a la complejidad y al cambio en la sociedad actual” (p. 2).

En contraste con estos requerimientos, algunas empresas solicitan trabajadores con ciertos conocimientos, grados académicos y habilidades para ocupar un puesto, aunque en entrevistas de reclutamiento se centran en observar acciones, actitudes y habilidades mediante una serie de preguntas enfocadas al desenvolvimiento del candidato, dejando de lado —en su mayoría— los conocimientos detallados que poseen sobre temas especializados que requiere el puesto o conocimientos explícitos del mismo (IPS, 2017, Entrepreneur, 2018, OCC, 2019).

Para comprender lo anterior, en los siguientes apartados se hará una breve relación entre lo que se entiende por aprendizajes para toda la vida con el contexto empresarial y formativo en la actual sociedad, tratando de establecer las condiciones que pueden llevar al empleado a reflexionar sobre sus saberes y los requerimientos que la capacitación tiene a partir de la postura de aprendizajes para toda la vida de los trabajadores.

Las décadas de los sesentas y ochentas la UNESCO acuñó el término “Educación a lo largo de la vida”, sin embargo, fue hasta 1996 que la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) enfatizó la necesidad de sustituir la palabra Educación por Aprendizajes, pues se trata de aprendizajes de distintos ámbitos y formas, quedando como “Aprendizajes para toda la vida”.

La Comisión de las Comunidades Europeas (2000) señala que “... Toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida con el objetivo de mejorar los conocimientos, las competencias y las aptitudes con una perspectiva personal, cívica, social o relacionada con el empleo” (p. 222), por ejemplo; las personas aprendían por transferencia verbal generacional a “hacer algo”, ahora se aprende mediante varias condiciones, como la interacción social e individual con recursos y/o medios cotidianos.

---

De otra forma, el aprendizaje para toda la vida de cada persona se origina desde la infancia, tal como lo propone el Banco Mundial (2003), el aprendizaje abarca:

- El aprendizaje formal: escuelas, educación para adultos, programas de alfabetización, institutos de formación, universidades.
- El aprendizaje no formal: formación en el puesto de trabajo y aprendizaje en el lugar de trabajo.
- El aprendizaje informal: habilidades aprendidas en el contexto familiar o comunitario (p. 17).

Visto desde otro ángulo, los aprendizajes para la vida se hacen presentes de distintas formas, aunque la Comisión de las Comunidades Europeas (2001) se refiere a ellos como “aprendizaje permanente”, se está de acuerdo en la multiplicidad de escenarios integradores de uno o varios de estos aprendizajes.

Los aprendizajes a los que se refiere la Comisión de las Comunidades Europeas también son considerados aprendizajes para la vida, mismos que son parte del desarrollo integral de cada individuo que se presenta desde el preescolar y continua a lo largo de la vida del sujeto, en distintos contextos y modalidades, todo esto les permite a los sujetos responder a las necesidades y exigencias que se requieren actualmente, tal como ocurre con los aprendizajes para toda la vida (UNESCO, 2017).

Estos aprendizajes pueden ser modificados o re-configurados de acuerdo a su entorno. Pues los aprendizajes para toda la vida pueden permitir la adaptación a los constantes cambios tecnológicos, económicos, sociales y en especial, a los cambios del mercado laboral, esto para lograr el bienestar individual (Vargas, 2017).

Por ejemplo, Caso 1, cuando los niños comienzan a tener acercamiento a la lectura desde temprana edad, es posible que puedan leer mejor y de forma rápida, en comparación con otros niños. Caso 2, cuando los niños comienzan a usar el celular, tablet o computadora desde pequeños, esto les permite usar una variedad de dispositivos tecnológicos, pues se han encontrado rodeados de



---

estos desde pequeños. Pero analizando cada caso, se puede llegar a lo siguiente:

Caso 1. Si los niños adquieren la habilidad de lectura fluida, posiblemente serán capaces de desarrollar con el paso del tiempo la habilidad de comprensión y análisis de lo que leen, ya que no se trata únicamente de leer de forma rápida, sino que es una serie de habilidades que están ligadas entre sí, mismas que pueden trasladarse a profesiones en donde se requieren estas habilidades para la toma de decisiones o solución de problemas, tal como ocurre en los juzgados, en donde la capacidad de comprender los hechos redactados en expedientes, puedan llevar al análisis profundo de lo ocurrido y de la sentencia final del cada caso.

Caso 2. El niño que es capaz de utilizar distintos dispositivos puede desarrollar habilidades que lo lleven a *saber qué hacer* con ellos, es decir, partir de un sentido utilitarista hacia una postura de construcción de conocimientos, tal como lo hacen los diseñadores con el uso de impresoras 3D, en donde además de utilizar la impresora construyen mediante programas, materiales específicos que se requieren en distintos ámbitos o simplemente de entretenimiento.

En estos dos ejemplos se aprecia el desarrollo informal de los aprendizajes que los niños van desarrollando a lo largo de su vida, pero aludiendo al concepto de aprendizajes para toda la vida, los niños además de *saber cómo* usar los dispositivos tecnológicos y *saber hacer* al leer más rápido y mejor que los demás niños, van desarrollando habilidades para el desarrollo personal y profesional como se mostró en cada uno.

El resultado de los aprendizajes y habilidades que desarrollan los niños o los adultos se traduce en el desarrollo de competencias, tal como lo expone la Comisión de las Comunidades Europeas (2005), al proponer las competencias clave para el aprendizaje permanente (para la vida):

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 y sociales, y competencia cívica
7. Espíritu de empresa, y
8. Expresión cultural

Estas competencias propuestas son el resultado de grupos de trabajo que centraron su atención en la globalización y el modelo económico actual que gira en torno al conocimiento, el propósito de las competencias es promover la validación de las capacidades y aprendizajes de los ciudadanos para fomentar la formación complementaria y la empleabilidad sin importar el contexto en el que se encuentran.

A continuación, se presenta de manera concreta la concepción de cada una de las competencias, para después establecer la relación transversal que existe entre la producción de conocimiento, el productor de conocimiento y el valor otorgado al conocimiento por las empresas y los trabajadores.

Tabla 3. Competencias clave para el aprendizaje permanente

Competencia	Especificación	Conocimientos, capacidades y actitudes
1. Comunicación en la lengua materna	Habilidad para expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos de forma oral y escrita (escuchar, hablar, leer y escribir), y para interactuar lingüísticamente de una manera adecuada en todos los posibles contextos sociales y culturales, como la educación y la formación, la vida privada y profesional, y el ocio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leer y escribir distintos tipos de textos</li> <li>- Buscar, recopilar y procesar información</li> <li>- Expresar argumentos propios de forma convincente y adecuada</li> <li>- Diálogo crítico y constructivo</li> <li>- Interacción verbal con otras personas</li> </ul>
2. Comunicación en lenguas extranjeras	Habilidad para comprender, expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos de forma oral y escrita (escuchar, hablar, leer y escribir) en una determinada serie de contextos sociales, se requiere la capacidad para mediar y comprender la interculturalidad del entorno, sus necesidades e intereses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vocabulario y gramática funcional de otras lenguas</li> <li>- Conocimiento de aspectos culturales y diversidad lingüística</li> <li>- Utilizar herramientas de ayuda y para aprender otras lenguas</li> <li>- Apreciar la diversidad cultural y la comunicación intercultural</li> </ul>
3. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	<p>La competencia matemática entraña —en distintos grados— la capacidad y la voluntad de utilizar modos matemáticos de pensamiento (pensamiento lógico y espacial) y representación (fórmulas, modelos, construcciones, gráficos y diagramas). Además del respeto de la verdad y en la voluntad de encontrar argumentos y evaluar su validez.</p> <p>La competencia científica alude a la capacidad y la voluntad de utilizar el conjunto de los conocimientos y la metodología empleado para explicar la naturaleza, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas.</p> <p>Por competencia en materia de tecnología se entiende la aplicación de dichos conocimientos y metodología en respuesta a lo que se percibe como deseos o necesidades humanos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de operaciones básicas de matemáticas</li> <li>- Comprensión de términos y conceptos matemáticos</li> <li>- Aplicación de procesos matemáticos en situaciones cotidianas</li> <li>- Razonamiento matemático</li> <li>- Uso de herramientas de ayuda para matemáticas</li> <li>- Comprender principios básicos de la naturaleza</li> <li>- Aplicación y uso de la tecnología</li> <li>- Conciencia en el impacto de la ciencia y la tecnología</li> <li>- Utilizar y manipular herramientas tecnológicas</li> </ul>

<b>4. Competencia digital</b>	<p>La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información</li> <li>- Comunicación y participación en redes de colaboración mediante internet</li> <li>- Conocer aplicaciones informáticas de almacenamiento y gestión de la información</li> <li>- Uso de redes de colaboración, aprendizaje e investigación</li> <li>- Uso de herramientas de apoyo a la creatividad e innovación</li> <li>- Participación en comunidades y redes con fines culturales, sociales o profesionales.</li> </ul>
<b>5. Aprender a aprender</b>	<p>Habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él. Las personas deben ser capaces de organizar su propio aprendizaje y de gestionar el tiempo y la información eficazmente, ya sea individualmente o en grupos. Esto conlleva ser consciente del propio proceso de aprendizaje y de las necesidades de aprendizaje de cada uno, determinar las oportunidades disponibles y ser capaz de superar los obstáculos con el fin de lograr los aprendizajes esperados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer sus capacidades básicas para el aprendizaje (lectura, escritura, cálculo y TIC)</li> <li>- Poseer autonomía y autodisciplina para el aprendizaje</li> <li>- Capaz de trabajar en equipo</li> <li>- Capaz de autoevaluarse</li> <li>- Aplicar lo aprendido y lo vivido anteriormente</li> <li>- Curiosidad por aprender</li> </ul>
<b>6. Competencias interpersonales, interculturales y sociales, y competencia cívica</b>	<p>Estas competencias recogen todas las formas de comportamiento que preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional, especialmente en sociedades cada vez más diversificadas, y, en su caso, para resolver conflictos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación constructiva en distintos entornos</li> <li>- Expresión y comprensión de puntos de vista diferentes</li> <li>- Negociación, inspiración y empatía por las demás personas</li> <li>- Gestión del estrés y frustración</li> <li>- Interacción y solidaridad con la comunidad local</li> <li>- Reflexión crítica y creativa de las actividades de la comunidad</li> <li>- Toma de decisiones, respeto e igualdad a los derechos humanos</li> </ul>
<b>7. Espíritu de empresa</b>	<p>Habilidad de la persona para transformar las ideas en actos. Está relacionado con la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como con la habilidad para planificar y gestionar proyectos con el fin de alcanzar objetivos.</p> <p>Las personas deben ser conscientes también de la postura ética de las empresas y de cómo pueden ser un impulso positivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión proactiva de proyectos</li> <li>- Trabajo individual y colaborativo</li> <li>- Iniciativa, proactividad, independencia e innovación en la vida personal y profesional</li> <li>- Motivación y determinación de objetivos personales y colaborativos</li> </ul>
<b>8. Expresión cultural</b>	<p>Apreciación de la importancia de la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de distintos medios, incluida la música, las artes escénicas, la literatura y las artes plásticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos básicos de la cultura popular contemporánea</li> <li>- Conocimiento del contexto patrimonial nacional</li> <li>- Comprensión de la diversidad cultural y lingüística</li> <li>- Comprensión de la evolución de la cultura popular</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de la descripción desarrollada sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, bajo el marco de referencia europeo (Comisión de las comunidades europeas, 2005, p. ).

En la tabla anterior se muestra de forma puntual, en qué consiste cada competencia propuestas por la Comisión de las comunidades europeas. En cada

---

competencia se aprecia la transversalidad que sostiene con los aprendizajes para toda la vida. Es decir, las habilidades y aprendizajes que las personas desarrollan durante su vida les permite reforzar o desarrollar las competencias solicitadas por las empresas en la actual sociedad del conocimiento.

Además de la propuesta que hace la Comisión de las comunidades europeas, existen otras propuestas de competencias laborales como la que formula el Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia (RENAC) del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), este órgano representante de los trabajadores, empresarios y gobierno, se encarga de certificar las competencias de las personas, clasificando las competencias en tres categorías: transversales, técnicas y de sustentabilidad e innovación.

Estas categorías de competencias han derivado de un estudio que realizó CONOCER en 2011, teniendo como objetivo identificar y establecer la relación de las competencias de las personas con los perfiles ocupacionales en México, situando lo siguiente:

“un compendio de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, hábitos y valores que debe tener cada persona y que representan el Saber, Saber hacer y Saber ser de lo que cada sector requiere para fortalecer las competencias laborales en México” (CONOCER, 2017, p. 5).

De esta manera, las competencias establecidas por CONOCER se asignaron a 443 perfiles de forma detallada. El informe es un catálogo de competencias por puesto, mismas que según CONOCER debe poseer cada trabajador. Sin embargo, al seguir las competencias propuestas se corre el riesgo de actualización y/o cambio de necesidades y funciones de cada puesto, pues se trata de un estudio realizado en el año 2011 y publicado en 2017.

En la imagen 2 se muestra un ejemplo de la asignación de competencias dirigido a la ocupación de capacitador, facilitador o instructor. Además se observa la segmentación de las categorías de competencias propuestas por CONOCER,

no obstante, la descripción de cada uno carece de la especificidad que se requiere para asociarla con el quehacer del trabajador, así mismo, se determina las competencias que debe tener el trabajador en su puesto, dejando de lado la flexibilidad de adquirir otras.

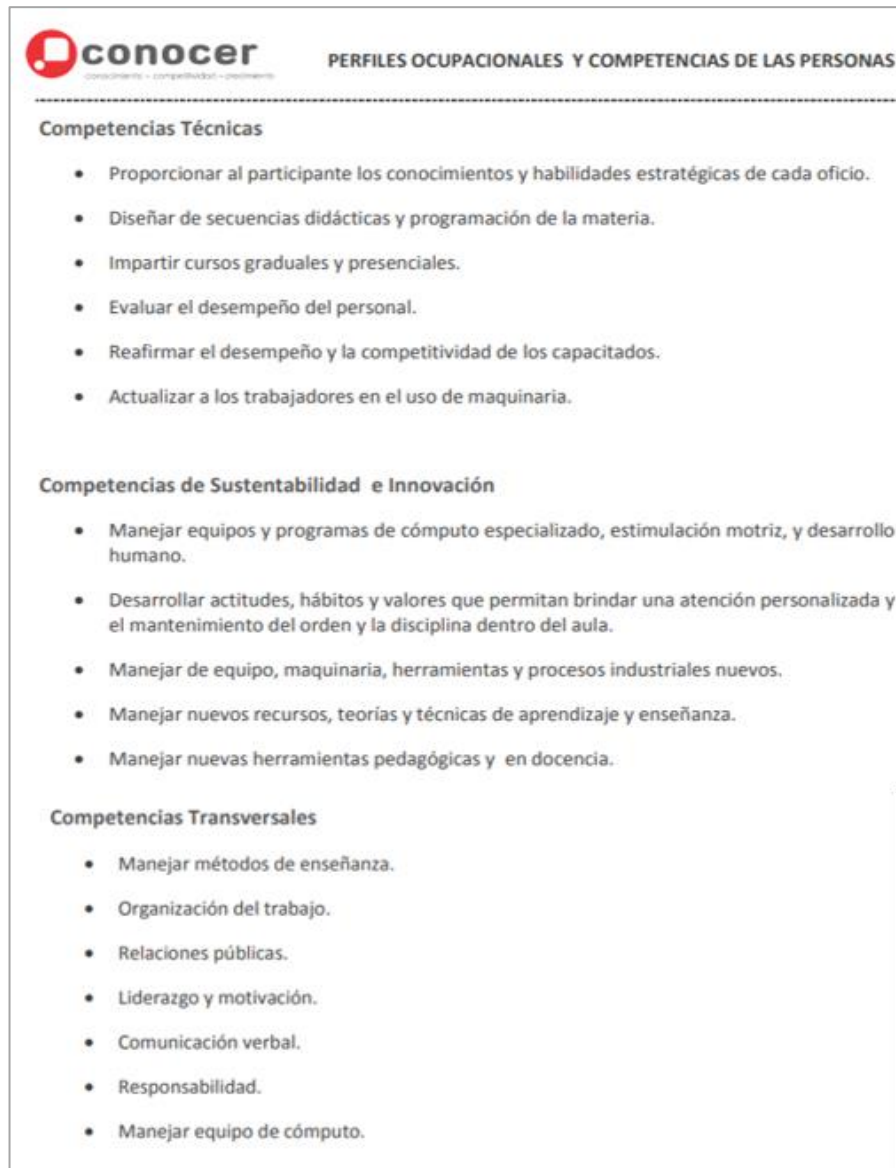


Imagen 2. Competencias de personas y perfiles ocupacionales. CONOCER (2017, pp. 226-227).

En el siguiente apartado se asocia las competencias antes mencionadas con el contexto empresarial, con el fin de consolidar la propuesta de este trabajo, al integrar elementos que contribuyen a la capacitación de trabajadores bajo el esquema de aprendizajes para la vida.

---

### 2.3.1. APRENDIZAJES PARA LA VIDA BASADO EN COMPETENCIAS LABORALES

En la actual sociedad globalizada los gobiernos y empresas han optado por realizar grandes inversiones económicas a modelos educativos y de formación, para lograr el desarrollo nacional, contribuyendo con el aumento de la productividad y crecimiento del sector empresarial, al reconocer al aprendizaje como un proceso continuo y una posible solución a las necesidades sociales.

De acuerdo con la Comisión de Comunidades Europeas (2000), el aprendizaje continuo o permanente puede ser una pieza clave para el éxito de los distintos ámbitos sociales, entre ellos el empresarial, pues se trata de desarrollar oportunidades que potencialicen los aprendizajes de las personas y contribuyan a cada ámbito, al reconocer la capacidad de cada uno para generar y aplicar sus conocimientos en actividades designadas.

Tal como se mostró en el apartado anterior, los aprendizajes para la vida se pueden apropiar y orientar hacia el desarrollo de competencias, mismas que son requeridas por las empresas. Empero, el tema de competencias es complejo, ya que se trata de una serie de comportamientos, capacidades, conocimientos y habilidades, tal como lo señalan los siguientes autores:

Autor	Definición propuesta
Hedlund, J. Antonakis, J. y Sterberg, R. (2002)	Las competencias se conforman por conocimientos tácitos e inteligencia práctica, se trata de comprender lo que las personas aprenden por la experiencia y así mismo, desarrollar esa experiencia (p. 19).
Díaz Barriga (2006)	Las competencias se constituyen por tres elementos; una información, el desarrollo de una habilidad y puestos en acción en una situación inédita. Para ello se requiere del dominio de información, desarrollar habilidades para el proceso de la

	información, esto para solucionar problemas en espacios reales (p. 20).
Levy-Levoyer en Charria, Sarsosa, Uribe, López y Arenas (2011)	Las competencias representan un rasgo de unión entre las características individuales y las cualidades requeridas para conducir las misiones profesionales prefijadas (p. 58).

Por consiguiente, la competencia se entiende como el actuar de los individuos, de acuerdo al conjunto de habilidades y cualidades que han desarrollado durante su vida, mismas que aplican en distintos ámbitos sociales y situaciones de la vida cotidiana. Sin embargo, los trabajadores desarrollan ciertas competencias específicas que derivan de sus labores, las cuales se definen de la siguiente manera:

Autor	Definición propuesta
Huerta, Pérez y Castellanos (2000)	Desde la perspectiva de las competencias laborales se reconoce que las cualidades de las personas para desempeñarse productivamente en una situación de trabajo, dependen de situaciones concretas de trabajo, basadas en sus aprendizajes formales e informales (p. 2).
Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI, 2003)	La competencia laboral es una pieza central de un enfoque integral de formación que, desde su diseño y operación, conecta el mundo del trabajo y la sociedad con la educación, centrando su atención en el mejoramiento del capital humano como fuente principal de innovación, conocimiento, diferenciación y competitividad (p. 7).
Fundación Chile (2004)	Lista los objetivos que buscan las empresas y gobiernos de las competencias laborales (p. 18):

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Identificar las habilidades, actitudes y conocimientos requeridos por las personas para emplearse y desarrollarse en el mundo del trabajo, contribuyendo a la productividad y competitividad de las empresas.</li><li>● Mejorar la calidad y pertinencia de la oferta de formación profesional y capacitación laboral, alineándola con las necesidades de la demanda.</li><li>● Reconocer los aprendizajes y capacidades adquiridas por las personas en entornos de aprendizaje formal, informal y no-formal.</li><li>● Contribuir a la movilidad laboral intra e inter-empresas de aquellos trabajadores que certifican sus competencias.</li><li>● Aportar a la evaluación de impacto de políticas de formación y capacitación.</li><li>● Contribuir a la transparencia del mercado del trabajo aportando un lenguaje ocupacional que facilita el encuentro entre oferentes y demandantes de trabajo en los sistemas de intermediación laboral.</li><li>● Apoyar la gestión en empresas e instituciones a través del alineamiento de los distintos procesos y sistemas de recursos humanos con las competencias laborales clave.</li></ul>
--	--



---

CONOCER (2017)	Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, con las que debe contar una persona para ejecutar una actividad laboral, con un alto nivel de desempeño.
----------------	---

De acuerdo a los conceptos anteriores, se entiende por competencia laboral al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes específicas que los trabajadores poseen para el desarrollo de actividades laborales, a diferencia de la concepción de competencia, las competencias laborales se desarrollan y/o refuerzan en el desempeño de las funciones de un determinado puesto de trabajo, es decir, el trabajador se vuelve competente mientras realiza constantemente sus funciones laborales.

Para lograr asociar los aprendizajes para la vida con el desarrollo de competencias en los trabajadores, se requiere de procesos continuos, que conlleven a reflexionar sobre los tipos de aprendizaje que se generan en espacios formales, informales y no formales. Se trata de ubicar el valor de los conocimientos que pueden desarrollar y aportar los trabajadores a los procesos de producción y por ende a su vida cotidiana.

### **2.3.2. PROCESO FORMATIVO EMPRESARIAL BASADO EN COMPETENCIAS**

Después de haber revisado algunos conceptos de aprendizajes a lo largo de la vida en el apartado 2.3. es posible reflexionar sobre la relación que tienen estos aprendizajes con la formación de los trabajadores en las empresas. Empero, es preciso conocer lo que se entiende en este trabajo por formación, pues la capacitación laboral es el proceso de formación de los trabajadores que permite colaborar, integrar, organizar y construir los aprendizajes necesarios para el desarrollo de actividades laborales desde la formación.

Por lo tanto, la *formación* hace alusión al proceso integral de actividades de aprendizaje, de forma grupal e individual. La relación que sostiene el aprendizaje

---

con la formación es nodal para ligar las experiencias, saberes, habilidades y/o actitudes en métodos de adquisición y apropiación progresiva de saberes específicos (Alheit y Dausien, 2008).

Los procesos de formación en las empresas tendrían que estar enfocados en ofrecer elementos que permitan desarrollar o reforzar las competencias de los empleados, puesto que las desigualdades en conocimientos, capacidades y habilidades se hacen presentes en los cursos de capacitación, esto como resultado de las condiciones sociales, políticas, económicas y culturales de los trabajadores (García y Godínez, 2007).

Algunas desigualdades que algunos trabajadores presentan en los programas de capacitación, derivan de diversos factores; familia, escuela u otros trabajos, en este último escenario los procesos de formación podrían estar asociados a las carencias del trabajador, sin embargo, en varias ocasiones no es así, pues no todas las empresas ofrecen capacitación a sus empleados.

De acuerdo con Sapién, Piñón y Gutiérrez (2014), el 50 y 70 por ciento de las empresas tienen un área de capacitación y presupuesto asignado para diseñar planes enfocados a las necesidades de la empresa, enfocados hacia la productividad y competitividad. A pesar de ello, se necesita poner un mayor énfasis en los objetivos del plan de capacitación para integrar elementos que les permitan a los trabajadores enfrentar retos competitivos del trabajo y la sociedad.

Bajo esta propuesta, el trabajador puede contar con aprendizajes que le permitan continuar con su trabajo y adaptarse al cambio de actividades de su puesto que puede derivarse de los acelerados cambios económicos y tecnológicos.

La insistente demanda de trabajadores capacitados y competentes en temas actuales como; toma decisiones, habilidades digitales, trabajo colaborativo, empatía, orientación al cliente, entre otros, se ha incrementado. En ocasiones son escasos los candidatos que pueden cubrir alguna vacante, puesto que no cuentan con algún requisito, carecen de conocimientos, habilidades o grados académicos. Manpower Group en su encuesta de escasez de talento 2018,

afirma que el 50% de los reclutadores no puede encontrar las habilidades que requieren sus vacantes.

En esta encuesta también se hizo referencia al uso y aplicación de la tecnología como uno de los requisitos que se piden a los candidatos, que a su vez se ha vuelto un obstáculo pues han redefinido los puestos laborales en lugar de reemplazarlos. Además, se suman las condiciones contextuales y culturales de cada país en la dificultad para ocupar vacantes, tal como ocurre en México, en donde se ha incrementado esta dificultad desde el año 2006 (véase imagen 3).

Menor dificultad		Dificultad por debajo del promedio		Dificultad por encima del promedio		Mayor dificultad	
China	13%	Australia	34%	Suecia	42%	Polonia	51%
Irlanda	18%	↓ <b>Brasil</b>	<b>34%</b>	Perú	43%	↓ <b>Argentina</b>	<b>52%</b>
Reino Unido	19%	Costa Rica	35%	↑ <b>Austria</b>	<b>46%</b>	↑ <b>Eslovaquia</b>	<b>54%</b>
Países Bajos	24%	República Checa	36%	Nueva Zelanda	44%	India	56%
España	24%	Panamá	35%	Finlandia	45%	Singapur	56%
Noruega	25%	Italia	37%	Estados Unidos	46%	Grecia	61%
Francia	29%	Guatemala	38%	↑ <b>Portugal</b>	<b>46%</b>	Turquía	66%
Sudáfrica	32%	Eslovenia	40%	↓ <b>Israel</b>	<b>49%</b>	Bulgaria	68%
↑ <b>Suiza</b>	<b>33%</b>	Canadá	41%	Alemania	51%	Hong Kong	76%
Bélgica	35%	↓ <b>Colombia</b>	<b>42%</b>	↑ <b>México</b>	<b>50%</b>	Taiwán	78%
				↓ <b>Hungría</b>	<b>51%</b>	Rumania	81%
						Japón	89%
		↑ <b>Mayor incremento desde 2006</b>		↓ <b>Mayor decremento desde 2006</b>			

Imagen 3. Encuesta de escasez de talento 2018. Manpower Group (2018).

Las competencias de los trabajadores se han convertido en una condicionante para que puedan acceder a un nuevo puesto o sostener su permanencia en los puestos actuales. Un ejemplo de esta situación, son las competencias digitales que los trabajadores requieren para participar en la sociedad de la información y el conocimiento. Respecto a esto, el foro World Summit on the Information Society (2018) considera que el marco del cambio estructural de la economía global es debido al crecimiento y uso de la tecnología. Por lo tanto, las TIC son parte del fomento del desarrollo empresarial, la productividad, el crecimiento económico, el comercio y la competitividad.

Para que las empresas puedan contribuir y afrontar los retos de la globalización, es necesario que impulsen la formación de competencias digitales en los

---

trabajadores y que se desarrollen todo el tiempo con base en las cambiantes necesidades. El Instituto de Tecnologías Educativas de España (2010) propone agrupar dos categorías de habilidades y competencias que requiere el trabajador:

- Habilidades funcionales TIC, que incluyen habilidades relevantes para un buen uso de las diferentes aplicaciones tecnológicas.
- Habilidades TIC para aprender, que incluyen habilidades que combinan las actividades cognitivas y de orden superior con habilidades funcionales para el uso y manejo de las aplicaciones tecnológicas.

Estas categorías de habilidades y competencias permiten ubicar las necesidades y objetivos de capacitación que la empresa requiere, además de reconocer que el desarrollo de conocimientos y habilidades responden a los procesos de trabajo que deben reforzarse desde la capacitación, bajo el matiz de conocimientos para la vida y el aprendizaje continuo (Díaz Barriga, 2006).

Por lo tanto, la capacitación es un medio por el cual los trabajadores pueden construir aprendizajes de manera cognitiva, afectiva o social, con el fin de desarrollarlos a lo largo de su vida personal y profesional. Tal como lo señala la STPS (2008):

- Construcción cognitiva: incluye actividades que se refieren a la memoria o evocación de conocimientos, y al desarrollo de habilidades y capacidades técnicas de orden intelectual que el sujeto puede realizar frente a un mismo tema (p. 22).
- Construcción afectiva: en la que se expresan y modifican los sentimientos, actitudes, emotividad y por ende, el plano de los valores (p. 22).
- Construcción social: actividades que contribuyen a la producción de relaciones personales dentro y fuera del trabajo.

Es evidente que las habilidades van ligadas a las competencias laborales pues se trata de procesos que se forman durante la vida, por lo tanto, la capacitación en las empresas parte de las habilidades que posee el trabajador. Tal como

---

ocurre en el proceso de selección se analiza el perfil del trabajador para constatar que tenga las habilidades requeridas para el puesto (Martínez y Martínez, 2009).

Los puestos de trabajo requieren niveles de complejidad en donde los trabajadores demuestran que saben hacer y pueden hacer. En otras palabras, el candidato idóneo para la posición de trabajo requerido, será aquel que además de cubrir con el perfil del puesto, tenga otros elementos que sirvan como un “plus”, quizás puede poseer en mayor grado habilidades de comunicación y actitud para interactuar con los demás trabajadores, esto puede servir como elemento diferenciador de los demás candidatos.

Este último punto es una referencia del propósito que persigue esta investigación, se busca dar los “plus” que favorezca a los trabajadores y empresas al vincular los aprendizajes para la vida con las competencias requeridas de cada puesto, mediante la adaptación del modelo ASSURE para la capacitación empresarial en línea.

---

## CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO

### 3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo se aborda desde un enfoque cualitativo descriptivo para interpretar una parte de la realidad del contexto laboral, centrándose en las experiencias y prácticas de los participantes. A partir de ello, se ha optado por realizar una investigación de corte cualitativo, pues se trata de “un diseño flexible a partir de información cualitativa, que no implica un manejo estadístico riguroso, ya que su estructura se orienta más al proceso que a la obtención de resultados” (Monje, 2011, p. 109).

Según Denzin y Lincoln (2011) la investigación cualitativa es “...una actividad situada, la cual consiste en una serie de prácticas materiales e interpretativas que hacen visible el mundo y lo transforman, lo convierten en una serie de representaciones” (p.48). Esta actividad situada hace visible las prácticas de los sujetos para conocer los significados que dan sentido y utilidad a la investigación. Puesto que la investigación cualitativa “puede ser vista como el intento de obtener una comprensión profunda de los significados y definiciones de la situación tal como nos la presentan las personas” (Salgado, 2007, p. 71). En este caso, la práctica de los diseñadores instruccionales.

Aunado a ello, Flick (2012) señala que la investigación cualitativa “estudia el conocimiento y las prácticas de los participantes... puntos de vista y las prácticas de campo que son diferentes a causa de las distintas perspectivas subjetivas y los ambientes sociales relacionados con ellas” (p. 20). Por lo tanto, para recuperar los conocimientos y prácticas de los diseñadores instruccionales en el ámbito laboral, será mediante un cuestionario diseñado a partir del marco conceptual y de las categorías planteadas en esta investigación.

De igual manera, la investigación cualitativa se caracteriza por ser “*multimetódica*”, es decir, se utilizan varios métodos y técnicas para la obtención de datos no estadísticos, que sean acorde a los objetivos formulados en la

---

investigación (Trujillo, Naranjo, Lomas y Merlo, 2019, p. 45). Dicho de otra forma, desde un enfoque cualitativo se pretende hacer un acercamiento a las prácticas del diseñador instruccional, para entender, describir y tratar de explicar desde “adentro” lo que sucede en términos significativos en la capacitación laboral en línea. Cómo plantea Gibbs (2007):

Analizando las experiencias de los individuos o de los grupos. Las experiencias se pueden relacionar con historias de vida biográficas o con prácticas (cotidianas o profesionales); pueden tratarse analizando el conocimiento cotidiano, informes e historias (p.8).

Desde este enfoque se pueden analizar experiencias y prácticas de los diseñadores instruccionales y del contexto laboral en el que se encuentran, además de recuperar experiencias y prácticas de los trabajadores de forma indirecta, es decir, a través del diseñador instruccional, mismo que se encuentra en dos escenarios laborales, por un lado, diseñadores que ocupan un puesto fijo dentro de la empresa, y por otro lado, diseñadores que laboran para consultorías que son contratadas por las empresas.

De tal manera que se ha optado por realizar una investigación cualitativa, ya que permite desarrollar preguntas antes, durante o después de la recolección y análisis de datos, para refinar y responder cada pregunta de esta investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Con este contexto como marco, se inicia la primera etapa de la investigación en la cual se planteó el objetivo general que consiste en:

- Adaptar el modelo de diseño instruccional ASSURE para desarrollar un programa de capacitación laboral en línea.

De igual modo, se establecieron los objetivos específicos:

- Identificar los componentes del modelo de diseño instruccional ASSURE que contribuyen a la capacitación laboral en línea.
- Adaptar elementos de formación en el modelo de diseño instruccional ASSURE para la capacitación laboral en línea.

---

Se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son los componentes del modelo de diseño instruccional que pueden contribuir a la capacitación laboral en línea?
- ¿Cómo adaptar el modelo de diseño instruccional ASSURE que integre competencias para la vida en la capacitación laboral en línea?
- ¿Por qué es necesario considerar la capacitación laboral en línea, como proceso de aprendizaje para toda la vida?

En la segunda etapa se determinó utilizar como técnica de recogida de datos una entrevista semiestructurada a siete diseñadores instruccionales los cuales fueron seleccionados siguiendo un proceso que fue determinado por un perfil específico y el cual se describe en el apartado 3.2.

Una vez efectuadas las siete entrevistas, se realizó la transcripción y se elaboró el análisis de los datos, el cual estuvo orientado por las tres categorías y ocho subcategorías establecidas en esta investigación. Para realizar el proceso analítico se establecieron tres acciones; 1) reducción de datos; 2) disposición y transformación de datos; y 3) obtención de resultados y verificación de conclusiones (Rodríguez, Gil y García, 1999, p. 76).

Los resultados del análisis de las entrevistas permitieron identificar los elementos que contribuyen en la adaptación del modelo de DI ASSURE para realizar programas de capacitación laboral en línea que contribuyan al desarrollo de aprendizajes para la vida en los trabajadores.

En la última etapa se esperaba contar con tres expertos en diseño instruccional que pudiesen validar la adaptación del modelo ASSURE que se propone en este trabajo. Sin embargo, debido a la actual situación de la pandemia mundial por Covid-19, la última etapa no se cumple en su totalidad.

Aunque la adaptación del modelo ASSURE está sustentado por el marco teórico y la recopilación de datos obtenidos de los diseñadores instruccionales que



fueron entrevistados. Cabe resaltar que no existe un perfil académico y/o profesional que forme diseñadores instruccionales, tal como se observa en el siguiente apartado.

De esta manera, se deja abierta la posibilidad que expertos en diseño instruccional enfocados al ámbito laboral, validen los elementos que han sido considerados para dicha adaptación.

### 3.2. PARTICIPANTES

Se tomó la decisión de realizar la selección de diseñadores instruccionales en cuatro momentos; 1) determinar el perfil del participante, 2) selección de fuentes de divulgación, 3) selección de participantes y, 4) aplicación de entrevistas. Cada una de las fases fue planeada con tiempo y considerando algunas condiciones que pudiesen impedir su cumplimiento.

#### 1- Determinar el perfil del participante

Para realizar capacitación laboral en línea se requiere reclutar especialistas en diseño instruccional, para ello, varias bolsas de trabajo en México como OCCMundial (2019), JobisJob (2019), Indeed (2019) y LinkedIn (2019), plantean el perfil que se indica en la tabla 4.

Tabla 4. Perfil requerido: diseñador instruccional.

Bolsa de trabajo	Estudios requeridos	Conocimiento en:	Actividades
OCCMundial (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Licenciatura en Recursos Humanos, Pedagogía, Psicología, Administración o Tecnologías aplicadas en educación. (OCCMundial, 2019).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modelos de capacitación.</li> <li>▪ Estrategias de manejo de grupos.</li> <li>▪ Uso de plataformas virtuales.</li> <li>▪ Implementación de dinámicas en grupo. (OCCMundial, 2019).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño de materiales.</li> <li>▪ Actividades administrativas.</li> <li>▪ Diseño de cursos de plataformas en línea.</li> <li>▪ Análisis de datos y elaboración de reportes.</li> <li>▪ Definición de objetivos y generación de contenidos.</li> </ul>

			(OCCMundial, 2019).
JobisJob (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciatura en Psicología, Ciencias de la Educación, Administración Educativa. (JobisJob, 2019).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paquetería de Office</li> <li>Software de diseño: Paquetería ADOBE, Photoshop, Ilustrador, Dreamweaver, After effects.</li> <li>Métodos pedagógicos de E-A. (JobisJob, 2019).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo instruccional para programas en línea de Licenciatura y Posgrado.</li> <li>Diseño, desarrollo y manejo de mapas curriculares.</li> <li>Investigación de planes y programas de estudio en el sector educativo. (JobisJob, 2019).</li> </ul>
Indeed (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciatura en Pedagogía, Psicología educativa, Comunicación y Administración educativa. (Indeed, 2019).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programación / Desarrollo.</li> <li>Bases de datos.</li> <li>Diseño Gráfico (Photoshop).</li> <li>Planeación de Proyectos. (Indeed, 2019).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar los recursos didácticos para la acción de capacitación (manejo de plataforma electrónica).</li> <li>Presentar avances de los programas.</li> <li>Apoyo en la capacitación de herramientas de TI.</li> <li>Implementación de planes y programas de capacitación, desarrollo organizacional y otros.</li> <li>Control y registro de gastos ejercidos por el área.</li> <li>Plan de capacitación anual.</li> <li>Detección de necesidades y trámites ante la secretaría del trabajo. (Indeed, 2019).</li> </ul>
Linkedin (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciatura en Pedagogía, Psicología educativa o Ciencias de la educación. (Linkedin, 2019).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paquetería Software: Adobe creative suite y software de edición y/o video.</li> <li>Modelos de diseño curricular e instruccional.</li> <li>Teorías del aprendizaje.</li> <li>Elaboración de material didáctico para las modalidades en línea y presenciales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de materiales (investigación y documentación de temas).</li> <li>Diseño didáctico de materiales.</li> <li>Elaboración de materiales didácticos en sistema (HTML5 o SCORM).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación del aprendizaje.</li> <li>▪ Manejo de plataformas virtuales y TIC. (Linkedin, 2019).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cargas materiales a la plataforma asignada (LMS).</li> <li>▪ Administración de los cursos. (Linkedin, 2019).</li> </ul>
--	--	---	--

Fuente: elaboración propia a partir de la información consultada en: OCCMundial (2019), JobisJob (2019), Indeed (2019), y Linkedin (2019). Buscar una mejor presentación para la tabla.

En la tabla 4 se muestra el perfil del diseñador instruccional que solicitan las empresas mediante las bolsas de trabajo por internet. Los requisitos de las empresas suelen ser específicos en cuestión de vincular la capacitación con procesos de aprendizaje.

De acuerdo con un artículo publicado por Sánchez (2017) en la revista *Vita et Labor* de la Universidad Interamericana para el Desarrollo, se requieren de ciertas habilidades y conocimientos para el diseño instruccional:

- Habilidades informáticas básicas y específicas, que lo lleven a adaptar los contenidos de su asignatura a la enseñanza virtual.
- Conocimiento pleno de las características que los materiales deben reunir en función de que la enseñanza estará mediada por la tecnología.
- Capacidad para valorar ventajas y desventajas en el empleo de estrategias que puedan adaptarse en el ambiente educativo virtual.
- Habilidad para distinguir formatos y tipos de herramientas que puedan ser parte de las plataformas educativas virtuales.
- Disposición de tiempo y esfuerzo que implica el desarrollo de materiales apropiados para aplicarlos en los espacios formativos virtuales.
- Capacidad en el uso y manejo del software que sea necesario aplicar.
- Conocimiento para implementar metodologías dirigidas a la construcción del conocimiento (Sánchez, 2017, p. 21).

Las habilidades y conocimientos requeridos para el diseño instruccional propuestos en el artículo de la revista anterior, son similares a los solicitados por

---

las bolsas de trabajo (tabla 4). La semejanza de los requisitos muestra que la labor del diseñador instruccional está centrada en el conocimiento de modelos de DI, estrategias de enseñanza – aprendizaje, técnicas grupales y uso de herramientas tecnológicas que apoyen su labor en espacios presenciales y virtuales.

De esta manera se logró determinar el perfil de los candidatos que fueron entrevistados, quedando de la siguiente manera:

- Formación académica: contar mínimo con nivel superior enfocados en disciplinas humanistas.
- Conocimientos en el uso e implementación de tecnologías en educación
- Experiencia en diseño instruccional en línea.
- Desempeñarse actualmente como capacitador laboral en línea.

Se decidió solicitar candidatos que cubrieran estos requisitos para entrevistar y obtener datos que aporten elementos para cumplir el objetivo de este trabajo.

## **2- Selección de fuentes de divulgación**

La búsqueda de diseñadores instruccionales fue mediante dos redes sociales; LinkedIn y Facebook, puesto que cada una ofrece la posibilidad de ingresar a grupos enfocados a temas específicos, tal como el diseño instruccional.

Se utilizó LinkedIn por ser una red de profesionales y empresas que establecen relaciones de negocios, además pone en contacto a personas que buscan y ofrecen oportunidades profesionales. Por otra parte, se utilizó Facebook por la alta demanda de usuarios en grupos profesionales que tienen un interés en común, tal como el grupo llamado “Diseño instruccional” en donde se logró conseguir un mayor número de candidatos.

Sin embargo, en un primer momento, se solicitaron candidatos para ser entrevistados en ambas redes sociales mediante un comunicado en donde se especificaron requisitos y objetivos. Se tuvo como resultado 30 candidatos, pero

---

después de revisar los datos de cada uno, se concluyó que deberían ser más específicos con sus conocimientos y experiencias, puesto que la mayoría únicamente indicaba que eran diseñadores instruccionales y omitían información sobre el lugar en el que trabajan y la modalidad en que capacitan, así como el público al cual se dirigen.

Por lo tanto, se decidió lanzar el comunicado en ambas redes sociales y se les pidió a los 30 candidatos detallar su información, para ello se utilizó un breve cuestionario que fue diseñado a partir de los datos obtenidos de la tabla 4 y al artículo publicado por Sánchez (2017), dicho cuestionario se puede ver en el anexo 2.

Después del segundo comunicado se postularon 8 candidatos más, en total se consiguieron 38, y fue necesario el ajuste de los requisitos planteados, por lo que quedaron de la siguiente manera:

- **Formación académica**, se aceptaron candidatos con nivel superior concluido o trunco (debido a que la mayoría de los participantes aceptados contaban con licenciatura trunca). No se consideró el perfil profesional puesto que existe variedad de profesionistas dedicados al diseño instruccional, tal como fue el caso de comunicólogos, pedagogos, ingenieros en informática o veterinarios.
- **Conocimientos en el uso e implementación de tecnologías en educación**, los participantes aceptados tienen conocimientos y experiencia en el uso e implementación en entornos educativos y empresariales.
- **Contar con experiencia en diseño instruccional en línea**, este requisito quedó sin modificación alguna.
- **Estar laborando actualmente como capacitador laboral en línea**, este requisito obtuvo dos contextos laborales; posición dentro de la empresa y posición en consultorías.

---



### 3- Selección de participantes

Para seleccionar a los participantes se revisaron cada uno de los cuestionarios que respondieron los candidatos mediante el chat de las redes sociales LinkedIn y Facebook, y algunos por correo electrónico. Cabe destacar que la forma de compartir las respuestas del cuestionario fue distinta en cada participante, pues se dio libertad de elección por cuestiones de su tiempo y comodidad de medios.

A pesar de contar con 38 candidatos, únicamente 7 fueron seleccionados debido a que los 31 restantes no cubrieron con los requisitos marcados, —aunque estos se adecuaron—. No obstante, se reconoce la complejidad de contar con candidatos que cubran el perfil, pues no existe un campo de formación educativo que forme profesionales en diseño instruccional y por ende, que tenga los conocimientos y experiencia en estos rubros. Tal como se ve reflejado en el ajuste de los requisitos solicitados y posteriormente en los datos obtenidos de los entrevistados.

Aunado a lo anterior, la selección de candidatos para ser entrevistados mostró como dato adicional los escenarios y modalidades que tienen los diseñadores instruccionales, es decir, algunos laboran directamente con la empresa y otros en consultorías que son contratadas por las empresas.

A continuación, se enlistan los participantes por orden cronológico de entrevista.

Codificación	Especificaciones
 <b>D1</b>	Nivel educativo: Maestría Carrera: Psicología / Tecnología educativa Empresa: Consultor (consultoría) Años de experiencia en diseño instruccional: 16 años
 <b>D2</b>	Nivel educativo: Licenciatura (trunca) Carrera: Psicología Empresa: Grupo vizion Años de experiencia en diseño instruccional: 4 años

 <b>D3</b>	Nivel educativo: Licenciatura Carrera: Educación Empresa: Soriana Años de experiencia en diseño instruccional: 7 años
 <b>D4</b>	Nivel educativo: Licenciatura (pasante) Carrera: Pedagogía Empresa: Accenture México (consultoría) Años de experiencia en diseño instruccional: 7 años
 <b>D5</b>	Nivel educativo: Licenciatura Carrera: Comunicación con pre-especialidad en investigación y docencia Empresa: Opentec (consultoría) Años de experiencia en diseño instruccional: 11 años
 <b>D6</b>	Nivel educativo: Maestría Carrera: Pedagogía / Tecnología educativa Empresa: SODIMAC Años de experiencia en diseño instruccional: 8 años
 <b>D7</b>	Nivel educativo: Maestría Carrera: Comunicación Empresa: Intelego (consultoría) Años de experiencia en diseño instruccional: 9 años

#### 4- Aplicación de entrevistas

Para realizar la entrevista a cada diseñador instruccional se decidió hacerlo en dos formatos, el primero de forma presencial en algún lugar cerca de su lugar de trabajo u hogar y de acuerdo a la disponibilidad de tiempo tuviesen, para ello, no se requirió de permisos especiales para ingresar a las empresas o consultorías, cada entrevista se realizó en espacios elegidos por los diseñadores.

---

La segunda forma de entrevista fue en línea, utilizando plataformas como Google Meet o Facebook, pues algunos diseñadores instruccionales radican en otro Estado de la República Mexicana distinto al del entrevistador. De igual manera, cada entrevistado eligió el horario de acuerdo a su disponibilidad. Las entrevistas fueron aplicadas en los meses de noviembre y diciembre del año 2019.

### **3.3. COMPETENCIAS LABORALES Y APRENDIZAJES PARA LA VIDA**

Para explicar el objeto de estudio de este trabajo se plantearon tres categorías, mismas que han surgido del marco teórico para definir qué y cuáles serán los conceptos principales que guían cada fase y proceso de este trabajo. Además acotan cuáles son los límites y alcances de esta investigación pues se han ajustado de acuerdo al planteamiento del problema y objetivo general.

Las categorías enunciadas se han dividido en subcategorías para clarificar de forma clara y sencilla los conceptos que se estudian. De esta manera, se estructuraron los datos obtenidos en las entrevistas bajo parámetros conceptuales que facilitaron el proceso de análisis de la información.

De acuerdo con Strauss y Corbin (2002) las categorías son “Los acontecimientos, sucesos, objetos y acciones o interacciones que se consideran conceptualmente similares en su naturaleza o relacionados en el significado bajo conceptos más abstractos” (p. 111), por otra parte, las subcategorías dan claridad y especificidad a las categorías permitiendo ser aún más específicos para facilitar al lector la comprensión de las categorías.

De acuerdo con Cisterna (2005) se requiere distinguir las categorías y subcategorías. “Estas categorías y subcategorías pueden ser apriorísticas, es decir, construidas antes del proceso recopilatorio de la información, o emergentes, que surgen desde el levantamiento de referenciales significativos a partir de la propia indagación” (p. 64).



Las categorías poseen la característica de no ser rígidas, puesto que pueden ser revisadas y complementarse con el desarrollo de esta investigación, pues se han establecido categorías apriorísticas para la recolección de información. En el trabajo en campo se puede visualizar quizá algunas categorías emergentes, pues bajo la perspectiva cualitativa no se descarta la integración de tópicos que puedan resultar de la recopilación de información (Vergara, 2011, p. 16).

A continuación, se muestran las categorías y subcategorías con su definición, la cual se ha construido con base en lo expuesto en el capítulo I y II de este trabajo, éstas permitirán comprender, analizar y reflexionar sobre qué se entiende y desde dónde se aborda cada categoría, abarcando desde las fases teóricas hasta las operativas.

La primera categoría es **Capacitación laboral**, hace referencia al proceso de formación de los trabajadores que permite colaborar, integrar, organizar y construir los aprendizajes necesarios para el desarrollo de actividades laborales. Por lo tanto, este proceso de formación debe ser continuo para que los trabajadores puedan desarrollar sus habilidades mediante la capacitación laboral, además de responder a los requerimientos internos y externos de la empresa.

Categoría	Subcategoría
<p style="text-align: center;"><b>Capacitación laboral</b></p> <p>Proceso de formación de los trabajadores que permite colaborar, integrar, organizar y construir los aprendizajes necesarios para el desarrollo de actividades laborales.</p>	<p><b>Formación continua</b></p> <p>Proceso continuo de formación para propiciar la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes requeridas para el desempeño de funciones productivas en sus actividades laborales.</p>
	<p><b>Capacitación en línea</b></p> <p>Es el proceso de formación de los trabajadores que permite el desarrollo de habilidades y competencias laborales, a través de entornos digitales de aprendizaje.</p>

Elaboración propia.

Esta categoría permite identificar elementos de la capacitación laboral que conlleven al desarrollo de habilidades y competencias en los trabajadores para el desempeño de sus puestos. Las dos subcategorías delimitan la capacitación laboral, al centrar la atención en el proceso de formación continua en la capacitación laboral en línea.

La segunda categoría es **Diseño instruccional**, la cual se refiere al modelo de producción sistémico y flexible, compuesto por principios teóricos y metodológicos que permiten el desarrollo de fases estructuradas para realizar los procesos de formación. A partir de esta categoría se intenta identificar los elementos que se pueden integrar al diseño instruccional, asociado a tres dimensiones; formativa, tecnológica y sociocultural.

Categoría	Subcategoría
<p data-bbox="347 1077 616 1106"><b>Diseño instruccional</b></p> <p data-bbox="236 1155 727 1308">Modelo de producción sistémico y flexible, compuesto por principios teóricos y metodológicos que permiten el desarrollo de fases estructuradas para realizar los procesos de formación.</p>	<p data-bbox="919 947 1187 976"><b>Dimensión formativa</b></p> <p data-bbox="751 1021 1356 1115">Conocimientos, habilidades y actitudes que el sujeto requiere para desarrollar su puesto de trabajo.</p>
	<p data-bbox="906 1162 1200 1191"><b>Dimensión tecnológica</b></p> <p data-bbox="751 1254 1353 1317">Herramientas y recursos digitales como mediadores en el proceso de capacitación laboral.</p>
	<p data-bbox="898 1341 1208 1370"><b>Dimensión sociocultural</b></p> <p data-bbox="751 1397 1353 1482">Factores que configuran el contexto social en el que se desarrollan los procesos de producción empresarial.</p>

Elaboración propia.

Esta categoría se compone por tres subcategorías, las cuales permiten analizar los atributos que pueden contribuir en la adaptación del modelo de DI ASSURE, bajo una perspectiva integral de conocimientos, habilidades, experiencias y actitudes de los trabajadores, además de aportar en el desarrollo de aprendizajes para toda la vida del trabajador desde la capacitación en línea.

La tercera categoría es **Aprendizajes para la vida**, la cual se refiere a los conocimientos, habilidades y actitudes con una perspectiva formativa, cívica y

social en relación al campo laboral. Bajo esta perspectiva, se espera desarrollar programas de capacitación en línea con nociones humanistas, es decir, desarrollar las competencias laborales en los trabajadores como parte de sus aprendizajes para toda la vida, mismos que les pueden permitir subir o cambiar de puesto laboral para la mejora de sus condiciones de vida laboral y personal.

Categoría	Subcategoría
<p><b>Aprendizajes para la vida</b></p> <p>Conocimientos, habilidades y actitudes con una perspectiva formativa, cívica y social en relación al campo laboral.</p>	<p><b>Competencia cognitiva</b></p> <p>Es el desarrollo de capacidades, habilidades y conocimientos que el sujeto puede realizar en y transferir a su puesto de trabajo.</p>
	<p><b>Competencia socio-afectiva</b></p> <p>Se expresan y modifican los sentimientos, actitudes, emotividad y valores mediante actividades que contribuyen a la producción de relaciones personales dentro y fuera del trabajo.</p>
	<p><b>Competencias digitales</b></p> <p>Habilidades, conocimientos y capacidades para integrar tecnologías digitales en el ámbito laboral.</p>

Elaboración propia.

Esta categoría se compone por tres subcategorías que orientan la formación de los trabajadores hacia el desarrollo de sus competencias, bajo la perspectiva de aprendizajes para toda la vida, en otras palabras, la capacitación laboral puede ofrecer al trabajador la posibilidad de fortalecer y/o desarrollar competencias para desempeñar actividades de su puesto, asimismo, y de manera transversal, contar con conocimientos y habilidades para resolver situaciones de su vida cotidiana.

Las tres categorías han guiado este trabajo para analizar el objeto de estudio y hacer la propuesta de adaptación del modelo de diseño instruccional ASSURE para desarrollar un programa de capacitación empresarial en línea.

---

### 3.4. RECOLECCIÓN DE DATOS: ENTREVISTA

Para la recolección de datos se aplicó una entrevista semiestructurada, la cual se diseñó a partir del marco teórico–conceptual del capítulo 1 y 2. Se eligió la entrevista debido a que se trata de “un método diseñado para obtener respuestas verbales a situaciones directas o telefónicas, entre el entrevistador y el encuestado” (Monje, 2011, p. 134). Lo que permite ser flexible respecto a los recursos mediadores y la disposición de los entrevistados antes y durante la entrevista.

Por otra parte, Corbetta (2003) señala que la entrevista cualitativa es:

como una conversación: a) provocada por el entrevistador; b) realizada a sujetos seleccionados a partir de un plan de investigación; c) en un número considerable; d) que tiene una finalidad de tipo cognitivo; e) guiado por el entrevistador; y, f) con un esquema de preguntas flexible y no estandarizado (p. 344).

La entrevista semiestructurada (anexo 1) fue planteada por una guía de temas con el fin de permitir libertad de expresión a los entrevistados. Así mismo, las mismas preguntas fueron planteadas de diferente manera a uno o varios informantes, esto implica que no hay secuencia en el orden de la pregunta y depende mucho de las respuestas dadas (Martínez, 2011, p. 29).

Según Morgan (2012), en la entrevista semiestructurada, “el entrevistador lleva un guión de preguntas básicas, tiene la libertad de cuestionar al entrevistado sobre aquellos temas que le interesen, o bien omitir algunos temas de acuerdo a su criterio” (p. 15). Se ha optado por este tipo de entrevista para recuperar cuestiones de experiencia y conocimientos de los diseñadores instruccionales.

El diseño de la entrevista giró en torno a tres categorías y ocho subcategorías para analizar los elementos que pueden contribuir con la adaptación del modelo de diseño instruccional ASSURE. En un primer momento se recopiló información de la experiencia y práctica de los diseñadores instruccionales para analizar la

---

pertinencia de adaptar elementos de formación como proceso de aprendizaje para toda la vida en los trabajadores.

El reporte de las entrevistas permitió recuperar elementos que fueron más allá de la práctica y experiencia de los diseñadores instruccionales, puesto que las categorías propuestas guiaron hacia el análisis de referentes y acciones de los trabajadores en la empresa. Con ello se plantearon elementos de formación que enriquecen la capacitación laboral en línea.

A partir de ello, se pretende que la adaptación del modelo ASSURE pueda ser usada por diseñadores instruccionales para la elaboración de programas de capacitación, sin limitar el giro de la empresa o espacio de aplicación, en otras palabras, la adaptación del modelo puede ser utilizada en instituciones educativas, empresas o consultorías para desarrollar programas de capacitación laboral en línea y presencial, considerando el desarrollo de aprendizajes para toda la vida durante el diseño de los cursos. Puesto que se han ampliado e integrado elementos en cada una de sus fases, permitiendo conservar dicha flexibilidad de implementación.

---

## CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se presenta el análisis de las entrevistas realizadas a los diseñadores instruccionales y la relación que tienen con las categorías descritas en el capítulo anterior: 1) Capacitación laboral, 2) Diseño instruccional y, 3) Aprendizajes para la vida.

Para el análisis se presentan breves extractos de las entrevistas y se utiliza una codificación que consta de una letra y un número para identificar a cada uno de los entrevistados, mismos que serán representados por la letra “D” más el número de diseñador, mismo que fue asignado por el orden de entrevista. Ejemplo: D1, D2, D3 y así sucesivamente.

### 4.1 LA CAPACITACIÓN COMO PROCESO CONTINUO DE ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS

La formación continua de los trabajadores responde a los constantes cambios del mercado global y el acelerado avance de las tecnologías que permea en las estructuras organizacionales. De acuerdo con Martínez (2016), las empresas han optado por invertir cada vez más en capacitar a sus trabajadores para el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que requieren en sus puestos.

Aunque la capacitación se considera como un medio eficaz de mejoramiento en los procesos de las empresas, cada una posee una noción distinta sobre cuál es el propósito de capacitar a los trabajadores y cómo hacerlo. En este sentido, los entrevistados como D1, nos comenta: *la capacitación tiene el objetivo de profesionalizar a los servidores que atienden a las personas dentro del sistema*, D3 señala que *la capacitación permite brindarles a los trabajadores herramientas técnicas operativas para que puedan realizar sus labores de su puesto*, y D7 indica que *tiene que ver con cuestiones de productividad de la empresa, de mejorar su rendimientos en tiempos, costos, en esos aspectos que son mucho*

---

*más importantes para las empresas*, desde estas perspectivas se entiende que el trabajador es capacitado para desempeñar actividades referentes a su puesto, centradas en el “saber hacer”, es decir, el trabajador recibe capacitación para aplicar en su puesto lo enseñado en el curso.

La conceptualización que mantienen estos entrevistados sobre la capacitación, coincide a la señalada por la STPS (2008), quien suscribe que “la capacitación es el proceso a través del cual se adquieren, actualizan y desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes para el mejor desempeño de una función laboral o conjunto de ellas”, a pesar de que esta concepción pone énfasis en el desarrollo integral del trabajador, se hace con estricto sentido de ejecutar actividades operativas, administrativas o de producción de forma correcta.

Aunado a lo anterior, los entrevistados consideran que el conocimiento es de carácter técnico, mismo que el trabajador debe adquirir en la capacitación, ya que se hace referencia al conjunto de procedimientos, normas, o instrucciones que los trabajadores deben seguir para realizar sus funciones, y ser productivos para la empresa.

Por otra parte, sólo dos entrevistados refieren que la capacitación puede favorecer el desarrollo personal y profesional de los trabajadores, como dice D2, mediante la capacitación se puede *[originar] aprendizajes en los empleados para generar beneficios productivos para él y la empresa*, mientras que D4 señala *formarte para tu trabajo, para la vida y para desarrollar las capacidades que hoy puedas o no tener, cubriendo las que tienes, reforzando las que tienes o atacando las que no. La capacitación en el trabajo es una forma de desarrollo de la cognición, del ser humano, del saber y de la sociedad*. Posiblemente, una alternativa para lograr lo que mencionan los entrevistados, es a través del diseño de planes y programas de capacitación centrados en la formación del trabajador, es decir, valorar el conocimiento de los trabajadores como componente de mejora y/o reforzamiento para ellos, y por ende para sus funciones laborales.

Aunque, uno de los principales objetivos de la capacitación es formar a los trabajadores para que puedan realizar de forma adecuada las actividades de su puesto, esto ya no es suficiente en la sociedad actual, pues se requieren

---

trabajadores que además de realizar funciones en puestos específicos, también aporten propuestas de mejora a la empresa.

En definitiva, la capacitación se ha convertido en una pieza clave y disruptiva del crecimiento de la empresa, pues la tendencia actual de los empleos requieren trabajadores productores del conocimiento, por lo tanto, el diseño de planes y programas deben redefinir la noción de capacitación en las empresas para orientarla hacia una concepción de formación continua del trabajador.

#### **4.1.1. LA CAPACITACIÓN SOBRE DEMANDAS O REQUERIMIENTOS ESPECIALES DEL CONTEXTO**

Uno de los principales propósitos de las empresas es permanecer vigentes en el mercado global, a través del desarrollo de productos y/o servicios que los distinga entre el sector o mercado en el que se compite, de aquí la relevancia de los planes de capacitación que se establecen en las empresas.

Existen varios factores que pueden determinar el diseño de los planes de capacitación, tales como; requerimientos que hace cada área de la empresa, como lo señala D3, *tenemos un plan mensual de capacitación y cada mes vienen los clientes (áreas de trabajo) con nosotros, [les mostramos] nuestro plan anual de capacitación y vamos definiendo qué temas vamos a ver*, desde el trabajo conjunto del área de recursos humanos y líderes, según D5, lo que se le ocurre al área de capital humano, junto con los líderes o D2, *necesidades operativas que van surgiendo, de los mismos instructores o de algún gerente*, así como los requerimientos externos o gubernamentales que regulan el giro de la empresa, como indica D7, *son cuestiones legales de normatividad de ese giro, ...que sí son una necesidad ineludible cuando entran los nuevos trabajadores*. Estos tres elementos pueden marcar el diseño del plan de capacitación y por ende, encauzar la formación de los trabajadores.

Estos requerimientos que hace cada área de trabajo, directores, instructores y el gobierno, se traducen en cursos de capacitación para los trabajadores,



---

considerando su posición jerárquica y responsabilidades. Evidentemente, debe haber un antecedente de qué cursos requiere cada puesto, tal como lo indica D3, *tenemos un programa de estudios para cada puesto definido... es una malla curricular que se divide en entrenamiento al puesto, básico, intermedio y avanzado, desde que entra a la compañía se le asigna su malla curricular -su plan de estudios si lo quieres ver así- y ahí se definen cuales son los temas básicos de su puesto, además de su plan de capacitación, y D6, es por posición, ya hay un antecedente, una matriz en donde se mapean las posiciones y los temas que deberían tener. Ambos casos hablan sobre la investigación que los diseñadores realizan para establecer los contenidos que cada puesto requiere conocer e incluso se habla sobre el diseño de una matriz o malla que guía la capacitación del trabajador.*

En el caso de los diseñadores instruccionales de las consultorías, los planes o programas de capacitación se diseñan de acuerdo a elementos que refieren los involucrados, tal como señala D4, *trabajamos con el "input" que nos dan los empleados de lo que creen que necesitan para su formación, lo que ellos sienten que no están desarrollando o no tienen conocimiento. Luego, lo que los jefes creen que sus empleados no tienen, lo que hace falta, y después de eso hacemos como un mix de ideas entre esas dos poblaciones, versus lo que nosotros hemos detectado conociendo a la empresa misma, en este caso, el entrevistado exhibe una parte de la realidad cuando la empresa contrata a una consultoría para capacitar o diseñar cursos para sus trabajadores, pues se hace desde una visión externa que carece de componentes específicos del trabajador, como; funciones del puesto, contexto de la empresa y del trabajador, que si bien son proporcionados por el cliente, estos pueden ser limitados.*

Contrario a lo que se pueda suponer sobre la contratación de los servicios de una consultoría, se trata de destacar los aportes que puede hacer desde afuera, pues en ocasiones las gerencias o áreas de la empresa no alcanzan a vislumbrar sus necesidades, como manifiesta D7, *lo que se les ofrece tiene que ver directamente con lo que ellos quieren, aunque debo decir que muchos clientes ni siquiera saben qué necesidades tienen. Si la empresa conociera esta realidad o aportación que puede tener de las consultorías, quizás podría solicitar cursos,*

---

programas o planes de capacitación que cubran sus necesidades. Sin embargo, esto no ocurre, ya que varias empresas contratan a las consultorías y sólo les ofrecen información y recursos limitados al diseñador, como lo menciona D7, *por lo general recibimos la información por parte del cliente... no solamente la de la necesidad que ellos creen tener para capacitar a sus colaboradores, sino que también recibimos el contenido, ya sea en un manual, en un power point o de una persona que se le va a entrevistar, pero generalmente el cliente es quien suministra la información a los que desarrollamos el curso.*

El referente que hacen los entrevistados hacia el diseño de planes, programas y cursos de capacitación gira en torno a necesidades que cada área y/o trabajadores de la empresa puede tener o que cree que tiene. Esto depende de la visión que tiene cada diseñador instruccional interno o externo, mientras unos desarrollan planes por puesto, otros cumplen con los requerimientos solicitados y que sólo disponen de recursos contextuales del trabajador ofrecidos por el cliente, en relación a estos temas el apartado subsecuente se muestran elementos que son tomados en cuenta para el diseño de los planes de capacitación.

Quizás las implicaciones de responder a los requerimientos de cada área y las cuestiones legales de normatividad, pueden repercutir en la cantidad de contenidos que el trabajador debe conocer, por una parte los procesos, actualizaciones y nueva información de su puesto de trabajo, y por otra parte, la información legal que rige su labor, esto podría caer en un proceso de memorización y repetición de información, si el diseño de planes y programas no prevé estos aspectos.

#### **4.1.2. PLAN DE CAPACITACIÓN: GESTIÓN Y NORMATIVIDAD**

Uno de los componentes esenciales de la formación continua, es el tiempo de capacitación que recibe el trabajador, pues en ocasiones las empresas cuentan con planes de capacitación mensuales, semestrales, anuales, etc. Mismos que

---

son establecidos por períodos que el diseñador instruccional y las áreas de trabajo de la empresa determinan de acuerdo a sus necesidades y disponibilidad de tiempo.

No obstante, en algunas ocasiones estos planes responden a necesidades emergentes que puede que no se hayan contemplado en los planes y/o programas, pero se debe de capacitar de forma rápida, sea para actualizar o instruir sobre algún producto o servicio nuevo que la empresa pretende lanzar, o en casos extremos, responder a situaciones de contingencia o desastres naturales. Tal como lo señala D2, *Si, se hace un plan anual, pero se hace más con base en; las necesidades operativas que van surgiendo, de los mismos instructores o de algún gerente, entonces se van a adecuando los planes de capacitación, o como indica D3, Tenemos un plan mensual de capacitación y cada mes vienen los clientes con nosotros, [nosotros les mostramos] nuestro plan anual de capacitación y vamos definiendo qué temas vamos a ver.* De tal forma que el plan de capacitación se realiza con base en las necesidades operativas de cada área de la empresa y son los expertos los que determinan los contenidos que deben conocer los trabajadores. Esto también expone la flexibilidad que tienen los planes al integrar y responder a las necesidades organizacionales de la empresa.

Por otro lado, se pueden mirar dos posiciones, la primera responde a las necesidades que los expertos o “clientes” ven sobre lo que necesita el trabajador en el momento, y lo segundo, es lo que está propuesto en el plan de capacitación, es decir, independiente de los temas emergentes existe contenido básico o preestablecido que el plan sigue para formar a los trabajadores, como afirma D3, *tenemos un programa de estudios para cada puesto definido... es una malla curricular que se divide en entrenamiento al puesto, básico, intermedio y avanzado... y ahí se definen cuales son los temas básicos de su puesto, además de su plan de capacitación, o D6. Es por posición, ya hay un antecedente, una matriz en donde se mapean las posiciones y los temas que deberían tener.*

En el capítulo II se hizo referencia a que la capacitación laboral se ha convertido en una inversión que las empresas hacen con el propósito de contar con

---

trabajadores calificados, para que ejecuten de forma adecuada y eficiente las operaciones de sus puestos, pero cómo podría lograrse esto si algunas empresas carecen de un plan de capacitación, tal como lo exhibe D5. *El plan anual de capacitación realmente no se está implementando mucho, porque realmente las empresas están enfocadas más a producir, producir, producir, producir, realmente tiene que haber un foco rojo para hacerlo. Nada más en una he visto el plan anual y nunca lo siguieron.* o como lo hace notar D7. *me da la impresión que son muy pocos los casos que tienen un plan de capacitación, digamos anual o semestral, creo que son muy poquitos los casos, desde mi experiencia, creo que sí responde más a necesidades emergentes.*

La falta de un plan de capacitación en la empresa quebranta el artículo 153-Q de la Ley Federal del Trabajo, mismo que se refiere a los requisitos que deben cumplir los planes y programas de capacitación:

- I. Referirse a períodos no mayores de cuatro años.
- II. Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa.
- III. Precisar las etapas durante las cuales se impartirá la capacitación y el adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa
- IV. Señalar el procedimiento de selección a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría.
- V. Especificar el nombre y número de registro en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de las entidades instructoras.
- VI. Aquellos otros que establezcan los criterios generales de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que se publiquen en el Diario Oficial de la Federación (Ley Federal del Trabajo, 1990, art. 153-Q).

A pesar de que las leyes obligan a las empresas a regular los planes de capacitación, esto suele ser un reto para todo tipo de empresas, pues se trata de trámites administrativos que exigen el registro con antelación y detalle de los cursos. En algunos casos, la omisión del registro de los cursos se da por cuestiones de urgencia para capacitar a los trabajadores y responder a la necesidad emergente.

---

Siguiendo en la línea normativa, algunos giros empresariales están sujetos a cumplir con la certificación de trabajadores que avalen los conocimientos requeridos para que puedan desempeñar sus actividades laborales, tal como lo señala D7, *la necesidad surge en la empresa por cuestiones legales de normatividad de ese giro... tiene que ver con el cumplimiento de una normatividad que se les exige por parte de organizaciones que prevén la seguridad de trabajadores, de la gente, del ambiente...* por lo tanto, los planes de capacitación no sólo deben responder a cuestiones de formación del puesto o necesidades emergentes, sino cumplir con la normativa gubernamental para mantener la certificación de los trabajadores y evitar sanciones por parte de las autoridades correspondientes.

El cumplimiento de la normativa se puede prever en el diseño de cursos y programas de capacitación, pues la mayoría de normativas -si no es que todas- se informan de forma anticipada a las empresas y así mismo, varios órganos gubernamentales notifican con antelación sobre los cambios y actualizaciones de los requerimientos, de tal manera, que la formación continua del trabajador puede integrar marcos normativos según su puesto y actividades.

Por consiguiente, el diseño de los planes de capacitación está asociado a distintos factores internos y externos que pueden encauzar la formación de los trabajadores hacia la concepción de agente productor. Del mismo modo y de acuerdo con los entrevistados, la noción de capacitación laboral que tienen, también aplica para los entornos virtuales. Por ello, en el siguiente apartado se abordarán algunos aspectos de la capacitación en línea que pueden limitar o contribuir a la formación continua de los trabajadores y las aportaciones que tiene la empresa al invertir en capacitación en línea.

#### **4.1.3. ALCANCES Y LIMITANTES DE LA CAPACITACIÓN LABORAL EN LÍNEA**

Tal como lo han señalado los entrevistados en el apartado anterior, en la actualidad, varias empresas han optado por invertir en entornos virtuales para

---

capacitar en línea a sus trabajadores, cabe destacar que esta inversión se hace con el fin de obtener distintos beneficios para la empresa, tal como lo indica D1. *El Ahorro de costos y tiempo, es mucho más barato hacerlo. La inversión inicial es un tanto fuerte con relación a otras cosas, pero [puedes repetir el curso] "N" veces todo el año, o como señala D2. Reducción de tiempos, de costos y el alcance que se tiene a los empleados.* Como se ha mencionado, la capacitación puede tener distintos tipos de beneficios para la empresa y la capacitación, como refiere D3. *capacitar simultáneamente a todos los colaboradores, para darles los conocimientos vigentes a todos al mismo tiempo, es una ventaja para la empresa, sale más barato, la capacitación en línea es más rápida, y llevamos un cierto control.*

El principal beneficio parece estar centrado en el ahorro económico, en el tiempo, y en la formación masificada, como lo hace notar D4. *el ahorro de coste, pues no es lo mismo hacer llegar formación presencial a treinta y siete mil empleados en México que están distribuidos versus en toda la república mexicana, a que les hagas llegar vía online la formación en un LMS . o D7 quien señala que la reducción de costos, en ese sentido agiliza la capacitación en cuestión de tiempos, más que de costos, reducen tiempos en la capacitación, que ese es un beneficio de la capacitación en línea, puede ser masiva.* Por otra parte, la cuestión de ahorro también puede ser para el trabajador, como dice D6, *de manera gratuita obtienen cursos, de pagar un curso en línea a tenerlo gratis en la empresa, es un beneficio para él.* Ganancia que pocas veces ve el trabajador.

De manera concreta, a partir de los datos que exponen los entrevistados, se puede decir que los beneficios de la capacitación en línea para la empresa son:

- Reducción de costos: viáticos para trabajadores, renta de inmuebles o equipo técnico.
- Reducción de tiempos: cursos cortos y repetición de cursos ilimitados.
- Capacitación simultánea y masiva para los trabajadores sin importar distancias geográficas.

---

Como se puede apreciar, los beneficios que retribuye la capacitación en línea se definen en costo, tiempo y cantidad de trabajadores que se pueden capacitar al mismo tiempo. Estos son los principales aspectos que las empresas atribuyen a la capacitación en línea y que les permiten responder a las tendencias del mercado competitivo, pues en la actualidad se requieren cursos cortos y disponibles en todo momento para que el trabajador se capacite y la empresa cumpla con las normas gubernamentales de capacitación.

Las plataformas virtuales están compuestas por diferentes herramientas, como dice *D3 [tienen] desde cursos en línea, [registro] de eventos presenciales, documentos en línea, que a veces son meramente informativos por operaciones*, estas herramientas le permiten al diseñador instruccional planear qué tipo de actividades y dinámicas publicar para el curso en línea, utilizando desde formatos de texto hasta aplicaciones interactivas que el trabajador puede manipular mientras realiza el curso. Es preciso destacar que el uso de las herramientas para capacitar han mejorado constantemente, como plantea *D4 los procesos de ejecución operativos, ya están siendo más prácticos, entonces ya hay una simulación, un simulador o un taller, interactuar con el aprender haciendo con la ejecución del proceso*. aunque esto también depende del diseñador instruccional, como afirma *D5 nosotros buscamos implementar otras estrategias, a través de simuladores, a través de lo que son recorridos virtuales, a través del llenado de formatos o a través de ciertas situaciones...* la experiencia y conocimientos del diseñador puede enriquecer el diseño de actividades del curso, pero también depende de los recursos que tenga disponibles.

Las aportaciones que los diseñadores hacen de manera personal al diseño de cursos, pueden reforzar el aprendizaje de los contenidos, al aplicar estrategias que les han funcionado, como lo hace notar *D5, lo que buscamos es que también cada pregunta tenga una retroalimentación definida y buscar darle al alumno por qué acertó o por qué falló...* Este aspecto de retroalimentación puede llevar al trabajador a reflexionar sobre su respuesta y enriquecer su aprendizaje. El diseñador intenta aplicar estrategias para que el trabajador pueda lograr un aprendizaje significativo, como expone *D7, hacer escenarios en los que el usuario tiene que tomar decisiones en un entorno que corresponde al que*

---

*trabajan ellos en su cotidianidad, en su rutina diaria. Aunque, a veces el diseñador desee ir más allá de lo que exige la empresa, reconoce que hace falta formar al trabajador en otros rubros, desde el punto de vista de D5, sería padre que le dieran estrategias de lectura, de aprendizaje, por que no es lo mismo aprender en línea que presencial. Y les falla a ellos, se desesperan y abandonan. Aún cuando las actividades pretenden abarcar el cúmulo de contenidos, esto no es posible por cuestiones de tiempo y carga de trabajo.*

Este tipo de estrategias pueden encaminar al trabajador hacia procesos de autonomía, como afirma D3, *ellos tienen también la autonomía, les damos cierta libertad para que acomoden sus tiempos para estudiar, si tienen plan mensual y si tienen malla. Se pretende que los trabajadores según D7, aprendan a gestionar su tiempo para capacitarse, aprender a gestionar sus programas, a agendarlos, a disciplinarse, es una cuestión de autogestión.* Tal como señalan los entrevistados, los trabajadores pueden desarrollar aprendizajes de autonomía y autogestión, mismos que son útiles y que pueden reforzar a lo largo de su vida.

Por otra parte, la evaluación de los cursos de capacitación responde a dos circunstancias, la primera es la que busca la empresa mediante resultados cuantitativos, como afirma D6, *la capacitación en línea [permite] potenciar sus capacidades y habilidades, [mismas] que podamos medir, porque a nosotros nos piden números, el área de operaciones nos pide números.* Entonces los resultados de la capacitación es a través de indicadores y reportes que justifican el hacer del área de capacitación, al mostrar el total de trabajadores y horas que hacen el curso, calificaciones de exámenes o pruebas, esto por áreas y trabajador. Por lo tanto, se reitera el referente que los entrevistados tienen sobre la capacitación laboral, tal como lo afirma D7, *la capacitación va más allá de ser una herramienta para que los trabajadores estén mejor, desempeñando sus labores, tiene que ver con cuestiones de productividad de la empresa, de mejorar su rendimientos en tiempos, costos, en esas cuestiones, en esos aspectos que son mucho más importantes para las empresas.*



---

La segunda circunstancia que guía la evaluación de los cursos de capacitación en línea, tiene que ver con cuestiones propias de los encargados de áreas o clientes de las consultorías, es decir, en ocasiones se solicitan o contratan cursos por que se cree que se tiene la necesidad de capacitar a los trabajadores en un campo en específico, pero esta necesidad no parte de un diagnóstico de necesidades, por tal motivo algunas consultorías ofrecen cursos “complementarios” para solventar dicha necesidad, como sucede con *D7, las propuestas que se le hacen al cliente, más que en términos de cumplir un objetivo de aprendizaje en el colaborador, que es lo que deberíamos de pensar siempre... es armar un gran paquete en donde se le pueda cobrar más al cliente, entonces, ya no se piensa en el aprendizaje como fin último, se piensa más en como fin de ganancias monetarias para todos*. En este caso los fines económicos pueden obstaculizar el aprendizaje de los trabajadores, pero lo mismo puede pasar cuando los encargados de las áreas solicitan cursos sin considerar las necesidades reales que tienen, como indica *D4, los problemas que actualmente nos pueda comunicar el cliente, que él cree que son sus problemas, versus los que no cree y no conoce, y versus el contexto en el que se desarrolla la empresa*.

Quizás estos aspectos de la evaluación consolidan la concepción de la capacitación laboral, al enfocar los resultados de los cursos de capacitación hacia cuánto producen los trabajadores, con ello no se juzga la postura que toman algunas empresas, sino que se ratifica la actual tendencia de competencia en el mercado global. Por lo tanto, los entornos virtuales constituyen un espacio de formación laboral que trae consigo varios beneficios económicos y eficientes durante el proceso de capacitación.

Algunos de estos beneficios son; ahorro de espacios para capacitar, omisión de traslados y hospedajes de trabajadores, número de trabajadores capacitados en corto tiempo, reducción de tiempo para capacitar, aplicación de instrumentos de evaluación sumativa a gran escala, reportes inmediatos de resultados de aprendizaje de los cursos de capacitación de forma individual, capacidad de multirepresentación, motivación en distinta escala de uso y múltiples escenarios creativos para transmitir contenidos de aprendizaje.

---

Tal como afirma Mitchell (2003), la capacitación en línea se ha convertido en un sistema de aprendizaje, el cual se compone por procedimientos de comunicación, tutoría, evaluación y administración, como el seguimiento y el registro de la actividad de los estudiantes, en este caso, de los trabajadores. Sin embargo, su efectividad también depende en parte del diseño instruccional, entendido como el modelo de producción sistémico y flexible para realizar los procesos de formación, tal como se presenta en el próximo apartado.

## **4.2 FORMACIÓN CONTINUA EN LA EMPRESA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS LABORALES**

Las competencias de los trabajadores se han convertido en una condicionante para que puedan acceder y mantener un puesto de trabajo. Ante esta última situación, la capacitación trata de potenciar las competencias de los trabajadores mediante el diseño de cursos que involucren sus saberes, como afirma *D1*, *se hace la capacitación en torno a esos elementos de competencia, que tienen conocimientos, desempeños, actitudes y respuesta a contingencia*. Sin embargo, al igual que la noción de capacitación, cada empresa enfoca el desarrollo de competencias de distinta manera.

Si bien es cierto, la inversión que la empresa hace en la capacitación de los trabajadores va más allá de actualizar e informar sobre los productos y/o servicios que producen, como expresa *D4*, *la capacitación es una pieza fundamental en el desarrollo de la organización, puedes tener la efectividad del proceso para generar tu negocio y llevarlo a una mejora o una productividad alta, pero al mismo tiempo estás desarrollando internamente la capacidad de la misma empresa y de la gente que colabora en esa empresa*. Se trata de un proceso dinámico y provechoso para ambas partes. Sin embargo, pareciera que no es así por el tipo de exigencias que hacen varios agentes de la empresa al área de capacitación.

---

Tal como plantea *D3*, *nos apoyamos del área de reclutamiento y selección, nos apoyamos del perfil y con base en el perfil hacemos cada una de las mallas de formación, definimos los conocimientos de cada puesto...* en el caso de los diseñadores que laboran para las consultorías, los planes son diseñados según *D4*, quien señala que *el contenido por lo general —en mi experiencia como diseñador instruccional— nos llegaba como un material fuente [para] trasladarlo a un contenido en línea*. Cabe destacar que el contenido previo ha sido propuesto por distintas áreas que están detrás de la solicitud que el cliente le hace a la consultoría, por lo tanto, no hay injerencia por parte de los diseñadores para modificar el contenido.

Ante esta situación, los diseñadores que laboran para consultorías se ven limitados y el desarrollo de competencias de los trabajadores están predeterminados por el cliente, como dice *D1*, *los estándares de competencia [están delimitados de acuerdo] a lo que necesita desarrollar como competencia cada uno de los trabajadores*. No obstante, los diseñadores internos y las consultorías se enfocan en desarrollar competencias que corresponden a los procesos de producción, como señala *D5*, *que las personas adquieran un conjunto de actitudes y habilidades para que realicen ciertas actividades o cumplan ciertos propósitos de la empresa*. Se complementa esta noción con la obligación de responder a los requerimientos de certificación que distintas autoridades gubernamentales le demandan a la empresa, como afirma *D1*, *se prepara a las personas para la evaluación del desarrollo de competencias, teniendo como fin la certificación de la competencia laboral*. Labor que en ocasiones limita y disminuye la calidad de los cursos.

Efectivamente, el diseño de los cursos de capacitación puede contemplar distintos elementos para que el trabajador aprenda, desempeñe mejor sus labores, desarrolle competencias para el puesto y sea una parte productiva para la empresa, pero todo esto ante la situación real que hace notar *D1*, *los tiempos de capacitación son relativamente cortos... esa es una limitante del propio sistema*. Es difícil hacerlo, aún cuando el diseñador de consultoría propone alternativas como la que expone *D7*, *necesitamos irnos una semana a sentarnos junto al trabajador, vas a estar ahí para observar, analizar, para escuchar, para*

---

*acompañar al trabajador. Pero esto eleva costos, entonces eso ya no les parece tan redituable al implicar más tiempo, más horas, más costos, [por lo tanto] se deja de lado.* Esta situación deja ver dos aspectos que suceden, por un lado, los diseñadores internos no realizan este proceso aún cuando están con los trabajadores, optan por la información que les brinda cada área de la empresa para diseñar los cursos de acuerdo a los requerimientos solicitados.

Y por otro lado, los diseñadores y el área de capacitación están sujetos a las disposiciones de la empresa, tal como indica *D6, lo que la empresa no quiere, es que nos llevemos mucho tiempo en aula, le está apostando a una capacitación en línea para que los colaboradores se puedan capacitar de manera rápida y desde donde estén para que no los tengamos que trasladar.* Estos requerimientos de capacitar en línea en tiempos reducidos sin tener que retirar a los trabajadores de sus lugares, responde a demandas competitivas del mercado y a la exigencia de la empresa de no interrumpir los procesos de producción, que se traducen en pérdidas económicas, como plantea *D4, al final del día, la empresa afortunadamente lo ve como una inversión, si estás invirtiendo en el empleado, estás posiblemente arriesgando esa inversión.* Por lo tanto, esperas que el trabajador se capacite en línea para aprender a desarrollar sus actividades, de esta manera se vuelve productivo y rentable para la empresa, en otras palabras, devuelve la inversión de su formación.

De la misma forma que ocurre con la capacitación, la noción de competencia varía entre los diseñadores, por un lado, las empresas marcan estándares de competencias enfocados a la ejecución de actividades laborales, y por otra parte, las consultorías cumplen con lo solicitado por sus clientes, pero agregan de forma implícita elementos competitivos en el diseño de cursos y programas de capacitación que entregan a sus clientes.

En este último caso, los diseñadores que laboran para las consultorías siguen modelos o fases de diseño “complementarias”, se trata de seguir vendiendo cursos, por tal motivo el desarrollo de competencias se lleva por etapas sistemáticas que son ofrecidas al cliente, de tal manera que si se desea seguir desarrollando las competencias de los trabajadores, se debe pagar por ello.

---

#### 4.2.1. TENDENCIAS Y USO DE PLATAFORMAS VIRTUALES EN LA CAPACITACIÓN LABORAL

Además de las plataformas virtuales, las empresas cuentan con distintas herramientas tecnológicas que los trabajadores utilizan para el desempeño de sus puestos. La inversión que hacen las empresas en tecnología es una de las dos partes fundamentales para su crecimiento, puesto que la otra parte son sus trabajadores, mismos que pueden aportar conocimientos, habilidades y actitudes para la mejora de los procesos productivos.

Por ello, la inversión que hace la empresa a la capacitación está dirigida a recursos humanos, materiales y tecnológicos, estos últimos son constantemente actualizados por las facilidades que pueden brindar a los procesos de formación, como señala D4, *el trabajador puede tener acceso móvil, acceso mediante los ordenadores de computadora en su lugar de trabajo o también puede ser en su casa. De la misma forma D5 comenta, que lo haga desde su teléfono móvil, por conexión a internet, elementos reducidos que no tengan mucho peso, de fácil acceso.* Herramientas que pueden utilizar los trabajadores para facilitar el acceso a los cursos en línea.

Empero, se hace visible el requerimiento de conocimientos tecnológicos que el trabajador debe tener para utilizar estos dispositivos, como dice D5, *el uso de PC o de móvil, saber instalar programas para actualizar navegadores y saber como descargar programas como los que son; lectores de PDF, manejo de Word por cualquier cuestión y que tengan una conexión estable a internet, que no tengan problemas de conectividad.* Cuestiones que debe conocer el trabajador para utilizar herramientas tecnológicas o plataformas virtuales.

Si bien es cierto, los trabajadores poseen un cúmulo de saberes que han adquirido a lo largo de su vida en instituciones educativas, empresas y entorno social, pero esto no garantiza que puedan utilizar y apropiarse de las tecnologías que se utilizan en los puestos para los cuales se postulan o laboran actualmente. Como expresa D7, *los requerimientos que tiene el colaborador para tener una capacitación en línea, yo creo que no existen como tales, yo creo que se da por*

---

*hecho que el trabajador cuenta con las habilidades mínimas para utilizar una computadora con un fin de capacitación.*

Como consecuencia de esta tendencia, el diseñador de cursos y/o programas omite hacer diagnósticos de lo que saben los trabajadores antes o durante la capacitación, lo que podría tener como consecuencia un contundente fracaso o deserción de los cursos. Por esta razón, la fase de análisis que se propone en los modelos de diseño instruccional cobra relevancia, tal como se muestra en modelo ADDIE en la tabla 2 del apartado 2.2.2. La cual señala, el análisis de las necesidades de los estudiantes, entre ellas, las conceptuales y tecnológicas que son requeridas en los ambientes virtuales.

Por otra parte, la ausencia de saberes que exigen los puestos de trabajo puede derivar de los procesos de contratación, pues varios procesos de reclutamiento analizan los currículos y las pruebas psicométricas de los candidatos, y dan por hecho que saben utilizar herramientas tecnológicas, por tal motivo, la mayoría de candidatos no demuestran sus saberes tecnológicos. De esto se hablará a detalle en el apartado de competencias digitales, pues varios de los entrevistados no hicieron alusión al acceso, uso y apropiación que los trabajadores pueden tener en espacios laborales y virtuales.

#### **4.2.2. EL CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL TRABAJADOR**

El entorno sociocultural de la empresa se compone por factores internos y externos que afectan a la organización, los primeros hacen referencia a las reglas, políticas y procedimientos productivos de la empresa, y los externos son los mecanismos que afectan a la empresa de forma directa o indirecta, tales como los segmentos económicos, demográficos, tecnológicos, políticos, culturales e ideológicos.

De esta manera, los trabajadores se ven influenciados por elementos socioculturales que la empresa previamente ha establecido para orientar sus comportamientos y para desempeñar sus actividades laborales, estos aspectos

---

pueden contribuir en el crecimiento de la empresa, como afirma *D6, apuesten siempre por las personas que se vean entusiastas y comprometidas con el trabajo*. Este referente permite establecer la relación que existe entre el comportamiento del trabajador con el desempeño de sus actividades y por ende, con su productividad.

La capacitación puede reforzar la cultura organizacional para que los trabajadores aprendan cómo hacer sus actividades y al mismo tiempo reforzar los valores de la empresa, mediante cursos que integren visiones culturales como indica *D4, se trata de una forma distinta de pensar, teniendo por ejemplo que en formación tenemos equipos multidisciplinarios, tener equipos multiculturales, equidad de género, la igualdad, no hacer distinción entre directores, mandos altos, mandos medios y bajos, que al final del día también es organización, también es cultura organizacional*. Bajo esta perspectiva, se expone la importancia de integrar valores de integración en los cursos de capacitación, puesto que D4 fue el único que hizo referencia a los aspectos multiculturales en la empresa.

Por otra lado, la capacitación presencial y en línea presenta inconvenientes respecto a actitudes y conductas de los trabajadores en los cursos, como señala *D5, sí faltaría algo en los cursos de capacitación, sería una cuestión de actitud, porque muchas veces mandan a [los trabajadores a] capacitarse, no porque ellos quieran*. Esto manifiesta un aspecto que no se contempla en los cursos, pero que puede ser irrelevante para las empresas por ser un factor personal. Pues ante esto, la empresa podría argumentar lo que afirma *D5, la actitud no cambia si la persona no quiere, lo único que uno puede hacer es concientizarlos*. Es aquí donde la capacitación en conjunto con otras áreas como; comunicación interna, motivación, desarrollo organizacional o cultura organizacional pueden colaborar para plantear estrategias que motiven a los trabajadores a recibir capacitación.

Si se parte de este supuesto, los diseñadores instruccionales deberían considerar aspectos afectivos, valores y actitudes para que el trabajador pueda asistir motivado a los cursos e incrementar su productividad, tarea que puede

---

resultar complicada, pero que quizás pueda ser abordada durante el diseño del curso como se sugiere en el siguiente apartado.

### **4.2.3. GENERALIDADES DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL PARA LA CAPACITACIÓN LABORAL EN LÍNEA**

En este trabajo de investigación el diseño instruccional (DI) se refiere al modelo de producción sistémico y flexible compuesto por principios teóricos y metodológicos que permiten el desarrollo de fases estructuradas para realizar procesos de formación. Por medio de este referente se comprenden las acciones que realizan los diseñadores instruccionales en la capacitación de trabajadores, además de conocer la aplicación y seguimiento de las fases de los modelos de DI que utilizan en los espacios virtuales.

Es relevante recordar que los modelos de DI son una guía para el diseñador instruccional, no se trata de una receta que debe seguirse al pie de la letra, más bien, se trata de seguir una serie de fases para diseñar cursos, pero cumpliendo con los mínimos requerimientos que se establecen en cada fase. Por ejemplo, el modelo de DI ADDIE está conformado por cinco fases que forman sus siglas; Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación, en cada fase se determinan acciones para desarrollar y cumplir con dicha fase, si alguna de las acciones que se indica en la fase no se cumple o no se adapta a las necesidades del diseñador, simplemente se omite, esto es una característica de los modelos de DI.

A pesar de que los modelos de DI orientan el hacer de los diseñadores instruccionales para planear cursos de formación en línea, algunos diseñadores carecen de dicha noción, como da a conocer *D7*, *ahí siempre tengo algunas interrogantes sobre qué entienden algunos por modelo, otros por modelos de diseño instruccional, algunos dicen que hasta es el modelo de enseñanza - aprendizaje, no sé; constructivista, cognoscitivista, conductista, sociocultural. Otros dicen que no, qué tantos elementos de interactividad le pones a los cursos,*



---

en el caso de D4, se refiere a las fases que sigue en el DI, *primero era la interactividad, si es la ejecución tienes que analizar qué tipo de persona o que tipo de usuario es el que estás teniendo, su conocimiento de estudios y el tiempo en el que se necesita emplear*. En ambos casos, los entrevistados mencionan elementos que aplican en el DI, enfocándose en los sujetos que se espera formar, pero les hace falta criterios para identificar que tienen un claro referente de lo que es el modelo de DI.

Por otra parte, algunos diseñadores utilizan el modelo más concurrente y conocido, es decir, el modelo ADDIE, siguiendo cada fase y los requerimientos mínimos de cada uno. Como indica D1, *en general ADDIE*, también D2 señala, *usamos ADDIE, hacemos un análisis, un diseño, el desarrollo, la implementación y las evaluaciones, o D5, estamos ocupando ADDIE*. Sin embargo, algunos no utilizan por completo este modelo, es decir, sólo cubren algunas fases, como en el caso de D5, *estamos ocupando ADDIE, pero generalmente la [fase de] evaluación ya no se hace. Solamente verificas que opere y que esté funcionando*. La razón de esta situación es por cuestiones del cliente, pues al contratar a una consultoría para el diseño de cursos de capacitación, sólo se solicita el contenido de los cursos y si incluye una evaluación, el diseñador o mejor dicho la consultoría, no da seguimiento al nivel de aprendizaje de los trabajadores e incluso a la efectividad del curso.

Aunque, se reconocen las aportaciones personales que hace el diseñador para mejorar los cursos y para cumplir con los requerimientos de las fases del modelo de DI que siguen, no se deja de responder a exigencias de los encargados de áreas o clientes, que obligan al diseñador a omitir algunas fases del DI.

En efecto, el seguimiento y valoración de los cursos de capacitación están asociados a las fases del DI, aunque este proceso es realizado de distintas maneras, depende qué y para qué se desee medir, como expone D1, *al final se implementa nuevamente el pretest o diagnóstico para ver la diferencia que hay en cómo ingresa la población y cómo egresa*. Del mismo modo D6 indica; *tenemos diferentes tipos de evaluaciones, una que es teórica y la otra que es sobre el conocimiento de producto*. Estos tipos de valoraciones se centran

---

en el nivel de conocimientos que tienen los trabajadores respecto a los procesos y productos de la empresa, mismos que se traducen en tablas o reportes, como da a conocer *D3*, cuando son cursos en línea, [a partir de] la evaluación que hacen los colaboradores nosotros generamos reportes.

Las fases del DI no establecen pasos que se deban seguir de manera puntual, se trata de un proceso sistemático y flexible que recomienda los mínimos requerimientos que se toman en cuenta para el diseño de cursos. Por ejemplo, los diseñadores que utilizan un modelo de DI valoran la viabilidad de las fases durante su implementación, esta acción les permite determinar si el modelo de DI puede ser flexible para sus necesidades o decidir si cambian de modelo, como menciona *D3*, *antes manejábamos el modelo ADDIE, pero hace como dos años implementamos ASSURE, le damos más peso a la evaluación, antes no se le brindaba una evaluación, además le estamos dando al experto su papel para revisar los materiales*. La entrevistada indica la ausencia de evaluaciones y nula participación de expertos con ADDIE, pero con ASSURE estas cuestiones son consideradas, puede que esta situación sea a causa del desconocimiento de las fases del modelo ADDIE, puesto que este modelo integra una fase de evaluación, y respecto a la participación de expertos, depende del diseñador y no del modelo de DI.

Las generalidades de los modelos de DI que poseen los diseñadores instruccionales que laboran para consultorías o de forma interna para la empresa son similares, pues conciben al diseño instruccional como un plan sistemático para el diseño de cursos de capacitación en línea, pues aunque carezcan de la concepción de qué es un modelo de DI, realizan cursos que están regidos por fases comunes, como; diagnóstico o análisis de los sujetos, implementación y evaluación del curso, quizás esto es producto de la formación escolar y ausencia de modelos de DI enfocados a la capacitación laboral en línea. Pero cabe recuperar el proceso que realizan para el diseño de contenidos y el enfoque que dan a estos a partir de sus conocimientos y experiencia, tal como se aborda en el apartado sucesivo.

---

### 4.3. CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS LABORALES EN LÍNEA

Si bien es cierto, los trabajadores de la actual sociedad requieren de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para ocupar puestos de trabajo especializados —sin importar el ramo de la empresa—, por lo tanto se requiere delimitar el perfil de los candidatos y después, formar a los trabajadores para que sean competentes. Sin embargo, la capacitación laboral está condicionada por los requerimientos que hace la empresa o cliente, puesto que sus alcances obedecen a las necesidades, tiempos y presupuesto que se le destina.

Estas circunstancias pueden limitar el desarrollo de competencias que los trabajadores pueden lograr de forma transversal en la capacitación. Como es el caso de los procesos de autogestión y autorregulación, ya que algunos diseñadores dan por hecho que los trabajadores desarrollan estos procesos en la capacitación en línea, tal como afirma D5, *se vuelven autogestivos, aprenden una nueva modalidad para formarse, [adquieren] nuevos conocimientos y generan algún escalafón dentro de la empresa, “empiezan a picar piedra”, o como dice D2, tienen los recursos a la mano, tienen opción de poder retomar la información que revisaron, entonces cuando tengan alguna problemática real, ellos pueden retomarlos y aplicarlos*. Si la noción de los diseñadores se centra en que los trabajadores desarrollan por sí solos los procesos de autorregulación y autogestión, entonces eso indica que los trabajadores pueden formarse por sí solos sin la necesidad de un área de capacitación, bastaría con seguir instrucciones de las actividades de su puesto.

Quizás la idea que tienen los diseñadores sobre autorregulación y autogestión es que los trabajadores realicen actividades de forma individual en corto tiempo y planeada, tal como indica D2, *se trata de aspectos de organización personal, llevar situaciones del trabajo o aspectos referentes a la organización para regular su tiempo, su vida y sus labores*. De la misma forma D7 plantea, *ellos utilizan su tiempo como mejor les convenga, en sus tiempos libres, ellos deciden si tomar*

---

*el curso*. Los procesos orientados al cumplimiento de las tareas quedan a consideración del trabajador, debido a que ninguno de los entrevistados hace mención a la recuperación de evidencias en línea que demuestran que los trabajadores desarrollan los procesos de autogestión y autorregulación.

Pareciera que las evidencias del desarrollo de competencias sigue en función de la capacitación presencial, como manifiesta D1, *la evaluación de las competencias laborales se da en un contexto real o simulado, en el que hay una serie de conocimientos que se evalúan en el ámbito laboral y la respuesta que se da en contingencias*. Con ello, se deja claro la ausencia de instrumentos de medición de competencias en línea que demuestran que los trabajadores están desarrollando competencias. Además se expone el apego hacia los escenarios presenciales para demostrar las competencias del trabajador.

En efecto, los diseñadores reconocen la presencia de elementos que los trabajadores pueden desarrollar en la capacitación en línea, como señala D5, *el ser autogestivos, llevar el control de su aprendizaje, ser ordenados y disciplinados y la capacidad de formarse y aprender solos lo pueden llevar a su vida*. Aunado a ello, D1 menciona, *incrementar las competencias básicas, genéricas y específicas, por ejemplo lecciones de ortografía, gramática, matemáticas, la habilidad de lógica, es algo que te llevas para siempre a cualquier lugar al que te vayas*. Tal vez, el diseño de instrumentos de medición de estas competencias pudiese brindar información para mejorar los procesos de formación continua e integrar elementos para desarrollar competencias necesarias para el puesto y que el trabajador pueda aplicar a lo largo de su vida.

#### **4.3.1. LOS VÍNCULOS SOCIO-AFECTIVOS EN EL PROCESO DE FORMACIÓN EN LÍNEA**

La capacitación laboral puede integrar elementos, cognitivos, sociales y afectivos para desarrollar plenamente a los trabajadores, como afirma D1, *no tenemos un indicador respecto a medir resultados afectivos o experiencias, o algunas veces de capacitación y aprendizajes*. No obstante, los entrevistados refieren algunos

---

elementos socio-afectivos que están presentes en la capacitación laboral en línea, tales como; experiencias compartidas durante el curso, solución de problemas mediante tips personales, el reconocimiento como factor motivacional, sentimientos y actitudes de los trabajadores, y finalmente, construcción de relaciones personales y afectivas en la capacitación.

El desarrollo de los conocimientos, habilidades, capacidades y valores puede favorecer los procesos socio-afectivos de los trabajadores, como plantea D6, *las habilidades como liderazgo, colaboración, trabajo en equipo, entre otros temas, sirven para desarrollar habilidades de suma importancia, pero que no tenemos que dejar de lado el lado humano y su crecimiento*. Desde este enfoque, la capacitación de los trabajadores se divide en técnica y humana, en otras palabras, desarrollo de habilidades duras y habilidades blandas. Resaltando que no se hace alusión al concepto enfocado a la producción y eficiencia del trabajador, sino a las habilidades que propician cambios en la vida del trabajador.

En la actualidad, los sentimientos, actitudes y valores forman parte de los requerimientos que las empresas buscan en los trabajadores, ya que no sólo se necesita poseer un cúmulo de conocimientos sobre temas del puesto de trabajo, sino que se trata de resaltar los procesos socioafectivos que tiene el trabajador. Como señala D4, *las entrevistas ya no se enfocan en lo que sabes hacer, sino también es observar cómo te comportas al conocer a un grupo de personas, cómo te manejas antes esas situaciones y qué actitudes tienes, porque eso también es importante para que tu organización esté sana*. Por lo tanto, ya no basta con tener conocimientos, habilidades y capacidades técnicas, sino también poseer actitudes y valores que sean visibles desde la contratación en la empresa.

Se trata de motivar a los trabajadores para fomentar su crecimiento profesional y personal, de esta manera también la empresa podría tener beneficios al invertir en cursos enfocados a procesos socio-afectivos.

Respecto a la capacitación en línea, uno de los entrevistados señaló una diferencia que los trabajadores perciben y que se relaciona con cuestiones socio-afectivas, pues D7 indica, *una desventaja u oposición para tomar la capacitación en línea es; "pues es que ya no vamos, ya no nos salimos de nuestro entorno*

---

*laboral, ya no es como ese día de picnic que sales y pláticas con los compañeros de trabajo*". Esta situación expone un rasgo que caracteriza a la capacitación presencial, pero que no es relevante para la capacitación en línea, pues los procesos de socialización son distintos por tratarse de entornos virtuales.

Ciertamente la capacitación en línea posee características particulares que ofrecen beneficios a las empresas, pero de igual forma a los trabajadores, tales como; cognitivas, afectivas y sociales que impactan en su vida.

### **4.3.2. CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y CAPACIDADES DIGITALES PARA LA VIDA**

La implementación de estrategias de enseñanza apegadas al contexto real del trabajador puede atraer distintos factores de motivación e interés por el curso, pues se crean escenarios que son familiares para él y por ende, es posible que asocie lo que aprende durante el curso con su realidad, y así, aplicar lo aprendido fuera del trabajo.

Es posible que a través de dichas estrategias, el trabajador pueda asociar los temas propuestos en los cursos de capacitación con su vida cotidiana. Tal como lo hace D5, *trato de sensibilizar a través de pequeñas historias, simuladas de lo que está pasando en la empresa ¿cómo te hubiera impactado?* Se trata de llegar a lo que plantea D2, *Ir más allá de lo procedimental o de algo específico como las habilidades "soft", son cosas que sirven para su vida cotidiana, para su desarrollo como individuo, entonces se vuelve un aprendizaje más significativo.* Estas estrategias fortalecen el proceso de aprendizaje en los trabajadores y se espera que lo apliquen en su vida diaria.

Los diseñadores instruccionales han abordado cuestiones sobre el diseño de cursos y contenidos que responden a necesidades de la empresa y normas gubernamentales, además de aspectos culturales, tecnológicos y socio-afectivos que influyen de forma directa en el desempeño de las funciones de los trabajadores. Sin embargo, algunos de estos aspectos no están establecidos en

---

los planes de capacitación, puesto que se dan de forma implícita antes, durante o después de los cursos de capacitación, como ocurre con cuestiones de actitud o conductas.

De igual manera, los entrevistados manifiestan que los conocimientos, habilidades y capacidades digitales de los trabajadores no son reconocidas en los cursos de capacitación, pues se presupone que saben utilizar tecnologías y plataformas virtuales, por lo tanto, los diseñadores no centran su atención en realizar instrumentos de medición o diagnósticos para determinar el nivel de uso y apropiación que tienen los trabajadores.

Tal como indica D7, *se da por hecho que el trabajador cuenta con las habilidades mínimas para utilizar una computadora con un fin de capacitación, desde prender la computadora hasta saber que hay objetos de aprendizaje que te permiten interactuar con el contenido.* Aunque esto puede ser suficiente para algunos puestos de trabajo, como plantea D1, *basta con saber utilizar un correo electrónico, es lo básico y seguir las instrucciones.* Depende del perfil del puesto, pero como se ha visto, se requieren de trabajadores competentes en varios rubros para ocupar puestos que ofrezcan estabilidad económica, profesional y personal.

Los diseñadores instruccionales han identificado esta constante problemática en los cursos de capacitación en línea bajo ciertas condiciones que los trabajadores pasan en los cursos, por ejemplo, en el caso de D3, *hemos tenido gente mayor que requiere apoyo para acceder a los cursos.* Otra condición que identifican los diseñadores es la que señala D7, *las habilidades que se requieren trabajar dentro de una plataforma para comprender un contenido en línea, analizar la información y para dar seguimiento de tus avances en línea.* Los trabajadores carecen de procesos de autogestión y autorregulación, mismos que nos son desarrollados o reforzados antes o durante la capacitación. En el caso de los diseñadores que laboran para consultorías están sujetos a los requerimientos del cliente, como expone D5, *como las empresas quieren sacarlo todo tan rápido, olvidan estos aspectos. "no, ellos no tienen ningún problema, solamente*

---

*requieren aprender esto*". Ante estas situaciones los diseñadores están limitados por cuestiones de contratación.

Por otro lado, algunos diseñadores implementan acciones para tratar de solucionar estas problemáticas, como lo hace D2, *Es más como un "Coach", no es una capacitación formal, sino una asesoría*. Se da un acompañamiento al trabajador, mismo que puede percibir como lo señala D6, *estoy aprendiendo habilidades básicas y si me salgo de aquí me va a servir, entonces también es un beneficio para mí*. O se implementan actividades que requieren un mayor grado de uso y apropiación, pero que puede conllevar al reconocimiento, traducido como indica D1, *hacen rotafolios de evidencias fotográficas o en video, es necesario para que te puedas certificar*. Por supuesto, se habla de conocimientos y habilidades superiores que el trabajador puede desarrollar a lo largo de la capacitación.

Los entrevistados han señalado que ante situaciones en donde el trabajador carece de conocimientos de uso tecnológico que se presenta en la capacitación en línea, han implementado estrategias de acompañamiento para que el trabajador pueda ampliar sus conocimientos y habilidades digitales. Quizás integrar actividades de trabajo colaborativo, como indica D2, *generalmente entre compañeros aprenden, y es como se van involucrando con los contenidos*. Recuperar las prácticas de los trabajadores durante la capacitación en línea puede brindar alternativas de formación continua.

Parece que a pesar de la alta presencia de tecnologías en la sociedad, aún hay quienes no las usan o carecen de ellas, esta brecha digital puede derivar de distintas circunstancias de acceso y uso de tecnologías, o quizás se trata de una diferencia generacional, sin embargo, el hecho recae en que algunos trabajadores carecen de conocimientos, habilidades y capacidades digitales que son necesarias para laborar actualmente.

Basta con pensar en algunos puestos laborales para identificar sus funciones y cómo las llevan a cabo, por ejemplo, el cajero de una tienda de autoservicios requiere utilizar una computadora, terminal bancaria e impresora, para hacerlo tiene que saber el uso de cada herramienta y las funciones digitales que utiliza



---

cada una. Para adquirir estos conocimientos se requiere de una formación en espacios formales y tal vez, en informales o no formales, el hecho es que tiene que demostrar su saber para ocupar el puesto. Esta situación permite resaltar la función de la capacitación en el desarrollo de competencias digitales, pues también forma parte del proceso de aprendizaje del trabajador, lo que aprenda en una empresa, lo puede reforzar y/o mejorar en otra o en su vida diaria.

Aunado a ello, está la estrecha relación que sostienen las competencias digitales con los procesos socio afectivos y culturales, es decir, el uso de las tecnologías va más allá de la parte técnica, se trata de desarrollar distintos elementos para favorecer el desempeño laboral y los aprendizajes del trabajador. Tal como ocurre con los procesos de comunicación, se pueden mejorar las formas de comunicación entre los trabajadores en espacios virtuales si se establecen normas (reglas de etiqueta), con el fin de fomentar la sana convivencia y agilizar los procesos de producción.

Los diseñadores pueden mirar hacia las aportaciones que pueden tener los trabajadores si se impulsa el desarrollo de competencias digitales antes y durante el diseño de cursos de capacitación, favoreciendo la comprensión de los contenidos y su aplicación.

En definitiva, el proceso de capacitación es una alternativa para solventar necesidades operativas, técnicas y legales de la empresa, mediante programas que propone el área de capacitación y que son apoyados por expertos en temas a impartir. Además, la capacitación brinda al trabajador la oportunidad de desarrollar y/o reforzar conocimientos, habilidades y actitudes que puede aplicar a lo largo de su vida.

El diseño de los planes de capacitación está sujeto a fases sistemáticas del modelo de diseño instruccional (DI) que el diseñador puede encaminar hacia la meta esperada, siempre y cuando se cumpla con los mínimos lineamientos de cada fase. Sin embargo, en los datos obtenidos en las entrevistas se identificaron algunos elementos que se deben de tomar en cuenta cuando se habla del diseño de cursos basados en aprendizajes para la vida.

---

Los elementos identificados son:

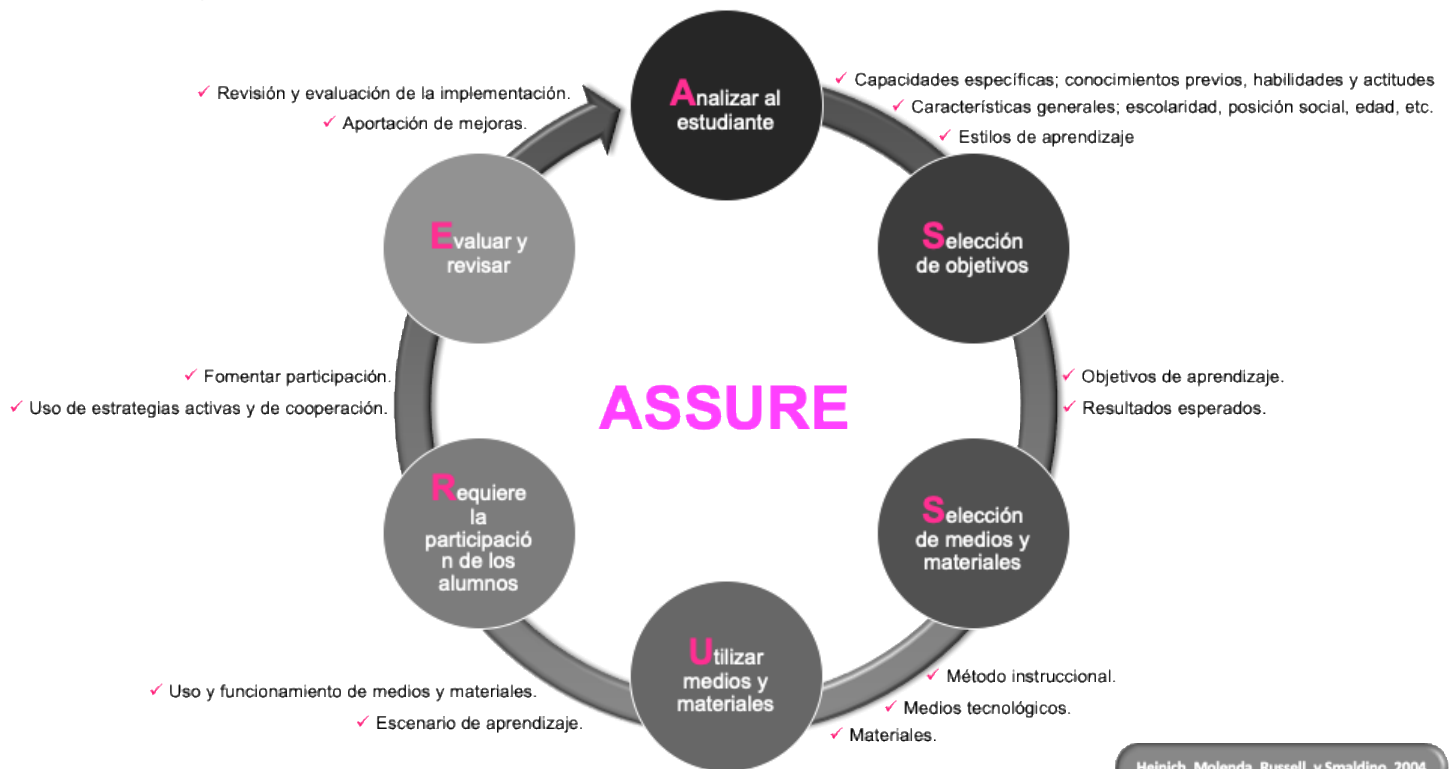
- Aspectos del contexto laboral
- Requerimientos operativos y legales de la empresa
- Requerimientos del puesto laboral
- Costos, tiempos y espacios de capacitación en línea
- Contenidos individuales y colaborativos
- Aprendizajes transversales
- Perfil del trabajador
- Actividades interactivas y colaborativas
- Acompañamiento en línea
- Actualización e instrucción de medios tecnológicos
- Retroalimentación entre pares
- Trabajo colaborativo entre áreas en línea
- Fomento de convivencia en línea
- Retroalimentación del curso, instructor y participante
- Reporte de resultados
- Procesos de autogestión y autorregulación
- Valores
- Periodos de capacitación
- Elementos multiculturales
- Reconocimiento para el trabajador

A partir de estos elementos en el siguiente capítulo se hace la adaptación del modelo de diseño instruccional ASSURE para desarrollar aprendizajes para la vida en los trabajadores, puesto que este modelo carece de estos elementos que pueden permitir el crecimiento profesional y personal de los trabajadores.

## CAPÍTULO V. ADAPTACIÓN DEL MODELO ASSURE AL MODELO ASIRE

A partir de los datos obtenidos en las entrevistas aplicadas a los diseñadores instruccionales y del análisis de las categorías, se han identificado elementos que pueden fortalecer el diseño de cursos de capacitación laboral en línea y que estén enfocados en los aprendizajes para la vida en los trabajadores. Dichos aprendizajes se visualizan en la tabla 3 del apartado 2.3 (pp. 55-56), estos son considerados para cumplir con el objetivo general de esta investigación, el cual se centra en adaptar el modelo de diseño instruccional (DI) ASSURE, con el fin desarrollar programas de capacitación en línea que contemplen los aprendizajes para la vida en los trabajadores.

Los elementos mencionados en la lista del apartado 4.3.2 del capítulo 4 han sido en un primer momento contrastados con los que propone el modelo ASSURE, teniendo como resultado la poca o nula presencia en sus fases, tal como se muestra en la imagen 5. En cada fase se observa los requerimientos que sugiere seguir para el diseño de cursos desde un enfoque educativo.



Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino, 2004

Imagen 5. El modelo ASSURE. Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino (2004).

---

Por consiguiente, en este capítulo se proponen algunos requerimientos que el diseñador instruccional puede considerar para realizar el diseño instruccional de programas y cursos capacitación empresarial en línea, con ello, no se pretende imponer un proceso rígido, sino que se trata de sugerir los mínimos requerimientos que debe incluir el diseño instruccional, con ello se trata de mantener la esencia de flexibilidad que poseen los modelos de DI.

La adaptación del modelo ASSURE que de manera regular se aplica al ámbito educativo y que está orientado al desarrollo y/o fortalecimiento de competencias cognitivas, socioafectivas y digitales, estas competencias son parte de los aprendizajes para la vida del trabajador pero que se proponen ampliar en el marco laboral mediante la capacitación en línea, considerando la dimensión formativa, tecnológica y sociocultural en la que está inmerso el trabajador y la empresa.

Para comprender en qué consiste la adaptación de cada fase del modelo, se pondrá en contraste los elementos del modelo ASSURE con los resultados obtenidos en las entrevistas que sintetizan los elementos identificados en la lista del apartado 4.3.2 del capítulo 4, que han permitido ampliar la propuesta para el ámbito laboral, la cual se reconocerá como **ASIRE**, que por sus siglas corresponden a cada fase del modelo; **A**nálisis del aprendiz y del contexto laboral, **S**elección de objetivos, **I**mplementación de medios y materiales, **R**equiere la participación del aprendiz y **E**valuación formativa.

El modelo ASIRE es una guía que brinda los pasos esenciales para planificar un curso de capacitación en línea, comenzando por analizar al aprendiz y el contexto laboral en el que se encuentra, con el fin de seleccionar los objetivos de aprendizaje que estarán en concordancia con el tipo de aprendiz que se tiene, y con el uso de medios y materiales que se implementarán durante el curso. Aunado a ello, el modelo ASIRE permite fomentar la participación del aprendiz mediante estrategias activas individuales y/o grupales, mismas que son valoradas para medir el aprendizaje obtenido y asimismo, retroalimentar a los aprendices y agentes involucrados en la capacitación laboral.

En los siguientes apartados se abordará cada fase del modelo ASIRE para conocer los elementos que se ampliaron y adaptaron como propuesta de este trabajo, recuperando los elementos mencionados en la lista del apartado 4.3.2 del capítulo 4.



Imagen 6. Elaboración propia.

Para iniciar, se hacen tres precisiones (imagen 6), la primera. se entenderá por **aprendiz** (“*capacidad de aprender*”) a todo participante de los cursos que estén diseñados bajo la propuesta del modelo ASIRE, de tal manera que puede ser aplicado en distintos ámbitos (educativos o laborales). La segunda precisión recae en el **diseñador instruccional**, ya que este modelo puede ser utilizado por diseñadores principiantes o expertos con distinta formación profesional y, finalmente, la tercera precisión se refiere al **escenario** en el cual se desea aplicar el modelo ASIRE, pues cada fase establece lineamientos flexibles que pueden ser aplicados en espacios virtuales, presenciales y blended.

---

## 5.1 ANÁLISIS DEL APRENDIZ Y DEL CONTEXTO LABORAL

Para comprender un problema o una necesidad es primordial hacer un análisis de los factores que le rodean para entender sus causas y elegir estrategias que puedan resolver la situación. Tal como lo sugiere el modelo de diseño instruccional ASSURE, en su primera fase se establece analizar al estudiante a través de tres rasgos; 1) características generales, 2) competencias específicas y 3) estilos de aprendizaje.

### - **Características generales**

Las características generales incluyen descriptores de identificación amplios como edad, nivel de grado, trabajo o posición, y factores culturales o socioeconómicos (Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino (2004, p. 49). A partir de los datos obtenidos de las características generales, el diseñador instruccional puede seleccionar métodos, medios y materiales que usará en el curso. Además de reconocer el perfil de cada aprendiz en cuestiones de identidad y valores culturales, tal como se planteó en el apartado 1.2.2., puesto que los comportamientos, ideas, valores y procesos de comunicación son un factor que determinan el proceso de enseñanza en entornos virtuales. Por ejemplo, no es lo mismo capacitar a un cajero que a un director de operaciones, ya que están involucrados varios aspectos que requieren estrategias enfocadas al nivel de acciones, conocimientos y del puesto del aprendiz.

Analizar al aprendiz puede permitir establecer pautas de conducta durante los cursos de capacitación e incluso se podría ser empático al utilizar medios y materiales que estimulen su participación, quizás esto pueda verse alejado para el diseñador instruccional que labora para las consultorías, al no estar en contacto directo con los aprendices, pero puede solicitar dicha información a su cliente, con el fin de hacer eficiente y efectivo el curso contratado.

En este rasgo se sugiere que además de analizar al aprendiz, también se aborde el contexto laboral en aspectos de:

- 
- Misión y visión de la empresa: La misión se refiere a lo que la empresa quiere lograr y la visión describe el tipo de empresa que desea ser. Estos propósitos son transferidos a los trabajadores a través de normas, actitudes y valores que se fomentan dentro de la organización, orientando el comportamiento del trabajador hacia los ideales de la empresa.
  - Giro: se refiere a la actividad que desarrolla la empresa en el mercado productivo, misma que determina su misión y visión, pues más allá de únicamente producir algún producto y servicio, se marca el camino que seguirá para ocupar un puesto en la competencia del mercado.
  - Ubicación geográfica: el lugar en donde se encuentra la empresa puede ser considerado para determinar temas referentes a; seguridad, traslados, condiciones ambientales o disponibilidad de espacios.
  - Aspectos socioculturales: se refiere a las reglas, ideas, valores, sistemas de comunicación y pautas de comportamiento que tienen los trabajadores hacia la empresa respecto a compartir el ideal de la misión, visión y normas que se implementan en la empresa y entre ellos.
  - Costos: se refiere a los gastos que genera la capacitación laboral, tal como lo son; mantenimiento de equipos, adquisición de materiales, actualización de programas, contratación de cursos externos, papelería, despensa, plataforma virtual y las licencias de acceso, estos gastos se han convertido en una inversión que puede limitar el alcance del curso y por ende, del aprendizaje.
  - Tiempos: el establecimiento de periodos de capacitación (semanal, mensual, semestral o anual) se ha convertido en una propuesta poco solicitada, pues en la actualidad se demanda rapidez, eficacia y efectividad en los cursos. Marcar tiempos es una parte fundamental para el progreso del aprendiz.
  - Infraestructura: se refiere a las condiciones del lugar en donde el aprendiz pueda realizar los cursos de capacitación de forma presencial o virtual, si es en el centro de trabajo o en casa, se debe establecer lineamientos que regulen sus actividades laborales con la formación.

---

La sugerencia de analizar el contexto laboral puede apoyar lo que se ha mencionado con respecto al bien común del trabajador y la empresa, se trata de fortalecer los ideales de la empresa a través de la formación del trabajador que conozca, promueva y venda los productos y/o servicios de la empresa, en palabras coloquiales “que se ponga la camisa”, como indican los entrevistados, se trata de concientizar a los trabajadores del porqué se les forma en dichos temas, además de las ventajas y desventajas de la capacitación.

- **Competencias de entrada específicas**

Se refieren al conocimiento y las habilidades que los alumnos poseen o carecen de: requisitos previos, habilidades específicas y actitudes (Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino (2004, p. 49). Es recurrente que se dé por hecho que los aprendices ya poseen cierto nivel de conocimientos conceptuales y/o tecnológicos, además, que carecen del conocimiento que se planea enseñar. Pero esta suposición en la mayoría de las ocasiones es incorrecta —tal como lo exponen los diseñadores instruccionales entrevistados— pues la mayoría de los instructores, capacitadores, gerentes, directores, etc. Dan por hecho que el aprendiz posee lo necesario para realizar un curso y que la información será nueva.

Por lo tanto, se sugiere que los diseñadores verifiquen las suposiciones sobre las competencias de entrada, puede ser a través de preguntas o pruebas estandarizadas que pueden aplicar antes o durante el diseño del curso. Sin embargo, el nivel de profundidad depende de la experiencia del diseñador y su práctica. En el caso de los principiantes se puede valer del apoyo de otras áreas, por ejemplo; en una empresa se puede solicitar la ayuda del área de administración de personal o reclutamiento para recopilar los datos de los trabajadores.

La finalidad de analizar las competencias específicas del aprendiz es para seleccionar objetivos de aprendizaje que estén asociados a las competencias previas que tiene el aprendiz antes de ingresar al curso. Por ejemplo, si el curso



---

de capacitación es sobre venta de equipos de cómputo, el aprendiz debe contar con habilidades y actitudes de venta, y conocimientos sobre software y hardware de una computadora. Esta información puede obtenerse previamente con bases de datos e incluso puede ser en los primeros momentos del curso —en el caso de las consultorías— bastará con realizar preguntas planteadas previamente para recopilar conocimientos, habilidades y cualidades del aprendiz.

Se recomienda indagar con los expertos en los temas a impartir sobre el contenido y objetivos que se pretenden enseñar, esto con el fin de conocer qué se espera que aprendan los trabajadores y principalmente, qué competencias específicas se desean desarrollar o reforzar, pues los expertos saben qué hacer y cómo hacerlo, aunque no especifiquen el tipo de competencia, el diseñador puede identificar las competencias que intervienen durante el proceso. De igual manera, recurrir a los expertos puede esclarecer los requerimientos de la necesidad de capacitación, sea el caso de cubrir necesidades del puesto de trabajo, operativas o normativas.

#### - **Estilos de aprendizaje**

El estilo de aprendizaje se refiere al espectro de rasgos psicológicos que afectan la forma en que percibimos y respondemos a diferentes estímulos, como ansiedad, aptitud, preferencia visual o auditiva, motivación, etc. (Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino (2004, p. 49). Por tanto, son otro aspecto que se propone analizar, aunque esto puede ser una tarea complicada para el diseñador instruccional, pues depende del nivel de experiencia y formación profesional para identificar el estilo de aprendizaje de cada aprendiz o del grupo. Según Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino (2004) —autores del modelo ASSURE— “El estilo de aprendizaje se refiere a un conjunto de rasgos psicológicos que determinan cómo un individuo percibe, interactúa y responde emocionalmente a los entornos de aprendizaje” (p. 50). Es decir, los aprendices poseen debilidades y fortalezas que son traducidas en cómo se aprende y cómo puede ser medido dicho aprendizaje, quizás algunos podrán aprender de forma visual al interiorizar la información de imágenes, diagramas o símbolos, o aprender de forma

---

kinestésica, mediante la práctica al interactuar y experimentar para reflexionar sobre lo que se quiere aprender.

De acuerdo con lo anterior y con Gardner (1999) "no todas las personas tienen las mismas habilidades; no todos aprendemos de la misma manera" (p. 21). De esta manera, él identificó nueve aspectos de la inteligencia: 1) verbal / lingüístico, 2) lógico / matemático, 3) visual / espacial, 4) musical / rítmico, 5) corporal / kinestésica, 6) interpersonal, 7) intrapersonal, 8) naturalista y 9) existencialista. Para identificar el estilo de aprendizaje del aprendiz es posible utilizar una variedad de medios y materiales que estimulen su aprendizaje durante los cursos.

De acuerdo con Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino (2004, pp. 52 -52), existen variables de los estilos de aprendizaje que pueden clasificarse en preferencias y fortalezas perceptivas, hábitos de procesamiento de información, factores motivacionales y factores fisiológicos.

- **Preferencias y fortalezas perceptivas:** Se refiere a qué puertas sensoriales prefiere usar el aprendiz y cuáles son especialmente hábiles para usar: auditiva, visual, táctil y kinestésica.
- **Hábitos de procesamiento de información:** Se refiere a la forma en que los individuos tienden a abordar el procesamiento cognitivo de la información:
  - Secuencial concreta, aprenden mejor con libros de trabajo, instrucción programada, demostraciones y ejercicios estructurados de laboratorio.
  - Aleatorios concretos, se inclinan por métodos como juegos, simulaciones, proyectos de estudio independientes y aprendizaje por descubrimiento.
  - Secuencial abstracta, Leer y escuchar presentaciones son los métodos preferidos.

- 
- Aleatoria abstracta. Les va bien con discusiones grupales, conferencias con períodos de preguntas y respuestas, videos y televisión.
  - **Factores motivacionales:** Se pueden clasificar como intrínsecos o extrínsecos. Los motivadores intrínsecos se generan por aspectos de la experiencia o la tarea misma, como el desafío o la curiosidad. Los motivadores extrínsecos son factores que no están directamente relacionados con la experiencia o la tarea, tales como calificaciones o reconocimiento. Tienen que ver más con el interés que general por el material utilizado.
  - **Factores Fisiológicos:** están relacionados con las diferencias de género, salud y las condiciones ambientales se encuentran entre las influencias más obvias sobre la efectividad del aprendizaje.

El diseñador puede considerar estas variables antes o durante el curso de capacitación, pues la intención es usar la mayor información posible sobre el aprendiz para adaptar objetivos, contenidos, medios y materiales a los estilos de aprendizaje de cada aprendiz. En ocasiones, si no se consideran estas variables pueden surgir situaciones que obstaculicen el aprendizaje. Por ejemplo, si el trabajador acude a un curso en las instalaciones de la empresa con cincuenta compañeros en donde no hay ventilación, sillas suficientes para cada uno y el instructor únicamente repite lo escrito en una presentación de Power Point en un lapso de tres horas continuas, entonces el aprendiz estará agotado y disperso por factores externos que afectan directamente sus aprendizajes. Lo mismo ocurre en espacios virtuales.

La fase de análisis del modelo ASIRE propone que durante el diseño de los cursos de capacitación consideren las características generales del aprendiz y del contexto laboral, competencias específicas del aprendiz y los estilos de aprendizaje de los aprendices para interactuar de forma transversal con las demás fases del modelo.

---

## 5.2. SELECCIÓN DE OBJETIVOS

La segunda fase del modelo ASIRE es la selección de objetivos, la cual se refiere a las metas específicas que el aprendiz puede lograr al finalizar el curso. Además, los objetivos propuestos orientan el diseño de las actividades y la selección de medios y materiales que se implementarán durante el curso.

Dichos objetivos deben ser claros, precisos y alcanzables para que el aprendiz conozca qué se espera de ellos. De acuerdo con Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino (2004, p. 53):

La selección de un objetivo comienza nombrando a la **audiencia** a la que está destinado el objetivo. Luego especifica el **comportamiento** o la capacidad que se demostrará y las **condiciones** bajo las cuales se observará el comportamiento o la capacidad. Finalmente, especifica el **grado** en que se debe dominar la nueva habilidad, el estándar por el cual se puede juzgar la capacidad.

Bajo esta perspectiva, la selección de objetivos considera cuatro componentes; audiencia, comportamiento, condiciones y grado, aunque en ocasiones se puede omitir alguno, debido a que el objetivo debe ser sencillo y no ser largo, ya que puede provocar confusión en los aprendices.

- Audiencia: Identificar las necesidades de capacitación para plantear qué necesita aprender y qué se espera cambiar en el aprendiz.
- Comportamiento: Describir qué es lo que podrá hacer el aprendiz después de completar el curso, es decir, se trata de observar el rendimiento que se desea cambiar a través de la práctica que realiza el aprendiz después del curso.
- Condiciones: se refiere a la descripción de escenarios y recursos que serán utilizados para lograr el propósito esperado.
- Grado: se trata de establecer criterios en términos cuantitativos o cualitativos apegados a la realidad y posibilidades del aprendiz.

---

De tal forma que los objetivos se establecen de manera concreta y en términos de rendimiento, mismos que deben ser medidos mediante algún instrumento de evaluación que el diseñador construya durante o al final del diseño del curso.

Regularmente los objetivos son establecidos por los expertos o áreas de la empresa, puesto que parten de las necesidades operativas que requieren capacitación. Sin embargo, en algunos casos los diseñadores pueden modificar o seleccionar los objetivos de acuerdo con; el contenido del curso, el perfil del aprendiz, las condiciones de la empresa y en pocos casos, bajo un enfoque de competencias.

#### - **Objetivos por competencias laborales**

La propuesta de ampliación que hace el modelo ASIRE es respecto al establecimiento de objetivos por competencias laborales, entendidas como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes específicas que los trabajadores poseen para el desarrollo de actividades laborales. Por ejemplo, establecer objetivos para desarrollar competencias colaborativas durante los cursos de capacitación, puede impulsar a los equipos de trabajo a ser integrales, responsables y comprometidos con ellos y la empresa, y sobre todo para las necesidades actuales del campo laboral.

De esta forma, las competencias laborales pueden estar enfocadas en los aprendizajes para la vida como eje de desarrollo personal y profesional para el trabajador, no se plantea que sea el principal objetivo, ya que se comprende que la necesidad de capacitación está enfocada al requerimiento operativo, normativo y legal que hace el cliente, pero puede ser una oportunidad de seguir formando al aprendiz en distintas competencias que posteriormente pueden ser observadas y valoradas por el diseñador o capacitador.

Respecto a la medición del rendimiento que se establece en los objetivos, el diseñador puede apoyarse de la lista que proponen en la tabla 4 Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino (2004) para establecer los objetivos de acuerdo con lo que se espera que aprenda el aprendiz en términos de rendimiento.

Términos de rendimiento					
Añadir	Calcular	Perforar	Etiqueta	Predecir	Estado
Alfabetizar	conducta	Estimar	Localizar	Preparar	Sustraer
Analizar	construir	Evaluar	Hacer	Presente	Sugerir
Aplicar	Contraste	Explique	Manipular	Produce	Columpio
Organizar	Convertir	Extrapolar	Partido	Pronunciar	Tabular
Montar	Correcto	Ajuste	Medida	Leer	Lanzar
Asistir	Cortar	Generar	Modificar	Reconstruir	Hora
Bisecar	Deducir	Gráfico	Multiplicar	Reducir	Traducir
Construir	Defender	Agarrar	Nombre	Eliminar	Tipo
Esculpir	Definir	(sostener)	Funcionar	Revisar	Subrayar
Categorías	Demostrar	Moler	Orden	Seleccione	Expresar
Escoger	Derivar	Golpear	Organizar	Bosquejo	verbalmente
Clasificar	Describir	Sostener	contorno	Esquí	Verificar
Comparar	Diseño	Identificar	Paquete	Resolver	Tejido
Completar	Designado	Ilustrar	Pintar	Ordenar	Pesar
Componer	Diagrama	Indicar	Trama	Especificar	Escribir
	Distinguir	Instalar	Posición		
		Patada			

Tabla 4. Términos de rendimiento (Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino, Original en inglés, 2004, p. 54).

Además de la tabla 4, el diseñador puede seleccionar los objetivos según las condiciones y criterios (grado) que espera lograr, además de considerar la estructura jerárquica que se propone en la taxonomía de los objetivos educativos de Bloom (1956). La taxonomía de Bloom mostrada en la tabla 5, señala los diferentes niveles para clasificar y ordenar los aprendizajes bajo tres categorías; cognitiva, psicomotriz y afectiva. En otras palabras, el diseñador puede utilizar la taxonomía de Bloom para el diseño de cursos, tomando en cuenta el área de aprendizaje para establecer correctamente los objetivos y determinar qué actividades realizar, mismas que deben ser medidas a través de instrumentos de evaluación que demuestren que el aprendiz logró el aprendizaje esperado.

Taxonomía de Bloom					
Conocimiento	Comprensión	Aplicación	Análisis	Síntesis	Evaluación
Apuntar	Asociar	Aplicar	Analizar	Arreglar	Acordar
Citar	Codificar	Calcular	Calcular	Categorizar	Apreciar
Contar	Concluir	Cambiar	Categorizar	Conceptuar	Aprobar
Definir	Contratar	Construir	Comprar	Combinar	Apoyar
Describir	Convertir	Delinear	Contratar	Compilar	Basar
Designar	Criticar	Demostrar	Criticar	Componer	Calificar
Determinar	Deducir	Describir	Debatir	Concebir	Categorizar
Distinguir	Definir	Despejar	Descomponer	Construir	Comparar
Enumerar	Describir	Determinar	Describir	Crear	Concluir

Enunciar	Discriminar	Discriminar	Designar	Definir	Contrastar
Escribir	Discutir	Diseñar	Detallar	Demostrar	Criticar
Evocar	Distinguir	Distinguir	Determinar	Descubrir	Defender
Explicar	Ejemplificar	Dramatizar	Diferenciar	Determinar	Demostrar
Exponer	Estimar	Ejemplificar	Discriminar	Dirigir	Descubrir
Identificar	Explicar	Eliminar	Distinguir	Diseñar	Discriminar
Indicar	Expresar	Emplear	Dividir	Ensamblar	Elegir
Jerarquizar	Generalizar	Encontrar	Enunciar	Erigir	Escoger
Enlistar	Identificar	Esbozar	Especificar	Escribir	Estimar
Localizar	Ilustrar	Estimar	Examinar	Esquematar	Evaluar
Marcar	Inferir	Estructurar	Experimentar	Estructurar	Explicar
Mencionar	Interpretar	Explicar	Explicar	Explicar	Fundamentar
Nombrar	Jerarquizar	Ilustrar	Fraccionar	Formular	Justificar
Reconocer	Juzgar	Manejar	Identificar	Generar	Juzgar
Registrar	Localizar	Manipular	Ilustrar	Integrar	Medir
Relatar	Narrar	Medir	Inferir	Modificar	Modificar
Describir	Ordenar	Modificar	Investigar	Narrar	Probar
Repetir	Organizar	Mostrar	Parafrasear	Organizar	Reafirmar
Reproducir	Parafrasear	Obtener	Probar	Planear	Refutar
Seleccionar	Predecir	Operar	Relacionar	Producir	Relacionar
Señalar	Pronosticar	Organizar	Seleccionar	Proponer	Revisar
Subrayar	Reafirmar	Practicar	Señalar	Proyectar	Seleccionar
	Relacionar	Preparar	Separar	Reacomodar	Sustentar
	Resumir	Probar	Subdividir	Recabar	Tasar
	Revisar	Producir		Reconstruir	Valorar
	Sintetizar	Relacionar		Redactar	Valorar
	Sostener	Representar		Reescribir	Verificar
	Transcribir	Reproducir		Relacionar	
	Traducir	Seguir		Relatar	
	Transformar	Transferir		Reorganizar	
		Usar		Revelar	
		Resolver		Revisar	
		Tabular		Reunir	
		Trazar		Simbolizar	
		Utilizar		Sintetizar	

Tabla 5. Taxonomía de los objetivos de la educación. Bloom (1956).

Cabe recalcar que la tabla 4 y 5 sirven como apoyo para la selección de objetivos del curso, pues depende del escenario, ámbito, experiencia y conocimiento del diseñador para aplicar la estructura jerárquica de la taxonomía de Bloom y de su concepción de rendimiento.

Para la selección de objetivos se recomienda al diseñador tomar en cuenta las tres categorías propuestas por Bloom; cognitiva, psicomotriz y afectiva, ya que permiten clasificar y ordenar los aprendizajes, tomando en cuenta las capacidades del aprendiz, pues no todos poseen el mismo conocimiento, habilidad y competencia, aunque se tenga el mismo puesto o se desarrollen las mismas actividades.

---

### 5.3. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIOS Y MATERIALES

La tercera fase del modelo ASIRE es la implementación de medios y materiales, en la cual se conjunta la tercera y cuarta fase del modelo ASSURE; selección de métodos, medios y materiales, y utilizar medios y materiales. La propuesta de adaptación se centra en considerar la selección y uso de medios y materiales como un proceso único, para que de esta manera se asocie la estrategia de enseñanza con el ambiente de aprendizaje virtual.

De acuerdo con Agudelo (2009, citado en Pedroza y Crespo, 2017).

El diseño instruccional nos lleva a reconocer en sus modelos una oportunidad para **hacer efectivo el proceso de aprendizaje**, ya que orientan la realización de una planificación adecuada que ayude a **crear ambientes virtuales de aprendizaje**, orientados al cumplimiento de objetivos de aprendizaje concretos.

Por consiguiente, en la fase de implementación del modelo ASIRE se propone incorporar estrategias que integren aprendizaje y tecnología, es decir, implementar un diseño tecnopedagógico que permita la interacción, interactividad y colaboración del aprendiz con la tecnología y el contenido, tal como plantea Coll, Mauri y Orunbia (2008, citado en Dafonte, Ramahí y García, 2017), el diseño tecnopedagógico se caracteriza por ser:

Una propuesta de contenidos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje, así como orientaciones y sugerencias sobre la manera de abordarlas y desarrollarlas”, b) “una oferta de herramientas tecnológicas” y c) “una serie de sugerencias y orientaciones sobre cómo utilizar estas herramientas en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje propuestas (p. 99).

Es precisamente bajo esta perspectiva que trabajan algunos modelos de diseño instruccional, como; ADDIE, SOLE, ASSURE o ASIRE, pues mediante las actividades formativas que se proponen en sus fases de desarrollo e implementación, el aprendiz puede utilizar las tecnologías para mejorar y/o lograr



---

el aprendizaje. Empero, depende del diseñador incorporar este tipo de estrategias que entrelazan las actividades con los elementos que se consideran para seleccionar objetivos, medios y materiales.

Aunque en la mayoría de las situaciones el encargado de elegir la estrategia que se implementará durante el curso recae en el diseñador, puesto que los objetivos y contenidos del curso provienen de los expertos o del cliente —en el caso de los diseñadores que laboran para una consultoría—, de tal manera que es poco posible modificarlos, pero el cómo se transmitirán, será tarea del diseñador.

Si bien está claro, no existe una estrategia total y definitiva que se pueda aplicar en todos los ámbitos, pero se trata de elegir alguna estrategia que integre distintos elementos en sus actividades, tal como señala Diaz-Barriga (2002), “Las estrategias de enseñanza son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos”. De modo que los objetivos propuestos guiarán los pasos de las actividades para lograr los aprendizajes esperados del aprendiz.

Algunos ejemplos de estrategias que el diseñador puede implementar para crear un ambiente de aprendizaje son; debates, talleres, clases prácticas, resolución de problemas, aprendizaje cooperativo o simulaciones. La estrategia que se elija se basará en las características de los medios que se utilizarán durante el curso, el contenido que se enseñará y las características del aprendiz.

Para elegir los medios y materiales que se utilizarán durante el curso, se requiere contar con la información propuesta en la fase de análisis del modelo ASIRE, ya que los recursos económicos y materiales marcan el alcance que puede tener el curso, es decir, los medios y materiales destinados son un factor determinante para determinar; el número de aprendices que pueden ser capacitados, la duración y condiciones físicas del curso.

En el caso de la capacitación laboral en línea, el alcance de los medios y materiales se centra en las funciones que ofrece la plataforma virtual, pues algunas dependen de licencias de pago para permitir utilizar distintos formatos de los medios, quizás solo permiten cargar en formato PDF y no reproduce

---

videos en formato mp4 o en el peor de los escenarios, quizás los centros de trabajo no cuentan con el ancho de banda necesario para utilizar la plataforma virtual al mismo tiempo que los sistemas operativos que requieren para realizar sus funciones.

Estos factores que pueden limitar el uso de medios deben ser considerados por el diseñador, tal como se refirieron los diseñadores que laboran para alguna consultoría, ellos mencionaron que los cursos que en ocasiones los cursos que diseñan lo hacen en formatos que los aprendices no pueden utilizar en sus puestos de trabajo, pero que esto sale a la luz al final de la elaboración del curso, quizás se pudo haber evitado si tuviesen la información que propone recuperar la fase de análisis del modelo ASIRE.

Por ello, al igual que en la fase de selección de objetivos, la implementación de la estrategia de enseñanza debe considerar cuatro elementos para elegir materiales y medios:

- Audiencia: ¿los aprendices poseen los conocimientos para utilizar los medios y materiales?
- Comportamiento: ¿el aprendiz mostrará interés sobre el contenido que se comparte en los medios y materiales, así como motivar su participación?
- Condiciones: ¿el espacio físico es idóneo para utilizar los medios y materiales propuestos en las actividades?
- Grado: ¿el uso de los medios y materiales pueden lograr que el aprendiz alcance el nivel de aprendizaje propuesto?

Estos elementos pueden orientar la toma de decisión sobre los materiales o medios que se van a utilizar durante el curso, pero se sugiere en un primer momento indagar sobre los materiales que se tienen disponibles para usar o modificar, o como última opción, adquirir nuevos materiales, aunque no es recomendable, ya que el presupuesto que está destinado hacia la capacitación laboral en ocasiones es limitado o nulo, por lo tanto, el diseñador debe ser creativo para proponer estrategias que utilicen medios y materiales disponibles o reciclados.

---

En un segundo momento se recomienda revisar y poner a prueba cada uno de los medios y materiales elegidos antes del curso, como se mencionó en párrafos anteriores, quizás el curso se diseña en la plataforma virtual con algún formato de video distinto al que se puede reproducir en las computadoras de los trabajadores o quizás los botones de movimiento no funcionen en la animación que se preparó para el curso.

Como en toda planeación, se requiere revisar cada actividad, medio y material que se implementará durante el curso, es preciso mencionar que la integración de distintas tecnologías o la carga del contenido en varios formatos no asegura que el aprendiz logre los aprendizajes esperados, sino se hacen sugerencias y acompaña al aprendiz durante la realización de las actividades —tal como lo indicaron los diseñadores entrevistados—, se requiere de un acompañamiento, más allá de supervisar las actividades, se trata de desarrollar las competencias del aprendiz y no únicamente cumplir con pasar el curso.

#### **5.4. REQUIERE LA PARTICIPACIÓN DEL APRENDIZ**

La cuarta fase del modelo ASIRE está centrada en la participación activa y en los aportes que puede hacer el aprendiz durante o al final del curso para adaptar elementos de mejora a la capacitación laboral en línea. De acuerdo con Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (2004) “Los educadores se han dado cuenta de que la participación activa en el proceso de aprendizaje mejora el aprendizaje” (p. 66). Para lograr que el aprendiz participe de manera activa, el diseñador se puede apoyar de los datos obtenidos en la fase de análisis y en las condiciones establecidas en la fase de implementación.

Conocer las características específicas y generales del aprendiz puede orientar al diseñador a crear contenidos y actividades que estimulen su participación, apoyándose de medios y recursos que puedan incrementar el nivel de interacción entre los aprendices. Aclarando que la integración masiva de medios y materiales no asegura el aprendizaje del aprendiz, sino que se trata de un

---

proceso integral, en donde el objetivo y la estrategia deben entrelazarse para fomentar la participación del aprendiz para lograr el aprendizaje esperado.

No obstante, la participación del aprendiz no se refiere a la estimulación física, sino mental, es decir, a la activación de procesos mentales internos que los conduzcan a saber qué, cómo y para qué hacerlo. Por consiguiente, en esta fase se pretende adaptar dos elementos: evaluación formativa y retroalimentación para recopilar información para la mejora total del curso.

- Evaluación formativa: “se refiere a la evaluación que está específicamente destinada a generar retroalimentación sobre el desempeño para mejorar y acelerar el aprendizaje” (Sadler, 1998, citado en Nicol y Debra, 2006, p. 199).
- Retroalimentación: “es información sobre cómo el estado actual del estudiante (de aprendizaje y rendimiento) se relaciona con los objetivos y estándares” (Nicol y Debra, 2006, p. 199).

El modelo ASIRE sugiere la evaluación formativa para recuperar información sobre el curso, pero considerando aspectos de cada una de las fases, a partir de ello, será posible tomar decisiones respecto a situaciones imprevistas o que se puedan mejorar. Este proceso puede ser en distintos momentos a lo largo del curso y utilizar varios instrumentos (bitácora, foros, simulaciones, wikis, cuestionarios, etc.). Por ejemplo, si el diseñador realiza un curso para cajeros de tiendas departamentales con el objetivo de realizar el cobro de artículos en un sistema de simulación, entonces el diseñador o capacitador puede observar el desempeño que el aprendiz tiene durante su participación.

Después de realizar el ejercicio en la simulación, el aprendiz y el diseñador pueden hacer aportaciones sobre distintos factores que pueden mejorar o adaptar en el curso mediante distintas preguntas; ¿qué te gustó del curso y qué no? ¿cómo te sentiste durante la simulación? ¿fueron claras las instrucciones? ¿cambiarías algo de la actividad? Además de estas preguntas se pueden plantear otras que estén dirigidas a recopilar información sobre el curso y el desempeño del aprendiz. De esta manera, la evaluación formativa recupera

---

aspectos cognitivos, afectivos y sociales que influyen en la construcción del aprendizaje al realizar las actividades propuestas en el curso.

La recopilación de estos elementos pueden ser por un lado, la base de diseño de cursos próximos y por el otro lado, indicadores para determinar el éxito o fracaso de los cursos, por ello, se recomienda llevar un reporte para analizar los datos obtenidos y con base en ellos, tomar decisiones respecto a qué hacer y cómo hacerlo, por ejemplo; realizar actividades en pares para fomentar el trabajo en equipo, realizar actividades entre áreas de la empresa para afiliar la unión o para fomentar la sana convivencia entre los aprendices.

Respecto al proceso de retroalimentación Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (2004) muestran cómo distintas perspectivas de aprendizaje enfatizan sobre su importancia:

- Los conductistas, porque el conocimiento de la respuesta correcta sirve como un refuerzo de los comportamientos apropiados.
- Cognitivas, porque la información sobre los resultados ayuda a enriquecer los esquemas mentales de los alumnos.
- Constructivistas, porque el significado (y el conocimiento) se mejora con cada experiencia personal.
- Psicólogos sociales, porque la retroalimentación interpersonal proporciona información correctiva y apoyo emocional (p.67).

Estas perspectivas consideran que la retroalimentación puede mejorar en distintos niveles el aprendizaje y rendimiento del aprendiz. De esta manera, la retroalimentación puede provenir de distintas fuentes; de uno mismo, de otras personas y de algún dispositivo, esta última fuente nos centra en el escenario virtual, en donde la retroalimentación se debe dar en ambos sentidos (diseñador – aprendiz, aprendiz – diseñador) asegurando que el aprendizaje se está dando. Tal como indica Barberá (2006) Estos “...procesos de *“Feed – Back”* adaptan y readaptan de manera progresiva el conocimiento ajustándolo de un modo correcto” (p.11). Por ejemplo, por medio de aplicaciones u opciones de la

---

plataforma el diseñador puede integrar pequeñas cápsulas de retroalimentación para que el aprendiz mejore su desempeño.

Una de las aportaciones del uso de plataformas virtuales en la capacitación laboral es la retroalimentación inmediata que se puede enviar al aprendiz, pues la mayoría de las plataformas cuentan con la opción de realizar actividades con retroalimentación inmediata, tal como las plataformas: Socrative, Plickers o Rubric. Depende del diseñador elegir la forma de recopilar información para la mejora del curso y retroalimentar al aprendiz.

Se recomienda al diseñador considerar al aprendiz como parte del éxito que puede tener el curso, ya que son ellos los que participan y evalúan el diseño en todo momento. En ocasiones, como indican los diseñadores entrevistados, se diseña el curso e implementa como el cliente lo solicita y listo, pero no se recupera información para la mejora, esto tiene como resultado que se siga diseñando de la misma forma y con las mismas áreas de oportunidad.

## **5.5. EVALUACIÓN FORMATIVA**

En la quinta fase del modelo ASIRE se recuperan elementos que propone el modelo ASSURE en la fase de Evaluar y Revisar, pero se hacen algunas adaptaciones a sus indicadores para encauzarlos hacia la evaluación formativa aplicada en la capacitación laboral en línea. De acuerdo con Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (2004), “la evaluación y revisión es un componente esencial para el desarrollo de una instrucción de calidad” (p. 68). Para tener calidad en el curso se requiere considerar varios aspectos que atañen al diseñador, al curso y al aprendiz, traducidos en rendimiento de cada uno.

La fase de evaluar y revisar el modelo ASSURE plantea dos propósitos: evaluar el logro del alumno y, evaluar métodos y medios. Para ello, se consideran tres momentos; antes, durante y al final de la instrucción.

- 
- Antes de la instrucción: se pretende medir las características del alumno para contrastar con las habilidades que se pretenden desarrollar y con los medios y materiales que serán utilizados en la instrucción. Sin embargo, el modelo ASIRE propone que además de considerar las características del alumno, también sean las del contexto laboral y del entorno virtual que se utilizará.
  - Durante la instrucción: “la evaluación tiene un propósito de diagnóstico: está diseñada para detectar y corregir problemas de aprendizaje / enseñanza y para detectar y corregir problemas y dificultades de aprendizaje / enseñanza con la instrucción que puede interferir con el rendimiento del estudiante” (p. 68).
  - Al final de la instrucción: se trata de medir si los alumnos aprendieron lo que se suponía que debían aprender. Se evalúa el desempeño individual o grupal en términos establecidos en los objetivos, mismos que pueden ser cognitivos o procedimentales.

Recuperando la evaluación al final de la instrucción, el modelo ASIRE propone ampliarla de acuerdo al tipo de conocimiento que se pretende desarrollar en los objetivos antes, durante y al final del curso, aunque se puede omitir el antes debido a que los diseñadores que laboran para una consultoría tienen poca o nula posibilidad de hacerlo. Los conocimientos que se procuran evaluar son de tipo: declarativo, procedimental, actitudinal y/o condicional.

### **Conocimiento declarativo**

Tal como señalan Díaz Barriga y Rojas (2002), el saber qué o conocimiento declarativo se refiere al conocimiento de datos, hechos, conceptos y principios que constituyen las estructuras de cualquier asignatura. Por otra parte, Schunk (2012) señala “El conocimiento declarativo se refiere a hechos, creencias subjetivas, libretos; por ejemplo, los sucesos de una historia, y párrafos organizados” (p. 186). Este tipo de conocimiento se divide en conocimiento factual y conceptual.

---

El conocimiento factual “se refiere a datos y hechos que proporcionan información verbal y que los alumnos deben aprender en forma literal” (Díaz Barriga y Rojas, 2002, p. 53). Algunos ejemplos son: los nombres de colores o números, los estados y capitales de la república o los elementos químicos de la tabla periódica. Entonces se habla de actividades de repetición verbal para la memorización de contenidos factuales (Zabala, 2007).

El conocimiento conceptual “Se construye a partir del aprendizaje de conceptos, principios y explicaciones, los cuales no tienen que ser aprendidos en forma literal, pero sí comprendidos” (Díaz Barriga y Rojas, 2002, p. 53). Por otra parte, para un aprendizaje conceptual adecuado “es necesario que los materiales de aprendizaje se organicen y estructuren correctamente” (p. 54). Estos contenidos requieren de grados de comprensión para que el estudiante pueda establecer relaciones entre los nuevos contenidos y los que están disponibles en las estructuras organizadas (Zabala, 2007, p. 137). Es lo que se llamaría en términos de Ausubel, aprendizaje significativo; acomodación, en términos de Piaget; elaboración, en términos de la teoría de procesamiento de información.

Puesto que el aprendizaje es una construcción personal que realizan los estudiantes con ayuda de otras personas (Zabala, 2007, p. 134). Los contenidos que conllevan a las tareas y actividades en el aula no se centran en el tipo de conocimientos, sino en que los aprendices aprendan y que comprendan qué pueden aprender, por ejemplo, los contenidos factuales pueden ser relacionados con otros, conceptuales o procedimentales, sino ocurriera esto, se trataría de aprendizajes mecánicos o conocimiento inerte.

### **Conocimiento procedimental**

El conocimiento procedimental se refiere al cómo desempeñar actividades cognitivas para lograr el aprendizaje (Schunk, 2012, p. 196). Como afirman Díaz Barriga y Rojas (2002), es aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etc. para lograr una meta determinada (p. 54).



---

El aprendizaje de acciones alude al cómo se tiene que hacer, las actividades serán de repetición de acciones, esto va a permitir mejorar el aprendizaje y proveer de significatividad, pero para que esto se logre, se requiere asociar el conocimiento de los contenidos conceptuales con los procedimientos. A diferencia de los conceptos que se pueden aprender al leerlos o escucharlos, los procedimentales se aprenden mediante la acción, pero estos pueden ser procesos mecánicos sino se llega a la comprensión y a darle sentido a las acciones.

Los conocimientos procedimentales pueden ser similares a los sistemas de producción, tal como señala Schunk (2012), pueden ser:

Un sistema de producción es una red de secuencia condición-acción (reglas) en la que la condición es el conjunto de circunstancias que activa el sistema, mientras que la acción es el conjunto de actividades que se llevan a cabo (Anderson, 1990; Andre, 1986, citado en Schunk, 2012, p. 196).

Tal como se indica, los conocimientos procedimentales pueden implicar reglas, pues se trata de un proceso gradual en donde se consideran algunas fases relacionadas entre sí, tales como, clarificar la meta a lograr, la secuencia de acciones a realizar y la evolución temporal de las mismas, estas fases deben ser claras para el aprendiz desde el inicio hasta el final.

### **Conocimiento actitudinal**

Los conocimientos declarativos y procedimentales pueden ser entendidos de manera individual, pero cada uno puede aportar al otro de manera significativa, pues se trata de establecer acciones que enriquezcan el aprendizaje de los aprendices. Sin embargo, existen otros conocimientos que se encuentran de forma implícita u oculta en el aula, los conocimientos actitudinales, aunque se ha intentado integrarlos en los programas de capacitación como temas de valores y actitudes, existen constructos que no se pueden incorporar con profundidad, tales como: componentes cognitivos, afectivos y conductuales.

---

De acuerdo con Díaz Barriga y Rojas (2002), “las actitudes son experiencias subjetivas (cognitivo-afectivas) que implican juicios evaluativos que se expresan de forma verbal o no verbal... Las actitudes son un reflejo de los valores que posee una persona” (p.57). Pero las actitudes pueden ser negativas o positivas hacia objetos, personas e instituciones. De la misma forma los valores que tienen las personas, pueden ser de distinta índole, económicos, estéticos, utilitarios o morales.

La enseñanza de valores en la empresa pretende fomentar el bien común y erradicar las malas prácticas, pero al igual que los conocimientos procedimentales, se trata de un proceso gradual que se desarrolla mediante metodologías y técnicas que reconozcan e involucren a los aprendices en la solución de conflictos cognitivos, afectivos y conductuales.

### **Conocimientos condicional**

De acuerdo con Schunk (2012), “el conocimiento condicional ayuda a los estudiantes a seleccionar y utilizar el conocimiento declarativo y procedimental para ajustarlo a las metas de la tarea” (p. 285), es decir, a través del conocimiento condicional los aprendices pueden decidir cuándo y por qué utilizar el conocimiento declarativo y procedimental, pues son capaces de saber qué revisar de forma rápida y en qué momento hacerlo con detenimiento, pues se trata de saber qué, cómo y por qué hacerlo.

Este proceso forma parte del aprendizaje autorregulado, pues el aprendiz es capaz de saber qué estrategia utilizar en actividades específicas, así mismo, es capaz de evaluar sus avances y nivel de comprensión (Schunk y Zimmerman, 1994, 1998, capítulo 9, citado en Schunk, 2012, p. 285).

De acuerdo con Schunk (2012) la metacognición comprende dos conjuntos de habilidades relacionadas, por un lado, se debe entender qué habilidades, estrategias y recursos requiere cada tarea, y por otro lado, saber cómo y cuándo utilizar esas habilidades y estrategias. Las actividades metacognitivas

---

evidencian la aplicación de conocimientos declarativos, procedimentales y condicionales.

Existen variables que influyen en la metacognición, tal como indica Duell, 1986; Flavell y Wellman, 1977, citado en Schunk, 2012):

- Variables del aprendiz: los niveles de desarrollo del aprendiz influyen en su metacognición.
- Variables de la tarea: conocer la dificultad relativa de diferentes tipos de aprendizaje y recuperar de la memoria varios tipos de información son parte de la conciencia metacognitiva.
- Variables de la estrategia: la metacognición depende de las estrategias que utilizan los estudiantes para resolver las tareas (p. 288).

Estas variables pueden permitir a los aprendices tener en cuenta el tipo de materiales que deben aprender, las estrategias que pueden usar y la habilidad que poseen para utilizar las estrategias que respondan a las tareas.

La selección de los objetivos incluye el tipo de conocimiento que se desea recuperar, es decir, si el objetivo del curso es que el aprendiz conozca las normas que regulan el pago de impuestos, entonces la medición se enfocará en el conocimiento declarativo, ya que los aprendices deben conocer el concepto de impuestos y conocer en qué consiste cada norma, esto les permitirá comprender para qué sirven y qué hacer para el pago de impuestos.

El modelo ASIRE propone evaluar estos tipos de conocimiento antes, durante o al final del curso, en un primer momento es para conocer lo que el aprendiz debe aprender según el objetivo planteado y segundo, que los aprendices puedan desarrollar estos tipos de conocimiento para aplicarlos en su vida diaria Por ejemplo, desarrollar procesos de autorregulación.

Por otra parte, Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (2004) proponen que además de evaluar el conocimiento, también se evalúe el desempeño mediante la evaluación auténtica, ya que “brinda a los estudiantes oportunidades para mostrar conocimientos y habilidades en una situación realista, que modela con

---

precisión la disciplina” (p. 70). De esta manera, el modelo ASIRE detalla el tipo de conocimiento y nivel que puede tener el aprendiz y se complementa con la evaluación auténtica que señala el modelo ASSURE, que está enfocada en la evaluación de las habilidades o, mejor dicho, en el desempeño.

La evaluación auténtica destaca el uso de medios y tecnología como una forma de evaluar a los aprendices, esto se asocia al uso de plataformas virtuales en la capacitación laboral, pues son el medio para que los aprendices puedan demostrar su conocimiento, habilidades y actitudes en la realización de actividades diseñadas para solventar las necesidades operativas y quizás, para desarrollar sus competencias laborales.

Finalmente, la evaluación también está dirigida al desempeño del instructor y diseño del curso, pues no basta con diseñar el curso y cargarlo en la plataforma, sino que se trata de guiar adecuadamente al aprendiz durante el curso y de brindarle compañía y retroalimentación respecto a su desempeño, pero para tener esto, el instructor debe trabajar de la mano del diseñador instruccional para transmitir la información. Sin embargo, en los casos en donde el diseñador instruccional también es el instructor, se sugiere acompañar al aprendiz si está en la posibilidad de hacerlo, para que puedan lograr los objetivos de manera conjunta.

Evaluar al instructor y al curso debe ser una acción continua para mejorar de acuerdo con las aportaciones que los aprendices hacen, esto sumado a lo propuesto en la cuarta fase Requiere la participación del aprendiz. De esta manera, se reitera que el modelo de diseño instruccional ASIRE es una propuesta flexible, es decir, los requerimientos de cada fase pueden orientar al diseñador y ser omitidos de acuerdo a las condiciones de su contexto.

En la imagen 6 se muestra cada una de las fases del modelo ASIRE y los requerimientos que se han ampliado o adaptado de acuerdo al marco teórico de esta investigación y a los datos obtenidos de las entrevistas aplicadas a diseñadores instruccionales, además de la revisión minuciosa de la bibliografía del modelo ASSURE.



Imagen 6. El modelo ASIRE. Elaboración propia (2020)

Cabe resaltar que la propuesta del modelo ASIRE es un proceso cíclico, dado que el diseño de cursos se hace de forma sistemática, en donde cada fase está sujeta a revisión antes, durante o después de implementar el curso, y cada una puede reforzarse de las demás.

---

## CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se ha expuesto la retribución que los trabajadores pueden tener de la capacitación laboral en línea, al desarrollar y/o fortalecer sus aprendizajes para toda la vida mismos que le pueden permitir acceder a nuevos puestos, mantenerse en los actuales y enfrentar situaciones como la actual pandemia de Covid19 en el mundo.

En este apartado se pretende señalar los hallazgos de esta investigación que orientan hacia el cumplimiento del objetivo general, el cual fue adaptar el modelo de diseño instruccional ASSURE para desarrollar guías para la capacitación empresarial en línea, a partir del marco teórico y de los datos obtenidos en las entrevistas aplicadas a diseñadores instruccionales.

De igual forma, se responde cada pregunta planteada en este trabajo conforme a las conclusiones obtenidas y se hacen algunas recomendaciones para próximas investigaciones puesto que se trata de un tema poco explorado desde el enfoque pedagógico y laboral.

- ¿Cuáles son los elementos del modelo de diseño instruccional que pueden contribuir a la capacitación empresarial en línea?

Los elementos que pueden contribuir a la capacitación empresarial en línea están enfocados hacia el desarrollo de aprendizajes para vida en los trabajadores, puesto que los modelos de diseño instruccional (DI) que aplican los diseñadores instruccionales en los cursos de capacitación tienen su origen en ámbitos educativos o informáticos, por lo tanto, tratan de adaptar cada fase del modelo hacia el cumplimiento de objetivos que están basados en el aprender cómo hacer actividades específicas del puesto laboral.

Tal como hicieron referencia los diseñadores instruccionales entrevistados, no existe modelo universal para diseñar cursos de capacitación laboral en línea que sigan, la importancia del diseño se centra en el planteamiento de objetivos y la meta esperada. Algunos de los entrevistados señalan que el objetivo primordial

---

es que los trabajadores alcancen el aprendizaje esperado, sin embargo, existen elementos que se dejan de lado, tal como el análisis del aprendiz, la selección de objetivos, medios y materiales, y la elección de evaluación que van aplicar.

Es por ello, que este trabajo rescata de la práctica y conocimiento de los diseñadores los elementos que contribuyen a la capacitación empresarial en línea, mismos que están encaminados hacia el desarrollo de competencias socio afectivas, cognitivas y digitales que el trabajador puede adquirir o reforzar mediante la capacitación para mantener u ocupar otro puesto en la misma empresa o en otra.

Ahora, se requieren espacios virtuales para que los trabajadores desarrollen trabajo colaborativo, procesos de autogestión y autorregulación, sana convivencia, procesos de retroalimentación y habilidades digitales, pues ante la actual situación, las empresas y trabajadores necesitan contar con competencias laborales para formar parte de la tendencia actual de requerimiento, pues los acelerados cambios han conllevado a requerir trabajadores productores de conocimiento, dejando atrás la fuerza como principal factor de producción y los espacios físicos como lugar de trabajo.

- ¿Cómo adaptar el modelo de diseño instruccional ASSURE que integre competencias para la vida en la capacitación empresarial en línea?

Tal como se ha visto en las entrevistas, los diseñadores poseen ideas y comprenden la necesidad que tienen los trabajadores de desarrollar y fortalecer sus competencias laborales, sin embargo, la misión y visión de las empresas limitan en ocasiones la posibilidad de orientar los aprendizajes para la vida de los trabajadores en los cursos o programas de capacitación, pues se centran en la transmisión de conocimientos necesarios para el desarrollo de puestos específicos.

La adaptación del modelo propuesto en este trabajo, se realizó en dos momentos, el primero fue enlistar algunos elementos que se identificaron en el marco teórico y en investigaciones que han utilizado el modelo ASSURE para capacitación, y segundo, se enlistan elementos que favorecen el desarrollo de

---

aprendizajes para la vida y la capacitación laboral en línea que los diseñadores instruccionales indicaron en las entrevistas.

Las conclusiones de este trabajo orientaron a la ampliación y adaptación del modelo ASSURE al modelo con el acrónimo de **ASIRE**, que por sus siglas corresponden a cada fase del modelo; **A**nálisis del aprendiz y del contexto laboral, **S**elección de objetivos, **I**mplementación de medios y materiales, **R**equiere la participación del aprendiz y **E**valuación formativa.

Estas fases proponen algunos requerimientos que el diseñador instruccional puede considerar para realizar el diseño de cursos de capacitación empresarial en línea, con ello, no se pretende imponer un proceso rígido, sino que se trata de sugerir los requerimientos mínimos que deben incluir los cursos, manteniendo la esencia de flexibilidad de los modelos de DI.

Esto permite que el diseñador pueda integrar en alguna o cada fase, elementos que favorezcan el desarrollo de aprendizajes para la vida del trabajador, además de cumplir con los requerimientos de la empresa. Es decir, las ideas y observaciones que han hecho los entrevistados pueden ser implementados sin alejarse del objetivo que tiene la empresa de formar al trabajador para desempeñar su puesto.

- ¿Por qué es necesario considerar la capacitación laboral en línea, como proceso de aprendizaje para toda la vida?

Ante la constante demanda de cursos en línea que las empresas hacen al área de capacitación o consultorías, los diseñadores instruccionales han tomado una postura de responder a lo solicitado, pero son pocos casos los que integran aspectos de aprendizaje que los trabajadores puedan aplicar en otros espacios, es decir, se han colocado como productores de cursos que en ocasiones no tienen seguimiento por cuestiones de tiempo o carga de trabajo, o como en el caso de los que laboran para una consultoría, no tienen la forma de hacerlo por ser ajenos a la empresa.

De tal forma que diseñan el curso para que aprenda y pueda hacer una función en específico, dejando de lado aspectos que pueden influir en su aprendizaje,



---

quizás no posee conocimientos previos sobre el tema, o ya lo sabía, o quizás se limite únicamente a hacer lo que señala el contenido y no reflexione sobre lo que hace.

Desarrollar competencias laborales en el trabajador a partir del diseño instruccional puede favorecer el aprendizaje durante la capacitación laboral en línea y por ende, la vida profesional y personal del trabajador. Se trata de generar una ganancia intangible y común que puede ser aprovechada por la empresa y el trabajador. Tal como ocurre actualmente, los trabajadores que han desarrollado sus aprendizajes para la vida tienen mayor posibilidad de enfrentar los nuevos retos de formas de trabajo que ha suscitado con la pandemia de Covid19.

- Recomendaciones

Los hallazgos de esta investigación han permitido ampliar y adaptar elementos que contribuyen al desarrollo de aprendizajes para vida en los trabajadores, sin embargo, se recomienda en futuras investigaciones abordar otros modelos de diseño instruccional que estén enfocados al ámbito laboral (posiblemente se han construido después de esta investigación) y contrastar con la propuesta del modelo ASIRE.

También se recomienda analizar los estándares de competencia que las empresas han considerado después de la pandemia del Covid-19, pues los modelos de formación educativa y laboral cambiarán y se ajustarán a las circunstancias actuales de salud.

Finalmente, la actual situación que vive el mundo con la pandemia del Covid-19, es el mayor ejemplo que este trabajo puede recuperar sobre la importancia de integrar aprendizajes para toda la vida en los trabajadores, pues se trata de responder a situaciones cotidianas que pueden limitar o favorecer el desempeño en la empresa. Contar con las competencias laborales propuestas en este trabajo puede permitir a la empresa seguir en la ardua competencia del mercado con base en los conocimientos, habilidades y actitudes que poseen sus trabajadores, de ello la importancia y relevancia que tiene la capacitación laboral.

---

## Referencias

- Aboites, J. y Soria, M. (2008). Economía del conocimiento y propiedad intelectual. México: Siglo XXI: UAM, Xochimilco.
- Aguilar, J. (2004). Diseño de instrucción, En Universidad Metropolitana, 2008. Recuperado en: [http://gc.initelabs.com/recursos/files/r161r/w23543w/U4\\_Aguilar%20Sanz%-20%20EI%20DI%20en%20la%20planificación%20de%20la%20enseñanza.pdf](http://gc.initelabs.com/recursos/files/r161r/w23543w/U4_Aguilar%20Sanz%-20%20EI%20DI%20en%20la%20planificación%20de%20la%20enseñanza.pdf)
- Alheit, P. y Dausien, B. (2008). Procesos de Formación y aprendizaje a lo largo de la vida. Revista de la Asociación de Sociología de la Educación, 1(1), p. 26. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2793142.pdf>
- ALM. (2014). American Learning & Media. Gas Natural Fenosa: planificando itinerarios formativos con e-learning. Recuperado de: <http://www.americlearningmedia.com/edicion-029/332-casos-de-estudio/5833-gas-natural-fenosa-planificando-itinerarios-formativos-con-e-learning>
- Alvarado, A. (2003). Diseño Instruccional para la Producción de Cursos en Línea y e-learning. Docencia Universitaria, IV (1), pp. 9-24. Recuperado de: <http://especializacion.una.edu.ve/teoriasaprendizaje/paginas/Lecturas/Unidad%204/Alvarado2003.pdf>
- Álvarez, E. Murillo, C. y Ramírez, A. (2016). Modelos de diseño instruccional mediados por tecnología en la capacitación empresarial. Revista electrónica de divulgación de la investigación. 11. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/305466148\\_Modelos\\_de\\_Diseño\\_Instruccional\\_Mediados\\_por\\_Tecnologia\\_en\\_la\\_Capacitacion\\_Empresarial\\_Revista\\_Electronica\\_de\\_Divulgacion\\_de\\_La\\_Investigacion\\_2016](https://www.researchgate.net/publication/305466148_Modelos_de_Diseño_Instruccional_Mediados_por_Tecnologia_en_la_Capacitacion_Empresarial_Revista_Electronica_de_Divulgacion_de_La_Investigacion_2016)
- Banco Mundial. 2003. Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries. Washington, DC: Banco Mundial. Recuperado de: <http://www.inefop.org.uy/docs/Construyendo.pdf>
- Barberá, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. Revista de Educación a Distancia, V (VI), (1-13). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54709901>
- Belando-Montoro, M. (2017). Aprendizaje a lo largo de la vida. Concepto y componentes. Revista Iberoamericana de Educación. 75. Pp. 219-234. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie75a11.pdf>

- 
- Bell, D. (1976). El advenimiento de la sociedad post - industrial. Madrid: Alianza Universidad.
- Belloch, C. (01 de abril de 2013). Universidad de Valencia. Entornos Virtuales de Formación. Recuperado de: <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.wiki?1>
- Benítez, M. (2010). El modelo de diseño instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia. Tlatemoani. Revista Académica de Investigación. 1. Pp. 1-14. Recuperado de: [http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77\\_mgbl.pdf](http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77_mgbl.pdf)
- Bloom, B. (1956). Taxonomy of educational objectives: Handbook I, The cognitive domain [Taxonomía de los objetivos educativos: Tomo I, El dominio cognitivo]. Nueva York, David McKay & Co.
- Bouza, F. (2000). Las nuevas culturas del trabajo: previsión e incertidumbre. Libro colectivo: Las culturas del trabajo, CCCB, Barcelona, pp. 139-144. Recuperado de: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/471-2013-11-05-nuevacultra.pdf>
- Buckingham, D. (2008). Repensar el aprendizaje en la era de la cultura digital. El Monitor.
- Cabero, J. (2003). Replanteando la tecnología educativa. Científica de comunicación y Educación, 23-30.
- Casas, R. y Dettmer, J. (2008). Sociedad del conocimiento, capital intelectual y organizaciones innovadoras. En G. Valenti, M. Casalet, & D. Avaro, Instituciones, Sociedad del Conocimiento y mundo del trabajo. México: FLACSO México.
- Castells, M. (2000). La era de la Información. Economía Sociedad y Cultura (Vol. 1). México: Siglo XXI Editores.
- Charria, V., Sarsosa, K., Uribe, A., López, C. y Arenas, F. (2011). Definición y clasificación teórica de las competencias académicas, profesionales y laborales. Las competencias del psicólogo en Colombia. Psicología desde el Caribe, (28), 133-165.
- Chen, I. (2011). Instructional Design Methodologies. Nueva York: IGI Global.
- Chiavenato, I. (2007). Administración de Recursos Humanos, el capital humano de las organizaciones. Editorial Mc GRAW HI. 8va Edición, Distrito federal- México.
- Chiavenato, I. (2009). Gestión del talento Humano. México, D.F.: McGraw Hill.

- 
- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento e investigación cualitativa. *Theoria*. 14(1): 67-71. Recuperado de: <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v14/a6.pdf>
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2000). Memorándum sobre el aprendizaje permanente. Bruselas.
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2005). Propuesta de Recomendación del parlamento europeo y del consejo. Sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Bruselas.
- Comisión Europea. (2017), Libro Blanco sobre el futuro de Europa. Recuperado de: [https://ec.europa.eu/commission/white-paper-future-europe-reflections-and-scenarios-eu27\\_es](https://ec.europa.eu/commission/white-paper-future-europe-reflections-and-scenarios-eu27_es)
- CONOCER. (2017). Competencias de personas y perfiles ocupacionales. Recuperado de: <https://conocer.gob.mx/wp-content/uploads/2017/05/MonografiasPerfilesOcupacionalesTotales.pdf>
- Corbetta, P. (2003). Metodología y técnicas de investigación social. Madrid. McGrawHill
- Davenport, T. y Prusak, L. (2001). Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben. Buenos Aires: Pearson Education.
- Del Moral, G. y Suárez, C. (2015). Una propuesta de construcción de categorías desde la teoría fundamentada: la categorización familiar. Recuperado de: <http://amieedu.org/actascimie15/wp-content/uploads/2016/06/Contribution243.pdf>
- Deloitte. (2018). Tendencias en Capital Humano 2018 México: El auge de la empresa social. Recuperado de: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/human-capital/HCT-2018.pdf>
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (2011). El campo de la investigación cualitativa. Barcelona: Gedisa.
- Dessler, G. y Varela, R. (2011). Administración de recursos humanos. México, D.F.: Pearson Educación.
- Díaz Barriga, F. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo (2a. ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). "Estrategias para el aprendizaje significativo: Fundamentos, adquisición y modelos de intervención". En: Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación

---

constructivista. McGraw-Hill, México, pp.231-249. Recuperado de:  
[http://prepatlajomulco.sems.udg.mx/sites/default/files/1.\\_diaz-barriga\\_fundamentos\\_buenoestrategias\\_2.pdf](http://prepatlajomulco.sems.udg.mx/sites/default/files/1._diaz-barriga_fundamentos_buenoestrategias_2.pdf)

Díaz Barriga, Ángel. (2006). El enfoque de competencias en la educación ¿Una alternativa o un disfraz de cambio. En perfiles educativos. Vol. XXVIII, 11. México, pp. 7-36.

Drucker, P. (1999). The management challenge for the 21st century (book review) and critical argument of Drucker's idea from Postmodernism perspective. Recuperado de:  
[https://www.researchgate.net/publication/329024505\\_PETER\\_F\\_DRUCKER\\_1999\\_THE\\_MANAGEMENT\\_CHALLENGE\\_FOR\\_THE\\_21ST\\_CENTURY\\_BOOK\\_REVIEW\\_AND\\_CRITICAL\\_ARGUMENT\\_OF\\_DRUCKER%27S\\_IDEA\\_FROM\\_POSTMODERNISM\\_PERSPECTIVE\\_BY\\_Tarekegn\\_Tamiru\\_Woldesenbet](https://www.researchgate.net/publication/329024505_PETER_F_DRUCKER_1999_THE_MANAGEMENT_CHALLENGE_FOR_THE_21ST_CENTURY_BOOK_REVIEW_AND_CRITICAL_ARGUMENT_OF_DRUCKER%27S_IDEA_FROM_POSTMODERNISM_PERSPECTIVE_BY_Tarekegn_Tamiru_Woldesenbet)

EAE. (2018). La inversión en I+D+i. Análisis de la situación a nivel internacional, nacional y autonómico. Escuela de Negocios, Business School, Madrid.

Entrepreneur. (2018). Revista Entrepreneur Media, Inc. 50 preguntas más comunes en entrevistas de trabajo. Recuperado de:  
<https://www.entrepreneur.com/article/268746>

Estados Unidos Mexicanos. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917). Congreso constituyente. Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>

Ferrari, L. (2013). Estudio Cultura Digital: Cultura Digital en el Mundo y en Colombia. Michigan: Univ of Michigan School of Information.

Flick, U. (2012). Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Ediciones Morata.

García, M. y Godínez, G. (2007). Sociedad del conocimiento frente a la desigualdad social. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa. Recuperado de:  
[https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjSkpLM8\\_HjAhVMM6wKHeZfDB4QFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.pag.org.mx%2Findex.php%2FPAG%2Farticle%2Fdownload%2F233%2F279&usg=AOvVaw3kS7RAXjY4pSQ1NwAxuph-](https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjSkpLM8_HjAhVMM6wKHeZfDB4QFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.pag.org.mx%2Findex.php%2FPAG%2Farticle%2Fdownload%2F233%2F279&usg=AOvVaw3kS7RAXjY4pSQ1NwAxuph-)

García, J. y Romero, M. (2010). Efectos de la inversión en I+D sobre el crecimiento empresarial. Revista Journal, 4(2), 16 - 27. Recuperado de:  
<file:///C:/Users/MIGUEL%20ANGEL/Desktop/Maestr%C3%ADa/2do%20Semestre/Seminario%20de%20Tesis%20II/381-1026-1-SM.pdf>

- 
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. Nueva York, Basic Books. (Versión castellana (2001): *La Inteligencia Reformulada. Las Inteligencias Múltiples en el Siglo XXI*. Barcelona, Paidós).
- Gibbons, M. (1994). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Pomares - Corredor, S.A.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Pomares - Corredor.
- Gibbs, G. (2007). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa: Graham Gibbs*. Madrid: Morata.
- Grados, J. (2004). *Capacitación y desarrollo de personal*. México. Trillas.
- Guitert, M., y Giménez, F. (2000). *Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje*. Barcelona: Gedisa.
- Hedlund, J. y Antonakis, J. y Sterberg, R. (2002). *Tacit Knowledge and Practical Intelligence: Understanding the Lessons of Experience*. Yale University. United States Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. New Haven.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J., y Smaldino, S. (1999). *Instructional Technology and Media for Learning*. Columbus, Ohio: Pearson Education.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación (5a ed.)*. México: Mc-Grall Hill.
- Huerta, J. Pérez, I. Castellanos, A. (2000). Desarrollo curricular por competencias profesionales integrales. *Educar. Revista de educación / nueva época*. Abril-junio. Num. 13. Recuperado de: <http://educar.jalisco.gob.mx/13/13Huerta.html>
- IPS. (2017). 6 técnicas de reclutamiento y selección efectivas para evaluar a un candidato. *Administración de Recursos Humanos*. Recuperado de: <https://www.ips.com.mx/blog/6-técnicas-de-reclutamiento-y-selección-efectivas-para-evaluar-a-un-candidato>
- Jardines, F. (2017). Revisión de los principales modelos de diseño instruccional. *Innovaciones de Negocios*, 8(16). Recuperado de: <http://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/143>

- 
- Lall, S. (1996). Las capacidades tecnológicas. En J. J. (Comp.), Una búsqueda incierta. Ciencia, tecnología y desarrollo. México: FCE / CIDE / UNU.
- Lundvall, y Johnson. (1994). The learning economy. *Journal industry studies*, 1(2), 23 - 42. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/227347297\\_The\\_Learning\\_Economy](https://www.researchgate.net/publication/227347297_The_Learning_Economy)
- Manpower Group. (2018). Encuesta de escasez de talento 2018. Resolviendo la escasez de talento: Crear, adquirir, tomar prestado y construir puentes. Recuperado de: [https://www.manpowergroup.com.mx/wps/wcm/connect/manpowergroup/db65d29b-c8d3-46e9-9af5-fed9ef38a9d0/MG\\_EscasezdeTalentoMexico2018.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT\\_TO=url&CACHEID=db65d29b-c8d3-46e9-9af5-fed9ef38a9d0](https://www.manpowergroup.com.mx/wps/wcm/connect/manpowergroup/db65d29b-c8d3-46e9-9af5-fed9ef38a9d0/MG_EscasezdeTalentoMexico2018.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=db65d29b-c8d3-46e9-9af5-fed9ef38a9d0)
- Martínez, J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Silogismo* (8). Colombia. Recuperado de: <http://www.cide.edu.co/doc/investigacion/3.%20metodos%20de%20investigacion.pdf>
- Martínez, J. (2016). Inversión para la formación del talento humano en empresas farmacéuticas del estado Zulia-Venezuela. *Revista Venezolana de Gerencia*, 21 (76), pp. 642-652. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/290/29049487005.pdf>
- Merca2.0. (2018). Compañías que más invierten en investigación y desarrollo. *Mercadotecnia, publicidad y medios*.
- Milenio Diario. (2018). Falta de talent calificado, principal problema para reclutadores: Hays. Recuperado de: <https://www.milenio.com/negocios/falta-talento-calificado-principal-problema-reclutadores-hays>
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España. (2004). Nueva cultura de empresa y condiciones de trabajo. Recuperado de: [www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/.../ntp\\_745.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/.../ntp_745.pdf)
- Mitchell, J. (2003). E-business and online learning: Connections and opportunities for vocational education and training, Australian FLAG, Melbourne.

- 
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Universidad Surcolombiana. Recuperado de: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Montes de Oca, L. P. (Abril de 2013). Academia.edu. Recuperado de: [http://www.academia.edu/4042283/Diferencia\\_entre\\_Capacitacion\\_y\\_Adiestramiento](http://www.academia.edu/4042283/Diferencia_entre_Capacitacion_y_Adiestramiento)
- Morga, L. (2012). Teoría y técnica de la entrevista. México. Red Tercer Milenio S. C. Recuperado de: [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Teoria\\_y\\_tecnica\\_de\\_la\\_entrevista.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Teoria_y_tecnica_de_la_entrevista.pdf)
- Naumann, F. F. (2005). México ante el reto de la Economía del Conocimiento. Este País. (174), 1-31. Recuperado de: [http://archivo.estepais.com/inicio/historicos/174/20\\_suplemento\\_mexico%20ante%20el%20reto.pdf](http://archivo.estepais.com/inicio/historicos/174/20_suplemento_mexico%20ante%20el%20reto.pdf)
- Nicol, D. y Debra, M. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. Published in Studies in Higher Education. 31(2), 199-218.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. New York: Oxford University Press.
- OCC Mundial. (19 de junio de 2019). Bolsa de trabajo OCC Mundial. Recuperado de: <https://www.occ.com.mx/blog/25-preguntas-clave-en-una-entrevista-laboral/>
- OCDE y Eurostat. (2005). Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. En P. Romer, "Endogenous Technological Change" (Vol. 98). París: Journal of Political Economy.
- OCDE. (1996). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. The knowledge Based Economy. Recuperado de: <http://www.oecd.org/innovation/research/1842070.pdf>
- OCDE. (2012). Foro Consultivo, Científico y Tecnológico, AC. La estrategia de innovación de la OCDE: Empezar hoy el mañana. Recuperado de: [http://www.foroconsultivo.org.mx/libros\\_editados/estrategia\\_innovacion\\_ocde.pdf](http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/estrategia_innovacion_ocde.pdf)
- OCDE. (2016). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Recuperado de: <http://www.oecd.org/sti/msti.htm>



- 
- OEA. (2006). Organización de los Estados Americanos. Obtenido de [http://www.oas.org/es/temas/sociedad\\_conocimiento.asp](http://www.oas.org/es/temas/sociedad_conocimiento.asp)
- OIT. (2008). Organización Internacional del Trabajo. Recuperado de: <http://ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/lang-es/index.htm>
- Olivé, L. (2006). Los desafíos de la sociedad del conocimiento: cultura científico-tecnológica, diversidad cultural y exclusión. *Revista Científica de Información y Comunicación*, (3).
- ONU. (2001). Informe sobre el desarrollo humano. Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano. Recuperado de: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2001\\_es.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2001_es.pdf)
- Paul, A. y Dominique, F. (2002). La sociedad del conocimiento. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, (171). Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SHS/pdf/171-fulltext171spa.pdf>
- Pedroza, O. y Crespo, M. (2017). Importancia del diseño tecnopedagógico basado en el enfoque de la acción, para reforzar el dominio del idioma inglés como segunda lengua. *Revista Colombiana de Computación*, 18(2), 7–21. <https://doi.org/10.29375/25392115.3214>
- Pereda, S. y Berrocal, F. *Gestión de recursos humanos por competencias*, Ed. Ramón Areces, 2a edición, 2009, Madrid.
- Poleo, G. (2003). Diseño Instruccional para Ambientes de Aprendizaje Basados en la Web. *Docencia Universitaria*, 4(1), 49 - 66. Recuperado de: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_docu/article/view/4547/4358](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_docu/article/view/4547/4358)
- Polo, M. (2003). Aproximación a un Modelo de Diseño: ADITE. *Revista Docencia Universitaria*. IV, (1) Venezuela: Universidad Central de Venezuela. Recuperado de: <http://especializacion.una.edu.ve/teoriasaprendizaje/paginas/Lecturas/Unidad%204/Polo2003.pdf>
- Pozo, J. I. y Gómez, M. A. (2006). *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid. 7ª Edición. Morata.
- Quecedo, R. y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, (14). España. Pp. 5-39. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>

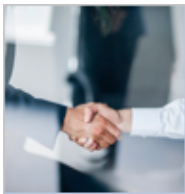
- 
- Quintanilla, M. (2005). Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología. México: México:FCE.
- Rincón, M. (2008). Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (25). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1942/194215513009.pdf>
- Rodríguez, G., Gil, J. y García , E. (1999). Metodología de la Investigación Cualitativa. Granada: Editorial Aljibe.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. y Edvinsson, L. (1997). Capital Intelectual. El valor intangible de la empresa. Barcelona: Paidós.
- Runahr. (2017). La importancia de capacitar a tus trabajadores. Recuperado de: <https://runahr.com/recursos/hr-management/la-importancia-de-capacitar-a-tus-trabajadores/>
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. LIBERABIT (13). Lima. Pp. 71-78.
- Salinas, J. (2005). La gestión de los Entornos Virtuales de Formación. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/232242328\\_La\\_gestion\\_de\\_los\\_Entornos\\_Virtuales\\_de\\_Formacion/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/232242328_La_gestion_de_los_Entornos_Virtuales_de_Formacion/citation/download)
- Sánchez, A., Melián, A. y Hormiga, E. (2007). El concepto de capital intelectual y sus dimensiones. Investigaciones Europeas de dirección y Economía de la Empresa. 13(2), pp. 97-111. Recuperado de: [https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjD0d\\_msqrqAhUGKa0KHUfVBR0QFjAAegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F2356661.pdf&usg=AOvVaw1DpzkMiSFdzjc-tSW3l3dL](https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjD0d_msqrqAhUGKa0KHUfVBR0QFjAAegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F2356661.pdf&usg=AOvVaw1DpzkMiSFdzjc-tSW3l3dL)
- Santos, M. y Díaz, R. (2015). Innovación tecnológica y procesos culturales. Perspectivas teóricas. México: FCE México.
- Sapién, A. Piñón, L. y Gutiérrez, M. (2014). Capacitación en la empresa Mexicana: un estudio de formación en el trabajo. Revista Civilizar. 14 (27): 123-134.
- Saviotti, P. (1998). On the dynamics of appropriability, of tacit and of codified knowledge. Research Policy, 26, 843 - 856.

- 
- Serrano, J. y Ponds, R. (2008). La concepción constructivista de la instrucción. Hacia un replanteamiento del triángulo interactivo. En: Revista Mexicana de Investigación Educativa. Volumen 13 No 38 P. 681-712.
- Sharif, A. y Cho, S. (2015). Diseñadores instruccionales del siglo xxi: cruzando las brechas perceptuales entre la identidad, práctica, impacto y desarrollo profesional. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 12(3). pp. 72-86. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i3.2176>
- Schunk, D. (2012). Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa (6ta. ed.). México: Pearson Educación. pp. 193-196, 285-289.
- Silva, E. (2008). Measuring skills for the 21st Century. Education Sector Reports.
- STPS. (2008). Guía de capacitación: Diagnóstico de necesidades de capacitación. México. Recuperado de: [https://www.academia.edu/20359615/Guia\\_capacitacion\\_Diagnostico\\_Necesidades\\_Capacitacion](https://www.academia.edu/20359615/Guia_capacitacion_Diagnostico_Necesidades_Capacitacion)
- STPS. (2013). Secretaria del Trabajo y Previsión Social. Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2013-2018. Recuperado de: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326559&fecha=13/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326559&fecha=13/12/2013)
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Colombia: Universidad de Antioquia. Recuperado de: <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>
- Tarazona, J. (2012). Generalidades del diseño instruccional. Revista Inventum. 7 (12), pp. 37-41. Recuperado de: <http://biblioteca.uniminuto.edu/ojs/index.php/Inventum/article/view/48110.26620/uniminuto.inventum.7.12.2012.37-41>
- Telefónica. (2018). Empleados. Recuperado de <https://www.telefonica.com/es/web/negocio-responsable/nuestros-compromisos/empleados>
- UNESCO. (2005). Informe Mundial de la UNESCO. Hacia las sociedades del conocimiento. Mayenne Francia: Ediciones UNESCO.
- UNESCO. (2017). Instituto de estadística de la UNESCO. Recuperado de: [http://uis.unesco.org/sites/all/modules/custom/uis\\_applications/apps/visualisations/research-and-development-spending/](http://uis.unesco.org/sites/all/modules/custom/uis_applications/apps/visualisations/research-and-development-spending/)


- 
- UNESCO. (2017). Oficina de la UNESCO en Santiago, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. Aprendizaje a lo largo de la vida. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/lifelong-learning/>
- Unión General de Trabajadores (UGT). (2001). Formación continua en la empresa. Tercera edición. Madrid: UGT - Escuela Julián Besteiro.
- Valenti, G. y Casalet, M. (2013). Instituciones, sociedad del conocimiento y mundo del trabajo. México: FLACSO México.
- Vargas, C. 2017. El aprendizaje a lo largo de toda la vida desde una perspectiva de justicia social. Serie de documentos temáticos sobre Investigación y Prospectiva en Educación, No. 21. París, UNESCO. Recuperado de: <https://es.unesco.org/node/262744>
- Velásquez, F. (2011). Capacitación virtual: un caso de éxito. Éxito empresarial, (171), 1-3.
- Vercoechea, B. y Henríquez, G. (2011). Curso de escritura para investigadores: Una experiencia en ciencias de la salud. La Revista de Enfermería y Otras Ciencias de la Salud. 4(2). Pp. 32-41. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3806495.pdf>
- Vergara, C. (2011). Concepciones de evaluación del aprendizaje de docentes destacados en educación básica. Revista actualidades investigativas en educación. 11(1): 1-30. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/ffd1/76a03b527b4ae606d0dbd6be81ee12ddf216.pdf>
- WSIS. (2018). International Telecommunication Union. World Summit on the Information Society. Leveraging ICTs to Build Information and Knowledge Societies for Achieving the Sustainable Development Goals (SDGs). Geneva. Recuperado de: [http://www.itu.int/net4/wsis/forum/2018/Files/documents/outcomes/WSIS\\_Forum2018\\_ForumTrackOutcomes.pdf](http://www.itu.int/net4/wsis/forum/2018/Files/documents/outcomes/WSIS_Forum2018_ForumTrackOutcomes.pdf)
- Zavala, A. (2000). La práctica educativa. Cómo enseñar (7.a ed.). Barcelona, España: Graó. Recuperado de: <https://desfor.infod.edu.ar/sitio/profesorado-de-educacion-inicial/upload/zavala-vidiella-antoni.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1. Entrevista semiestructura para diseñadores instruccionales.

	<h2>Entrevista semiestructurada</h2>
<p>José Gabriel Gil Velázquez MDE - TICE</p>	
<b>Datos generales</b>	
<input type="checkbox"/> Nombre: _____	Escolaridad: _____
<input type="checkbox"/> Empresa: _____	Puesto: _____
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Cuál es el propósito de la capacitación laboral en línea en la empresa?</li><li>2. ¿Cómo se determinan las necesidades de capacitación laboral en la empresa?</li><li>3. ¿Cómo se determinan los periodos de la capacitación laboral en línea?</li><li>4. ¿Cuáles son los requerimientos para que el trabajador tenga acceso a la capacitación laboral en línea?</li><li>5. ¿Cuáles son los beneficios para la empresa, al invertir en programas/cursos de capacitación laboral en línea?</li><li>6. ¿Cuál es el modelo de diseño instruccional que se utiliza en la empresa para efectuar la capacitación laboral en línea?</li><li>7. ¿Qué elementos se consideran para el diseño del curso de capacitación laboral en línea?</li><li>8. ¿Cómo se determinan los contenidos del curso de capacitación en línea?</li><li>9. Consideras que deberían integrarse otros aprendizajes de manera transversal en la capacitación laboral en línea. ¿Porqué?</li><li>10. ¿Cuáles son las aportaciones/beneficios que brinda la capacitación laboral en línea a los trabajadores de la empresa?</li><li>11. ¿De qué manera se recuperan las evidencias de desempeño y/o conocimiento de los cursos de capacitación en línea?</li><li>12. Después del curso de capacitación en línea ¿De qué manera los trabajadores pueden aplicar los contenidos del curso en contextos prácticos?</li><li>13. ¿Cuáles son los componentes que promueven la colaboración en los cursos de capacitación en línea?</li><li>14. ¿Qué aspectos o elementos de la capacitación laboral puede aplicar el trabajador en su vida cotidiana?</li></ol>	

## Anexo 2. Cuestionario: requerimientos para la entrevista.

	<h3>Requerimientos para la entrevista</h3>
<p style="text-align: right;">José Gabriel Gil Velázquez MDE – TICE UPN</p>	
<p>De antemano agradezco su tiempo y ofrecimiento para ser entrevistado, el propósito de la entrevista es conocer algunos elementos de la capacitación en línea que pueden ser considerados para la adaptación de un modelo de diseño instruccional (DI) enfocado al ámbito laboral.</p>	
<p>Cómo primera fase, le pido de la manera más cordial completar los siguientes datos, mismos que serán utilizados únicamente con fines educativos.</p>	
<h4>Datos generales</h4>	
<p><input type="checkbox"/> Nombre completo: _____</p>	
<p><input type="checkbox"/> Nivel educativo: _____</p>	
<p><input type="checkbox"/> Carrera: _____</p>	
<p><input type="checkbox"/> Empresa en la que labora actualmente (o última): _____</p>	
<p><input type="checkbox"/> Puesto: _____</p>	
<p><input type="checkbox"/> Años de experiencia en diseño instruccional: _____</p>	
<p><input type="checkbox"/> Actualmente ofrece capacitación laboral en línea.    Sí <input type="checkbox"/>            No <input type="checkbox"/></p>	
<p><input type="checkbox"/> Diseña cursos en línea.    Sí <input type="checkbox"/>            No <input type="checkbox"/></p>	
<p><input type="checkbox"/> Modo en que prefiere realizar la entrevista.    Presencial <input type="checkbox"/>            En línea <input type="checkbox"/></p>	
<p>Agradezco su tiempo y en las próximas horas recibirá un correo con mayor información.</p>	
<p>Saludos.</p>	