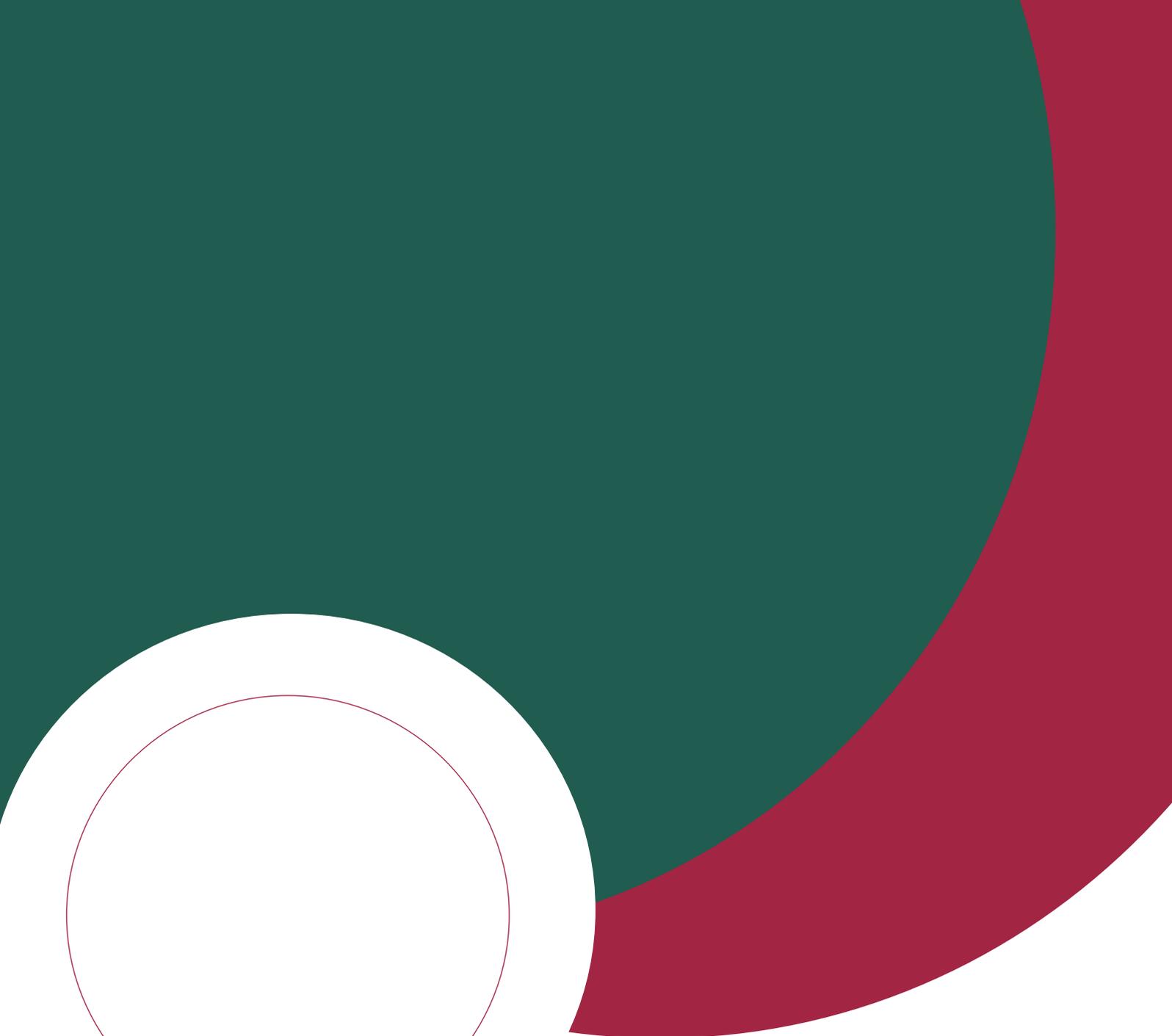




**Manual interactivo
para el diseño de cursos de
capacitación alineados con
Estándares de Competencia**



Elaborado por:
Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.
Primera edición, 2022.

Contenido

3	I. Bienvenida
4	II. Introducción
5	III. Antecedentes del RENAC
7	IV. Enfoque de competencias
7	A. ¿En qué consiste el Sistema Nacional de Competencias?
9	B. Competencia Laboral
11	V. Elementos estructurales de un Estándar de Competencia
13	VI. Enfoques teóricos de aprendizaje
13	A. Conductismo
14	B. Cognitivismo
15	C. Constructivismo
17	D. Humanismo
19	E. Conectivismo
20	VII. Estrategia de formación con base en competencias
20	A. Modalidades (presencial y en línea)
22	B. Requisitos didácticos relacionados con el Estándar de Competencia
24	VIII. Estructura temática a partir de un Estándar de Competencia
28	IX. Planeación didáctica
28	A. Elementos de la carta descriptiva
28	I. Datos generales del curso
30	a. <i>Perfil del Participante</i>
30	b. <i>Objetivos de Aprendizaje</i>
34	c. <i>Estructura matricial de la carta descriptiva</i>
35	II. Apartado de Inicio
36	III. Apartado de Desarrollo
37	IV. Apartado de Cierre
39	X. Diseño de materiales y recursos didácticos
40	A. Diseño del manual del instructor
41	B. Diseño del manual del participante
43	XI. Evaluación del aprendizaje con base en competencias
44	A. Fundamentos del modelo de evaluación de acuerdo con enfoques teóricos del aprendizaje
45	B. Técnica de evaluación
46	a. <i>Momentos de evaluación</i>
46	b. <i>Instrumento de evaluación</i>
52	c. <i>Parámetros de Evaluación</i>
52	d. <i>Tipo de Evaluación según el agente que evalúa</i>
55	XII. Prueba tu curso
56	XIII. Conclusión
57	XIV. Fuentes bibliográficas
60	XV. Glosario
61	XVI. Anexos
61	a. Formato Carta descriptiva
63	b. La Taxonomía de Bloom y sus actualizaciones



Hola. Te damos la bienvenida a este espacio en el que encontrarás información y orientación importante para el diseño de cursos de capacitación alineados con Estándares de Competencia (EC), de acuerdo con los requerimientos metodológicos establecidos por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER).

Para los Usuarios del Sistema Nacional de Competencias (SNC) es muy importante tomar cursos que les aseguren el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, hábitos y valores de la competencia en la que quieren certificarse, por lo que los Centros de Capacitación (CC) y Capacitadores Independientes (CI) deben alinear todos sus cursos con los EC vigentes en el Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia (RENAC), a su vez validados por los Comités de Gestión de Competencias (CGC) y por el CONOCER.

Los cursos diseñados para registro en el RENAC se deben alinear a elementos, criterios y características definidas en el EC y apoyarse en una excelente propuesta psicopedagógica que permita que las personas participantes de los cursos sean capaces de desarrollar los productos y realizar los desempeños señalados en el estándar con un alto nivel de eficiencia.

Asimismo, los CGC, titulares de los estándares respectivos, deben realizar el análisis sobre la procedencia de inscripción de cursos, por lo que esta guía también les será de utilidad.

Esperamos que, con la información y explicaciones de esta guía, logres integrar de manera rápida y consistente los requerimientos para el registro de tus cursos en el RENAC.

El proceso de enseñanza-aprendizaje no es reciente en la vida humana. La capacitación es una actividad que data desde épocas antiguas. La instrucción de los trabajadores consistía en que una persona con bastante experiencia y conocimientos, denominado maestro en una determinada labor u oficio, instruía al aprendiz en dicha labor.

Con los años, la demanda de personal calificado en las diferentes áreas del conocimiento debido al creciente mercado de consumidores de bienes y servicios, sobre todo, a la incorporación de sistemas de producción masivos, modificó el proceso de enseñanza-aprendizaje como respuesta a las exigencias del mundo laboral contemporáneo.

La formación profesional (incluidas la constante capacitación y la actualización de conocimientos) es primordial para mantenernos vigentes y competitivos; una alternativa que el mercado laboral ofrece es tener en cuenta los EC y traducirlos en un programa mediante la aplicación de una metodología de diseño instruccional que le dé forma al proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando planeación, desarrollo (impartición) y evaluación de eventos de capacitación efectiva, reflejados en una adquisición de conocimientos clave, cambio de conductas, comportamientos y actitudes, y, en consecuencia, en la productividad y la competitividad de las organizaciones de los diferentes sectores productivo, social y público que integran la economía nacional.

Por lo anterior, es necesario contar con un manual que sirva como herramienta para unificar criterios en torno al diseño y desarrollo de cursos de capacitación dentro del SNC. Se busca que, quienes elaboren cursos de capacitación basados en EC, cuenten con una referencia metodológica homologada.

Esta guía, en principio, define qué es el RENAC y para qué sirve el SNC, quiénes lo integran y cuáles son sus propósitos. Después de este contexto general, se ofrece la definición de Estándar de Competencia, así como los apartados que lo conforman. Luego, se revisan algunos enfoques teóricos de aprendizaje (conductismo, cognitivismo, constructivismo, humanismo y conectivismo), abordados desde su aplicación en la elaboración de cursos basados en EC, exponiendo sus características principales y algunos ejemplos puntuales.

A partir de aquí, se define la estrategia de formación o aprendizaje, explicando las características del aprendizaje sincrónico y asincrónico, ventajas y desventajas y tipos de aprendizaje. La guía ofrece los requisitos didácticos relacionados con el EC; es decir, el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que el facilitador o tutor debe poseer para ofrecer una capacitación integral y bien guiada a las personas participantes, quienes, a pesar de tener la mayor parte de responsabilidad en sus estudios y avances, de esta manera tendrán más posibilidades de éxito a la hora de presentar la evaluación para su certificación. Siguiendo con el orden de los temas, la planeación didáctica ocupa una parte central de la guía, ya que ofrece todos los elementos que conforman un curso de capacitación basado en EC, desde los datos generales del curso, perfil del participante, objetivos de aprendizaje, revisando técnicas instruccionales y recursos didácticos, hasta cerrar el tema con la evaluación, sus diferentes instrumentos y la construcción de reactivos.

La guía ofrece una visión general del impacto que tiene la capacitación en el mundo laboral contemporáneo a manera de conclusión, seguido de las fuentes bibliográficas empleadas para la elaboración de este documento; glosario de los términos utilizados más importantes, y anexos: formato de la carta descriptiva, en la que facilitadores y tutores podrán verter la información de apertura, desarrollo y cierre de sus cursos, y actualizaciones de la taxonomía de Bloom, frecuentemente consultada para delimitar y establecer los objetivos de aprendizaje en sus diferentes niveles cognitivos.

El RENAC es un catálogo público que facilita a los usuarios del SNC (trabajadores, empresarios, sector social, educativo y gobierno) la consulta de los nombres de los cursos de capacitación diseñados con base en los EC y gestionados por CC o CI; la modalidad en que son ofrecidos, su descripción y objetivo general; los nombres de los módulos que los componen, y el nombre y los datos de contacto del CC o CI que los imparte.

Este catálogo tiene dos finalidades principales:

- Ayudar a personas y organizaciones de diferentes sectores a identificar los cursos existentes en torno a los distintos Estándares de Competencia del Registro Nacional de Estándares de Competencia (RENEC) para formar a las personas y lograr que, después de resultar “competentes” en la evaluación de competencias, éstas obtengan una certificación que avale conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, hábitos y valores de la función laboral que desempeñan o quieren desempeñar en el mercado de trabajo.
- Promover la creación de cursos que atiendan las necesidades de formación o capacitación de los sectores productivos del país, expresados a través del diseño de Estándares de Competencia.

La capacitación en competencias es un pilar importante del SNC a través de los cursos diseñados con base en los EC. El CONOCER promueve que la formación para el trabajo y la capacitación laboral se realicen de acuerdo con las necesidades específicas de los sectores productivo, social y público del país.

A continuación, se presentan los artículos de las Reglas Generales y criterios para la integración y operación del Sistema Nacional de Competencias referentes a la capacitación con base en Estándares de Competencia:

Artículo 34. En materia de Capacitación en Competencias, serán atribuciones del CONOCER las siguientes:

- I. Promover e incentivar que la formación para el trabajo, y la capacitación laboral que se lleve a cabo en los sectores productivo, social y público del país, se realice con base en Estándares de Competencia inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia.
- II. Impulsar, de manera coordinada con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, que los cursos y talleres que dicha Secretaría impulsa y autoriza, sean con base en Estándares de Competencia inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia.
- III. Fomentar que los niveles de gobierno Federal, Estatal y Municipal, implementen una formación para el trabajo, así como una capacitación laboral de servidores públicos, con base en Estándares de Competencia inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia.
- IV. Concertar con instancias públicas, privadas y sociales, la transformación de su oferta de formación para el trabajo, así como de capacitación con base en Estándares de Competencia, inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia, y
- V. Elaborar y mantener actualizado el Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia.

Artículo 35. Se entiende como Centro de Capacitación o Capacitador Independiente, a las personas morales, organización o institución pública o privada, unidad administrativa de alguna Dependencia, Entidad o su similar en los niveles de gobierno Federal, Estatal o Municipal, o personas físicas que realizan acciones de capacitación con base en Estándares de Competencia,

inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia, a fin de habilitar a las personas para participar en procesos de evaluación con fines de certificación.

Artículo 36. Los Centros de Capacitación o Capacitadores Independientes que así lo deseen, podrán solicitar al CONOCER la inscripción de sus programas de capacitación con base en Estándares de Competencia, en el Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia.

Artículo 37. La inscripción de cursos de capacitación, en el Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia, procederá siempre y cuando estén referidos a Estándares de Competencia vigentes en el Registro Nacional de Estándares de Competencia y su contenido y metodología, esté alineado y responda a los requerimientos del Estándar de Competencia correspondiente.

Los mecanismos que el CONOCER utilizará para inscribir los cursos de capacitación en el Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia, quedarán establecidos en el Manual correspondiente.

El acceso y consulta será para todo el público y de manera gratuita.

Artículo 38. El CONOCER podrá utilizar mecanismos de supervisión, y aseguramiento de la excelencia en el servicio de Centros de Capacitación o Capacitadores Independientes, a efecto de decidir el mantener o dar de baja, los Cursos de Capacitación del Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia. El CONOCER podrá generar boletines informativos, que podrán difundirse a través de los medios de comunicación que el CONOCER considere más adecuados y pertinentes, en relación a los movimientos y actualizaciones del Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia (SEGOB, 2009).

Como lo mencionan las Reglas Generales del CONOCER, los CC y CI habilitan y preparan a las personas para que se evalúen, resulten “competentes” en este proceso y obtengan un certificado de competencia laboral. Para elevar la productividad, la competitividad y la generación de bienestar, es importante promover la oferta de formación para el trabajo, así como de capacitación con base en EC.

Bajo el modelo del CONOCER, la capacitación NO ES una condición sine qua non para acceder a la evaluación, ni a la certificación en los EC de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de las Reglas Generales del CONOCER; la formación alineada con elementos y características establecidos en los EC ayuda a identificar con claridad qué conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, hábitos y valores las personas deben desarrollar para realizar con un alto nivel de desempeño la función productiva a la que hace referencia el EC en el que les interesa certificarse, por lo que es relevante contar con la oferta de capacitación debidamente diseñada y alineada con los EC.

El CONOCER no certifica cursos de capacitación, más bien ofrece un espacio de difusión para quienes desarrollan cursos de capacitación basados en EC y están acreditados ante el RENAC.

Los contenidos y términos de los programas de capacitación basados en EC son responsabilidad exclusiva de los CC o de los CI que los crean.

IV. Enfoque de competencias

Los modelos de competencias tienen como propósito impulsar la transformación estratégica del capital humano para la competitividad, a la vez que promueven la alineación de la oferta educativa con los requerimientos de los sectores productivos, sociales y de gobierno.

En este apartado, revisaremos el concepto de competencia, así como la identidad responsable de promover el SNC a través de los sistemas de normalización y certificación.

A. ¿En qué consiste el Sistema Nacional de Competencias?

El SNC es un instrumento del Gobierno Federal que contribuye a la competitividad económica, al desarrollo educativo y al progreso social de México, con base en el fortalecimiento de las competencias de las personas. Dentro del SNC se realizan diversas acciones generadoras de valor para trabajadores y empleadores de México, entre ellas:

- Integración de Comités sectoriales de Gestión por Competencias que definen la agenda de capital humano para la competitividad de los diversos sectores del país.
- Desarrollo de EC que describen el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes con las que una persona debe contar para ejecutar una actividad laboral con un alto nivel de desempeño.
- **Los estándares inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia (RENEC) se convierten en referentes nacionales para la certificación de competencias de personas; son fuente de conocimiento para empleadores y trabajadores e insumo para desarrollar programas curriculares alineados con los requerimientos de los sectores productivo, social, educativo y de gobierno del país.**
- Expansión de la oferta de formación, evaluación y certificación de competencias de las personas para dar a México una estructura de alcance nacional, con participación amplia del sector educativo, público y privado, el sector empresarial y el sector laboral.
- Transferencia de conocimiento de mejores prácticas sobre el desarrollo de modelos de gestión con base en competencias.



El Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL) tiene como propósito fomentar y apoyar la definición de EC, que describen las habilidades y los conocimientos que un individuo debe aplicar en situaciones concretas de trabajo, así como su aptitud para responder a los cambios tecnológicos y para resolver problemas y situaciones contingentes, y que son el referente para desarrollar programas de capacitación y de formación basados en EC.

Para su diseño, el CONOCER promueve la organización y operación de CGC, cuya tarea central radica en la identificación de funciones susceptibles de ser estandarizadas al interior de los procesos de producción y la definición de EC laboral para cada una de ellas.

Los EC propuestos por los CGC, aprobados por el Comité de Validación de los Comités de Gestión por Competencias y de los Estándares de Competencia (COVACEC) del CONOCER, quedan debidamente inscritos previo a publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF), en el RENEAC.

Los EC se pueden usar para distintos propósitos: referente para desafiar programas educativos; establecer equivalencias entre conocimientos y habilidades adquiridos en diversos ambientes de aprendizaje; simplificar la planeación de actividades de capacitación en el sector productivo, y facilitar las decisiones personales en materia vocacional y de aprendizaje continuo.

El Sistema de Certificación de Competencia Laboral (SCCL) tiene como propósito fomentar y acrecentar la Red de Prestadores de Servicios para la operación de los EC inscritos en el RENEAC con fines de certificación de los usuarios del SNC.

La Red de Prestadores de Servicios se conforma por:



La Red de Prestadores brinda servicios de capacitación, evaluación y certificación de competencia laboral basados en EC. Los usuarios del SNC podrán solicitar que se incluyan los servicios de capacitación, previo a la certificación, para lo cual es deseable que cuenten con programas de capacitación o formación basados en EC e inscritos en el RENECE.

A través de la Red de Prestadores de Servicios, las personas que han obtenido su certificado de competencia laboral quedan inscritas en el Registro Nacional de Personas con Competencias Certificadas (RENAP). De esta manera, el SNC cuenta con un registro de:

Comités de Gestión por Competencias instalados_
<https://conocer.gob.mx/comites-gestion-competencias-instalados/>

Registro Nacional de Estándares de Competencia (RENEC)
<https://conocer.gob.mx/registro-nacional-estandares-competencia/>

Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia (RENAC)
<https://conocer.gob.mx/registro-nacional-cursos-capacitacion-basados-en-estandares-competencia/>

Registro Nacional de Personas con Competencias Certificadas (RENAP)
<https://conocer.gob.mx/registro-nacional-personas-competencias-certificadas/>

B. Competencia Laboral

Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que una persona requiere para realizar actividades en el mercado de trabajo, independientemente de la forma en que los adquirió.





Actitudes Saber Ser

Se manifiestan durante el desempeño de la función a través del comportamiento. No se evalúan directamente.



Conocimientos Saber

Hacen referencia a la teoría, principios, técnicas y metodologías que sustentan el desempeño.



Desempeños/Productos Saber Hacer

Comportamientos y acciones requeridos por el Estándar de Competencia. Resultado para producir algo que deberá cubrir los estándares de calidad.

Elementos estructurales de un Estándar de Competencia

Estándar de Competencia: documento oficial aplicable en toda la república mexicana. Sirve como referente para evaluar y certificar la competencia laboral de las personas, y describe, en términos de resultados, el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que requiere una persona para realizar actividades en el mercado de trabajo con un alto nivel de desempeño.

De acuerdo con el artículo 17 de las Reglas Generales y criterios para la integración y operación del Sistema Nacional de Competencias, el propósito específico del desarrollo de EC es generar instrumentos para que las personas puedan evaluarse y certificarse en aquellas Funciones Individuales, que los sectores productivo, social y público, organizaciones laborales, empresas o instituciones consideren relevantes para su buena gestión.

Todo EC contiene, como mínimo, los siguientes apartados:

I. Datos generales (información de identificación y representatividad del EC):

- Código y título del EC.
- Propósito y descripción del EC.
- Nivel de competencia.
- Nombre del Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló.
- Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación, periodo sugerido de revisión/actualización del EC.
- Ocupaciones relacionadas con el EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO).
- Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).
- Organizaciones participantes en el desarrollo del EC.
- Estándares relacionados.
- Aspectos relevantes de la evaluación y duración estimada de la evaluación.
- Referencias de información.

Nota: esta información es útil cuando se va a diseñar un curso basado en un EC, ya que permite identificar población, ocupaciones y sectores a los que se dirige el programa formativo, así como el alcance que tiene el estándar; los aspectos relevantes de la evaluación orientan el grado de aplicación que el programa formativo contempla y, por último, proporciona referencias de información que se pueden consultar para integrar los contenidos específicos.

II. Perfil del EC (la representación gráfica de las funciones elementales que conforman el EC) III. Elementos que conforman el EC, apartado que desglosa todos los componentes normativos de la competencia definidos a partir de criterios de evaluación

Los criterios de evaluación están descritos en términos de:

- a) Desempeños críticos y sus características.
- b) Productos y sus características.
- c) Conocimientos y su nivel de dominio.
- d) Actitudes, Hábitos y Valores (AHV) con su respectiva descripción del comportamiento asociado.
- e) Respuesta ante Situaciones Emergentes (RSE).
- f) Glosario en el que se definen los conceptos y terminología a bordados en el EC.



Como se puede ver en la figura, no todos los elementos de competencia de un EC se conforman con todos los criterios de evaluación, algunos tienen desempeños y/o productos de manera obligatoria, y puede tener conocimientos, actitudes, hábitos y valores, respuesta ante situaciones emergentes y glosario de manera opcional.

Los criterios de evaluación de desempeño y producto son la base de la competencia; se constituyen como principal evidencia del dominio de la competencia en función de lo que se realiza o genera como resultado. Los criterios de evaluación de conocimientos, actitudes/hábitos/valores y respuesta ante situaciones emergentes complementan la competencia.

Se han formulado teorías desde diferentes enfoques que tratan de explicar cómo aprende el ser humano. Sus objetos de estudio se centran en el desarrollo de conocimientos, habilidades, aptitudes, hábitos, destrezas y valores; sin embargo, actualmente no existe una teoría que abarque todo el conocimiento acumulado en relación con el aprendizaje. Se pueden aplicar conceptos de una u otra teoría de aprendizaje dependiendo de las situaciones y los objetivos que se busquen.

Las teorías del aprendizaje estudian el modo en el que aprendemos. Debido a que la conceptualización del aprendizaje ha variado a lo largo del tiempo, la forma de estudiarlo también, resultado de los diferentes enfoques psicológicos, entre los que se encuentran el conductismo, el cognitivismo, el constructivismo, el humanismo y, recientemente, el conectivismo.

En este apartado se ofrece un marco de referencia conceptual de las teorías de aprendizaje, la manera en que se pueden aplicar al diseño de cursos basados en EC y algunos ejemplos puntuales de su aplicación. Para ello, se utilizará el EC0076 Evaluación de la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia como referencia.

A. Conductismo

Corriente de la psicología que estudia de modo objetivo la conducta medible y observable en términos de Estímulos y Respuestas. Los principales exponentes de la teoría conductista son John Watson, Ivan Pavlov, Burrhus Frederic Skinner y Edward Thorndike.

Características principales:

- Una conducta reforzada aumenta la probabilidad de que se incremente.
- La conducta se puede modelar por medio de aproximaciones sucesivas; por tanto, es posible enseñar nuevas respuestas a partir de otorgar un incentivo cada vez que las personas se acercan al objetivo deseado.
- La conducta desaparece si no se refuerza.
- El aprendizaje es la asociación entre estímulos y respuestas.
- La probabilidad de ocurrencia de una respuesta está en función de sus consecuencias.

Dado que la teoría conductista centra su interés en las respuestas a los estímulos, aplicar esta teoría al proceso de enseñanza-aprendizaje significa observar de manera evidente la acción o cambio de conducta como respuesta al estímulo o estrategia de enseñanza utilizada, sin tomar en cuenta la posibilidad de que existan procesos de pensamiento en los aprendices o capacitandos. El conductismo exige a quienes participan en un curso la adecuada ejecución de las actividades solicitadas y, sobre todo, que emitan una respuesta. Lo anterior explica que el enfoque conductista se basa en métodos como la identificación, la memorización, la repetición y, en última instancia, la asociación.

En el desarrollo de habilidades o destrezas, el enfoque conductista se aplica por medio de la observación de una habilidad en particular (qué). De acuerdo con su tesis, si se practica dicha habilidad, se llegará a dominar. La tarea del aprendiz o capacitando es recordar la habilidad y responder, mientras que el instructor o capacitador ofrece retroalimentación al indicar si la respuesta es correcta o incorrecta, con el fin de corregir o proveer alguna otra práctica.

Características del conductismo aplicado en el diseño instruccional:

- Obtener resultados de aprendizaje mensurables, medibles y observables entre aprendices o capacitandos.
- Otorgar estímulos, reconocimiento social, recompensas o premios tangibles e intangibles.

- Brindar retroalimentación para mejorar el rendimiento o desempeño de aprendices o capacitandos
- Orientar a aprendices o capacitandos en el dominio de un conjunto de habilidades, destrezas o conductas predecibles.

Ejemplo:

En diversos elementos del EC0076, es posible emplear la técnica demostrativa, donde la persona facilitadora explica el tema, hace una demostración de lo que se debe hacer, pide que quienes participen repliquen lo mostrado y brinda retroalimentación.

En los criterios de conocimiento, de igual manera, se puede presentar contenido teórico y emplear diversos formatos de reactivos, tales como Verdadero Falso, Relación de columnas y Opción múltiple, que siguen la línea conductista al esperar una respuesta única, y tienen como finalidad medir el aprendizaje de dichos conocimientos teóricos en los aprendices o capacitandos.

De esta manera, se emplearía el enfoque conductista en los desempeños, productos y conocimientos requeridos en el EC0076.

B. Cognitivismo

A diferencia del conductismo, el cognitivismo se interesa por el estudio del proceso de decodificación y adquisición de conocimientos a largo plazo, prestando especial atención a los procesos mentales tales como atención, sensación, percepción, memoria, inteligencia, lenguaje, aprendizaje, razonamiento, pensamiento y toma de decisiones. En otras palabras, el cognitivismo se interesa por explicar la forma en que seres humanos y animales reciben información y cómo utilizan estos conocimientos adquiridos (Martínez, 1990, p. 13).

Características principales:

- El conocimiento es funcional; es decir, cómo son los procesos mentales a la hora de aprender.
- El sujeto es un ente activo, que procesa información, cuyas acciones dependen de procesos internos elaborados como resultado de las relaciones previas con su entorno físico y social.
- El procesamiento de información se realiza por medio de adquisición, organización, codificación, repaso, almacenamiento y recuperación de memoria y olvido (Hernández, 1997).

A pesar de que la teoría propuesta por Robert Gagné se considera ecléctica por contener elementos del conductismo, del constructivismo piagetiano y del aprendizaje social de Bandura (Escuela Académica Profesional de Psicología, s.f.), se puede consultar la obra de este autor estadounidense para profundizar más en el concepto de cognitivismo, pues explica los procesos, la jerarquía, los dominios, las condiciones y la aplicación del aprendizaje a partir de la cognición.

Según Gagné:

El aprendizaje es un proceso de cambios en la capacidad o conducta de los organismos vivos, más o menos estables y que persiste pese al tiempo transcurrido, y que no puede ser explicado sencillamente por procesos de crecimiento o maduración (procesos internos), ni es producto de estados patológicos, debe ser resultado de la interacción de su organismo con su medio externo. Es decir, el aprendizaje es un proceso y un producto (resultados), que pone énfasis en la naturaleza de los procesos internos, en las situaciones ambientales o eventos externos, en el tipo de conductas que pueden ser modificadas mediante el aprendizaje y las características que resultan del mismo (Escuela Académica Profesional de Psicología, s. f.).

Dado que la teoría cognitivista centra su interés en un proceso mental interno y activo, aplicar esta teoría al proceso de enseñanza-aprendizaje significa centrarse en el aprendiz o capacitando y observar su entorno. Para ello se recomienda utilizar herramientas y tecnología que emulen el funcionamiento del pensamiento humano considerando procesos más complejos, como la resolución de problemas, el razonamiento, el procesamiento de información y la generación de conceptos.

Si se decide optar por un enfoque cognitivo para el diseño de cursos o contenidos formativos, se sugiere:

- Considerar el perfil de la población meta, ya que sus características pueden promover o interferir con el proceso cognitivo de recepción de la información.
- Seleccionar tareas apropiadas para un procesamiento de información efectivo y eficiente.
- Emplear una variedad de estrategias para que aprendices o capacitandos conecten la nueva información con los conocimientos previos.

Ejemplo:

Retomando el caso del EC0076, toda persona adulta, indistintamente de su perfil, cuenta con antecedentes o conocimientos previos de lo que es la evaluación y la planeación en general. Basado en la premisa anterior, en el curso se puede pedir que las personas participantes expresen qué significa para ellos los conceptos de evaluación y planeación, y que compartan su experiencia al respecto. Posteriormente, se analiza lo que el EC0076 requiere. De esta manera, se emplearía el enfoque cognitivista.

C. Constructivismo

Dentro de este paradigma, vale la pena hablar de psicología construccionista, debido a que hay dos vertientes con un común denominador epistemológico: el constructivismo, por una parte, abarca el estudio del aprendizaje en la creación de significados mediante experiencias, ya que el individuo construye el significado al filtrar toda la nueva información, y no sólo con la incorporación de la información del ambiente o su reacción a él. El construccionismo, por otro lado, implica una construcción del conocimiento a partir del intercambio de información entre varios sujetos que comparten un mismo contexto social y cultural.

Cabe destacar que el constructivismo tiene diversas denominaciones: social, antropológico dialéctico, radical filosófico, entre otros. El construccionismo no escapa de estas diversificaciones: teórico, práctico, colectivo, simbólico. De acuerdo con Agudelo y Estrada (2012, p. 5), "lo común para constructivistas y construccionistas es la concepción de que el conocimiento consiste en un proceso psicológico y social constructor de la realidad y, por lo tanto, el comportamiento humano está determinado por dicho proceso".

Entre los autores más destacados en cuanto a sus aportes teóricos e investigaciones, de campos diversos como matemáticas, psicología, biología, física y psiquiatría, se encuentran Gaston Bachelard, Gregory Bateson, Humberto Maturana Romesín, Edgar Morn, Heinz von Foerster, Ernst von Glasersfeld, Paul Watzlawick, Jean William Fritz Piaget y Lev Semiónovich Vygotsky. Destacan las teorías de estos últimos dos autores dentro del constructivismo.

Jean Piaget se centró en el estudio de la infancia y el desarrollo cognitivo. El psicólogo y biólogo suizo postuló que en los niños "la inteligencia evoluciona a través de periodos sucesivos, este mecanismo que describe cómo evoluciona la mente puede ser representado como un espiral, que se inicia con una estructura biológica que sirve de base a la nueva estructura mental que se construye en interacción con el medio ambiente del niño. Esta nueva estructura mental se desarrolla y se convierte en la base para una nueva estructura mental y así sucesivamente" (Gutiérrez, 2012, p. 32). Lo anterior deviene en un constructivismo psicológico, en el que el individuo usa "procesos inductivos y deductivos para entender el mundo y poniendo estas hipótesis a prueba con su experiencia personal" (Payer, s.f., p. 1).

Piaget “habla de una epistemología genética, entendida como la investigación de las capacidades cognitivas y de la génesis del pensar en el humano [...]. Considera que los dos procesos que caracterizan la evolución y adaptación del psiquismo humano son la asimilación y acomodación que se van desplegando ante determinados estímulos en los diferentes estadios del desarrollo por los que cruza el ser humano” (Agudelo y Estrada, 2012, p. 9).

Por su parte, el psicólogo ruso Lev Vygotsky hizo un gran aporte a este paradigma con su llamado constructivismo social, el cual considera “al individuo como el resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. [...] El conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico” (Payer, s.f., p. 1).

Su teoría se centra en que el desarrollo de los humanos puede ser explicado sólo en términos de la interacción social que posibilita la interiorización de elementos culturales como el lenguaje que nos transmite el grupo humano en el que nacemos. Desde su nacimiento, el ser humano interactúa con sus congéneres en un medio sociocultural específico y tiene experiencias que paulatinamente se van transformando en procesos mentales como la atención, la memoria y la concentración. Considera que la internalización es un proceso de autoconstrucción y reconstrucción psíquica, una serie de transformaciones progresivas internas, originadas en operaciones o actividades de orden externo, mediadas por signos y herramientas socialmente construidas, siendo el lenguaje el más importante “instrumento de mediación” que proporciona el medio sociocultural y que posibilita la transformación de fenómenos sociales en fenómenos psicológicos. Para él, todas las funciones psicológicas se originan como relaciones entre seres humanos (Agudelo y Estrada, 2012, p. 11).

Otro de los grandes impulsores del constructivismo es David Ausubel (1918-2008), con el concepto del aprendizaje significativo: “información verbal, ideas y relaciones entre ideas, tomadas en conjunto. La memorización no constituye un aprendizaje significativo, ya que el material que se aprende de memoria no se relaciona con los conocimientos existentes” (Woolfolk, 2010, p. 462).

El aprendizaje significativo se da por mediación de dos componentes: el conocimiento que ya se tiene y la nueva información. Esta última complementa y enriquece la información previa, logrando una perspectiva más extensa. Contrario a la idea principal de Ausubel (se entiende lo que se recibe), Piaget postuló que sólo se entiende lo que se descubre.

Con base en lo anterior, se puede observar que en un curso de capacitación existe una retroalimentación entre participantes y facilitadores. Los facilitadores establecen un entorno de enseñanza donde las personas participantes entienden los conocimientos que se les están mostrando. Este tipo de asimilación lleva a la transferencia, que sirve para emplear lo aprendido en las situaciones novedosas, en un contexto distinto. Por lo tanto, más que memorizar, se basa en comprender. Además, los seres humanos tenemos la tendencia de rechazar aquello que carece de sentido y aprendemos únicamente lo que tiene sentido o lógica para nosotros (Qué es y Cómo puede ayudarte el Aprendizaje Significativo, s. f.). De esta idea parte el concepto de Aprendizaje significativo.

Características principales:

- Individuo: producto de una construcción propia a base de reestructurar los conocimientos que se adquieren de acuerdo con las concepciones básicas previas de la persona participante.
- Participante: constructor activo de su propio conocimiento.
- Los conocimientos nuevos se deben relacionar con otros ya adquiridos y con experiencias vividas anteriormente por quienes participan para que el aprendizaje sea significativo.
- Rol del facilitador como agente cultural.
- Métodos de enseñanza en función de las necesidades del proceso de construcción de quienes participan.

Dado que la teoría constructivista centra su interés en la construcción activa, aplicar esta teoría al proceso de enseñanza-aprendizaje significa reorientarlo desde una generación/creación de significados, la cual responde a la necesidad del aprendiz o capacitando de “construir” su propio conocimiento a través de la experiencia donde se desarrollan esquemas y modelos que cambian, se agrandan y se vuelven más sofisticados.

Si se decide optar por un enfoque constructivista para el diseño de cursos o contenidos formativos, se sugiere:

- Propiciar la interacción entre aprendices o capacitandos, ya que es social y cooperativo.
- Considerar el nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social y la naturaleza de las estructuras de conocimiento previas.
- Tomar en cuenta conocimientos y experiencias previos de aprendices o capacitandos.
- Propiciar procesos de reorganización interna de esquemas.
- Generar en cierta medida el conflicto, la disertación, planteamiento de problemas para generar nuevas opciones.
- Generar ambientes de confianza y un entorno con componentes afectivos tales como el autoconocimiento, el establecimiento de motivos y metas personales, la disposición por aprender y la identificación de expectativas.

Ejemplo:

El EC0076, así como la mayoría de los estándares, tiene criterios de evaluación de productos que definen lo que deben contener mas no la forma en cuanto a su presentación se refiere. Es recomendable que durante el curso se propicie el espacio para que cada participante, de manera individual o en grupo, cree algunos apartados o su totalidad en los productos requeridos por el EC. Asimismo, al considerar los criterios de evaluación de desempeño, se puede invitar a quienes participan a que debatan entre ellos situaciones diversas que, por experiencia, se han presentado ante el planteamiento de los dos escenarios de comunicar el juicio de competencia (competente y todavía no competente). Más allá del propio EC0076, también se pueden incorporar actividades que fomenten el diálogo y la discusión acerca de la importancia y forma de aplicación del código de ética del evaluador (actitudes, hábitos y valores). Este tipo de interacción emplearía el enfoque constructivista.

D. Humanismo

Enfoque de la psicología que estudia al sujeto:

Como un ser total, es decir, que la dimensión mental [sic] estuviese integrada a la conducta, así como a la espiritual. Estudiando a este ser como un todo no fragmentado (percepción, lenguaje, pensamiento etc.) La aspiración era trascender las dicotomías que habían caracterizado a la psicología tradicional (sujeto-objeto, sujeto y contexto, razón y emoción, razón e intuición, razón e inconsciente, mente y cuerpo, cuerpo y espíritu). Dicho en breves palabras, era concebir al ser humano como una sola unidad con su ambiente, tener presente que el ser humano es también una unidad en sí misma, es decir, somos biológicos y espirituales a la vez, somos estéticos y primitivos a la vez, somos proactivos y reactivos a la vez. Recobrar la subjetividad de la persona humana en el estudio de la Psicología era el gran sueño. El objeto de estudio de la Psicología Humanista fue entonces la Persona Holística, libre y total, sin reduccionismos ni fragmentaciones (Riveros, 2014, p. 9).

Desarrollado originalmente por pensadores como Carl Rogers, Abraham Maslow, Alfred Adler, Erich Fromm, entre otros.

Rogers desarrolla el enfoque centrado en la persona; en lo referente al ámbito educativo, la postura de Rogers implica la posibilidad de un espacio para el aprendizaje centrado en quien participa. Bajo esta perspectiva, "se valoran las vivencias y el rol del aprendiz y del facilitador, y se intenta describir las características que corresponden a cada uno de los implicados (persona facilitadora, estudiante, padres o miembros de una comunidad)" (Vázquez y García, 2021).

Maslow, por su parte, enfoca su estudio en las necesidades humanas, jerarquizándolas en cinco niveles, que deben cumplirse en orden.

1. Necesidades fisiológicas: respiración, alimentación, descanso, salud, etc.
2. Necesidades de seguridad: seguridad física, de empleo, de salud, etc.
3. Necesidades sociales: amistad, afecto, intimidad sexual, pareja, raíces, relaciones sociales, pertenencia a algún colectivo, etc.
4. Necesidades de estima o reconocimiento: autorreconocimiento, confianza, respeto, prestigio, logros, éxito, etc.
5. Necesidades de autorrealización: moralidad, creatividad, aceptación de hechos, creatividad, visión global, espontaneidad, sin prejuicios, aceptación de hechos, gestión de problemas, liderazgo, etc.

Características principales del humanismo:

- La persona se concibe como una totalidad, como un ser integral: en sus dimensiones físico-somática, cognitiva, social, afectiva y axiológica.
- El aprendizaje incluye la afectividad, el intelecto, los valores y las relaciones sociales de la persona.
- Los seres humanos tienen un deseo natural por aprender.
- El aprendizaje se da en forma experimental.
- El aprendizaje se centra en objetivos personales.
- El aprendizaje se da a través del diálogo, la participación y el intercambio de ideas y experiencias entre participantes o capacitandos (uso de técnicas de integración y participativas).
- Las personas captan lo que les es útil, lo que les significa algo y pueden poner en práctica.

Aplicar la teoría humanista en los procesos de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de cursos implica:

- Construir el autoaprendizaje de los aprendices o capacitandos sobre sus problemas reales para que puedan enfrentarlos con responsabilidad.
- Proporcionar como facilitador o docente los recursos necesarios, de acuerdo con las necesidades de quienes participan.
- Propiciar la división de grupo, según los avances obtenidos.
- Simular situaciones sociales.

Ejemplo:

En el curso para el EC0076, se puede considerar un juego de roles en el que se requiere que una persona funja como candidato a evaluar, por lo que es necesario participar, comunicar, dialogar e intercambiar ideas para realizar con éxito lo solicitado. La manera en que la persona evaluada simula una situación real al momento de interactuar y socializar con la persona que le ayuda es una característica humanista aplicada en el curso para dicho estándar.

Se recomienda considerar en el juego de roles que la persona demuestre amabilidad, responsabilidad, tolerancia y limpieza, actitudes, hábitos y valores establecidos en el EC0076, en los que se pondría de manifiesto el enfoque humanista.

E. Conectivismo

“Teoría del aprendizaje para la era digital (Siemens, 2004), por tanto, se puede entender la emergencia de esta nueva tendencia en un contexto social caracterizado por la creación de valor económico a través de redes de inteligencia humana para crear conocimiento” (Gutiérrez, 2012, p. 2). Para el conectivismo es muy importante la búsqueda de información en la red y, sobre todo, tener la capacidad de distinguir entre la información útil e importante y la que es trivial. Buena parte del trabajo del facilitador desde esta óptica es servir de guía para ayudar a quienes participan a seleccionar información confiable a través de diversas fuentes.

Características principales del conectivismo, según Siemens (2004):

- El aprendizaje y el conocimiento se encuentran en la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conexión especializada de nodos o fuentes de información.
- El aprendizaje puede residir en artefactos no humanos.
- La capacidad para conocer más, es más importante que lo actualmente conocido.
- Alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos es esencial.
- La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo.
- Seleccionar qué aprender y el significado de la información entrante es visto a través de los lentes de una realidad cambiante.

A continuación, puedes ver un video relacionado con la teoría conectivista, en el que se entrevista a George Siemens, a quien se considera precursor de esta teoría de aprendizaje: Educacionft. (2012, 28 de diciembre). *Entrevista George Siemens* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=V3LUFOjR17M>

El uso del conectivismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere la utilización de la tecnología como medio para la interacción, por lo cual es importante:

- Diseñar estrategias para que la entrega sea de manera sincrónica y asincrónica.
- Utilizar herramientas tales como blogs, wikis, foros, chats, entre otros.
- Crear espacios colaborativos online.
- Propiciar espacios no sólo para la recepción de información, sino además para la cocreación de contenido.
- Crear redes de aprendizaje más allá del espacio-tiempo en las aulas.

Ejemplo:

El curso basado en el EC0076 o algún otro EC se puede realizar a distancia por medio de aplicaciones y herramientas de comunicación remota, en las que la persona participante interactúa con quien funge como facilitador o tutor; se conectan a una hora predeterminada para abordar algunos elementos que conforman el EC. Asimismo, se emplean aparatos y herramientas como el correo electrónico, celular, computadora, documentos compartidos a través de la nube, aplicaciones, entre otros. De esta forma, se emplearía el enfoque conectivista.

Estructurado el contenido temático e identificado el enfoque de aprendizaje más conveniente para el curso de capacitación a desarrollar, es momento de definir la estrategia de formación más conveniente. Eso incluye revisar la modalidad y los requisitos didácticos relacionados con el EC:

A. Modalidades (presencial y en línea)

Los CC y los CI tienen diferentes opciones para presentar sus cursos a las personas que deseen capacitarse, ya sea en la modalidad presencial, en línea o una modalidad mixta o híbrida, en la que se reparten las sesiones tanto en presencial como en línea, según las necesidades que se demanden en el curso y la planeación realizada. La modalidad que se elija siempre tiene que llevar al mismo resultado: que los objetivos planteados durante el curso se cumplan para completar satisfactoriamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, y las personas tengan posibilidades reales de certificarse.

La modalidad presencial es la que habitualmente se emplea de forma tradicional: un docente al frente de un grupo de estudiantes en un espacio físico, en el que la asistencia a las sesiones o clases del curso es necesaria para que se pueda realizar.

La modalidad en línea tiene dos variantes: aprendizaje síncrono y asíncrono. La siguiente tabla muestra ventajas y desventajas entre ambas formas de la modalidad en línea.

Aprendizaje sincrónico	Aprendizaje asincrónico
Ventajas	
Interacción en tiempo real entre facilitadores y participantes.	Quienes participan pueden organizar su tiempo y ver las sesiones o clases grabadas, impartidas por el facilitador a la hora en la que ellos lo consideren oportuno, pues están disponibles siempre.
Interacción en tiempo real entre participantes de sesión o clase.	Las personas participantes pueden interactuar a través de foros de discusión e intervenir en el momento que consideren pertinente.
La interacción en tiempo real entre facilitadores y participantes genera un ambiente de comunidad y hace sentir a las personas menos aisladas.	Quienes participan establecen comunicación y relaciones de trabajo con sus compañeros por medio del uso de recursos tecnológicos como foros de discusión, chat, videollamadas y correo electrónico.
Las dudas manifestadas por las personas participantes pueden ser atendidas por el facilitador y contar con las aportaciones de los demás compañeros de sesión o clase.	Las dudas pueden ser atendidas por facilitadores o compañeros a través del uso de los recursos de comunicación en el momento que cada quien tenga disponible.
El contenido de las sesiones o clases está disponible durante las mismas y es explicado por el facilitador, quien acompaña a las personas participantes en su proceso de aprendizaje.	Las personas participantes pueden descargar el contenido de las sesiones o clases y verlo sin necesidad de estar conectados en Internet.

Aprendizaje sincrónico	Aprendizaje asincrónico
Desventajas	
<p>Las personas participantes que se conectan a una sesión o clase síncrona deben contar con los requerimientos tecnológicos de alta conectividad para poder asistir o participar. Por ejemplo, una conexión estable de Internet.</p>	<p>Quienes participan en esta modalidad deben contar con los requerimientos tecnológicos para utilizar y aprovechar todos los recursos didácticos ofrecidos por el curso montado (audios, videos, archivos, imágenes, esquemas interactivos, etcétera).</p>
<p>Posibles distracciones en el lugar desde el que las personas se conectan a la sesión o clase.</p>	<p>No contar con las condiciones adecuadas de espacio y tiempo para desarrollar las actividades de aprendizaje en la plataforma.</p>

La formación basada en competencias constituye una propuesta que parte del aprendizaje significativo y se orienta a la formación humana integral como condición esencial de todo proyecto pedagógico; integra la teoría con la práctica en diversas actividades; promueve la continuidad entre todos los niveles educativos y entre estos y los procesos laborales y de convivencia; fomenta la construcción del aprendizaje autónomo; orienta la formación y el afianzamiento del proyecto ético de vida; y busca el desarrollo del espíritu emprendedor como base del crecimiento personal y del desarrollo socioeconómico (Medina, 2010, p. 3).

De acuerdo con la OIT (2007):

Para garantizar la calidad en el marco de la formación por competencias, deberá optarse por una estrategia de aprendizaje y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la permanente utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que, en todo caso, recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.

Las estrategias de aprendizaje por seleccionarse pueden ser:

- a) Aprendizaje significativo
- b) Aprendizaje autogestivo
- c) Aprendizaje participativo
- d) Aprendizaje creativo
- e) Aprendizaje con base en casos
- f) Aprendizaje con base en proyectos
- g) Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
- h) Aprendizaje Colaborativo (AC)
- i) Aprendizaje a través de Microlearning

a) El Aprendizaje Significativo de Ausbel, referido anteriormente, promueve que lo aprendido tenga sentido para quienes participan, por lo que actividades, contenidos y materiales a incorporarse deben contener una estructura existente de pensamientos, valores y significantes de aprendices o capacitandos a los que se dirige el curso, sólo de esta forma serán capaces de comprender y aprehender las nuevas situaciones y realidades a las que se van a enfrentar.

b) El Aprendizaje Autogestivo o Autoaprendizaje donde quienes participan se responsabilizan de su propio aprendizaje y de la forma en que adquieren nuevo conocimiento, identificando sus aciertos y errores durante el proceso formativo.

c) El Aprendizaje Participativo a través del cual quienes participan construyen el conocimiento en relación con los otros, a través de la cooperación y la colaboración. El diseño de los cursos busca motivar y aumentar el interés de aprendices o capacitandos para incrementar su participación y conexión con los contenidos y sus compañeros a través del uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

d) El Aprendizaje Creativo en el cual aprendiz o capacitando participa en la creación de su entorno físico, social e intelectual y genera nuevas opciones de solución a problemáticas y situaciones relevantes. El aprendizaje es en sí mismo un acto de creación a través del cual la persona vive situaciones nuevas, las confronta, aprovecha las experiencias que le generan y hace suyo lo aprendido.

e) **El Aprendizaje con Base en Casos** es una metodología muy útil para participantes que aprenden mejor cuando parten del análisis de situaciones o ejemplos de la vida real. El aprendizaje se centra en la reflexión durante el proceso de resolución de problemas, pues, en la mayoría de los casos, aprendices o capacitandos deben responder a preguntas específicas o desarrollar propuestas de solución a las situaciones específicas.

f) **La Metodología de Aprendizaje con Base en Proyectos** se fija a partir de la resolución de retos. Un proyecto es definido como una serie de tareas que deben completarse para alcanzar un resultado específico. Las personas participantes aprenden a planificar e implementar un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas, cuyo desarrollo permite alcanzar resultados específicos.

g) **El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)** permite llevar a la práctica el conocimiento, pues participantes o capacitandos deben proponer soluciones a las situaciones-problemas que se les plantean, trabajan activamente en grupo de manera interdisciplinar para integrar los conocimientos útiles para resolver el problema definido. El ABP es un método centrado en la investigación, parte de una pregunta generada a partir de una situación sobre la cual existe interés por resolver o mejorar. Las personas participantes analizan situaciones y, con base en sus conocimientos de distintas disciplinas, diagnostican, indagan, hacen propuestas de solución y las aplican con el fin de resolver el problema expuesto.

h) **El Aprendizaje Colaborativo (AC)** es una técnica didáctica que promueve el aprendizaje a través del trabajo en pequeños grupos, donde cada aprendiz o capacitando participa en un grupo enriqueciéndolo con sus experiencias, ideas y puntos de vista. Los distintos enfoques permiten a los integrantes del grupo construir una visión más completa de una realidad y tener un mayor entendimiento de las temáticas de trabajo. Las personas participantes son responsables de su propio aprendizaje, pero también de los avances del resto del grupo y del logro de las metas y objetivos esperados.

i) **El Aprendizaje a través de Microlearning** o pequeñas unidades de aprendizaje y conocimiento también conocido como microcápsulas se adapta a las necesidades de participantes que viven en una sociedad caracterizada por la rapidez y la eficiencia. Este enfoque considera el uso de videos cortos, juegos, infografías, mapas mentales, audios o podcast que facilitan la adquisición de nuevos conocimientos de manera clara, concisa y útil. Cabe destacar que el contenido tiene una duración de no más de 30 minutos.

B. Requisitos didácticos relacionados con el Estándar de Competencia

Los CC o CI que así lo deseen podrán solicitar al CONOCER la inscripción de sus programas de capacitación con base en EC, en el RENAC.

Requisitos para solicitar inscripción en el Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia:



Las Reglas Generales y criterios para la integración y operación del Sistema Nacional de Competencias, en su artículo 35, refieren que se entiende como Centro de Capacitación (CC) o Capacitador Independiente (CI) a las personas morales, organización o institución pública o privada, unidad administrativa de alguna Dependencia, Entidad o su similar en los niveles de gobierno Federal, Estatal o Municipal, o personas físicas que realizan acciones de capacitación con base en EC, inscritos en el RENECE, a fin de habilitar a las personas para participar en procesos de evaluación con fines de certificación.

En esta guía nos ocuparemos principalmente por ahondar en el paso **2) Desarrollo del curso y en el paso 3) Documentación principalmente lo relativo a algunas consideraciones del Currículum del Capacitador y la Carta Descriptiva.**

Paso 2) Te invitamos a que revises el apartado [X Diseño de materiales y recursos didácticos.](#)

Paso 3) Te invitamos a que revises el apartado [IX Planeación didáctica.](#)

Currículum del Capacitador

Sobre el currículum del capacitador, es importante considerar las siguientes recomendaciones como mejores prácticas:

a) Que el capacitador presente su certificado vigente en el EC0217.01 Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal, cuando ésta sea la modalidad del curso basado en el EC a presentar.

En la siguiente liga podrás consultar el EC0217.01 al que se hace referencia: <https://conocer.gob.mx/RENECE/fichaEstandar.do?method=obtenerPDFEstandar&idEstandar=2978>

b) Que el capacitador presente su certificado vigente en el EC1307 Impartición de sesiones/clases síncronas utilizando plataformas, dispositivos y herramientas digitales cuando ésta sea la modalidad del curso basado en el EC a presentar.

En la siguiente liga podrás consultar el EC1307 al que se hace referencia: <https://conocer.gob.mx/RENECE/fichaEstandar.do?method=obtenerPDFEstandar&idEstandar=2951>

c) Que el capacitador presente su certificado vigente en el estándar de competencia del cual se trata el curso que se busca registrar ante RENAC.

En la siguiente liga podrás consultar el Registro Nacional de Personas con Competencias Certificadas (RENAP), a fin de confirmar la información sobre las personas que han obtenido el Certificado de Competencia: <https://conocer.gob.mx/registro-nacional-personas-competencias-certificadas/>

Ejemplo:

Presentar el certificado del EC EC0076 Evaluación de la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia (versión 2022) cuando el curso que se presente corresponda a dicho EC.

De esta manera, se busca garantizar que los usuarios del SNC cuenten con una conducción idónea en su capacitación toda vez que el facilitador se ostenta como un par en la función, emplea los medios didácticos adecuados y posee conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para conducir a los participantes al logro de los resultados referidos en el EC.

¿Cómo alinear un Curso de Capacitación basado en un Estándar de Competencia?

Haz clic aquí para revisar las recomendaciones para alinear cursos de capacitación a EC y saber si cumples o no la alineación con apoyo de la lista de verificación: <https://conocer.gob.mx/wp-content/uploads/2017/04/RecomendacionesparaaprobarcursosdecapacitacionWEBVEDAPDF.pdf>

Estructura temática a partir de un Estándar de Competencia

Cualquier EC está estructurado de acuerdo con lo que indica el perfil del mismo; es decir, elementos de competencia o funciones elementales. Dichas funciones generalmente constituyen partes, etapas, modalidades o campos de aplicación de la competencia, es por ello que el perfil establece el punto de partida para la integración del mapa de aprendizaje del curso basado en un EC.

La metodología del análisis funcional en su último nivel de disgregación deriva las funciones elementales, respondiendo a la pregunta: **¿qué es necesario hacer para lograr la función individual?** La disgregación se hace por la acción o por la materia de la acción.

La disgregación por la acción hace referencia a diferentes funciones (acciones o tareas) que pueden ser progresivas o responder a algún proceso a seguir para lograr el resultado de la competencia; cuando es el caso, los elementos de competencia estarán estructurados de acuerdo con una secuencia que parte de una fase inicial o de entrada, seguida por una intermedia o de proceso, concluyendo con una fase de cierre o salida.



La disgregación por la materia de la acción hace referencia a una misma función en distintos campos de aplicación o modalidades en las que se puede ejecutar un mismo proceso general con algunas variantes en el mismo, con el fin de lograr de manera integral el resultado de la competencia; cuando éste es el caso, los elementos de la competencia estarán estructurados con elementos iniciales que son comunes, seguidos de elementos de cada modalidad o variante y concluyendo posiblemente con algún aspecto genérico de cierre.



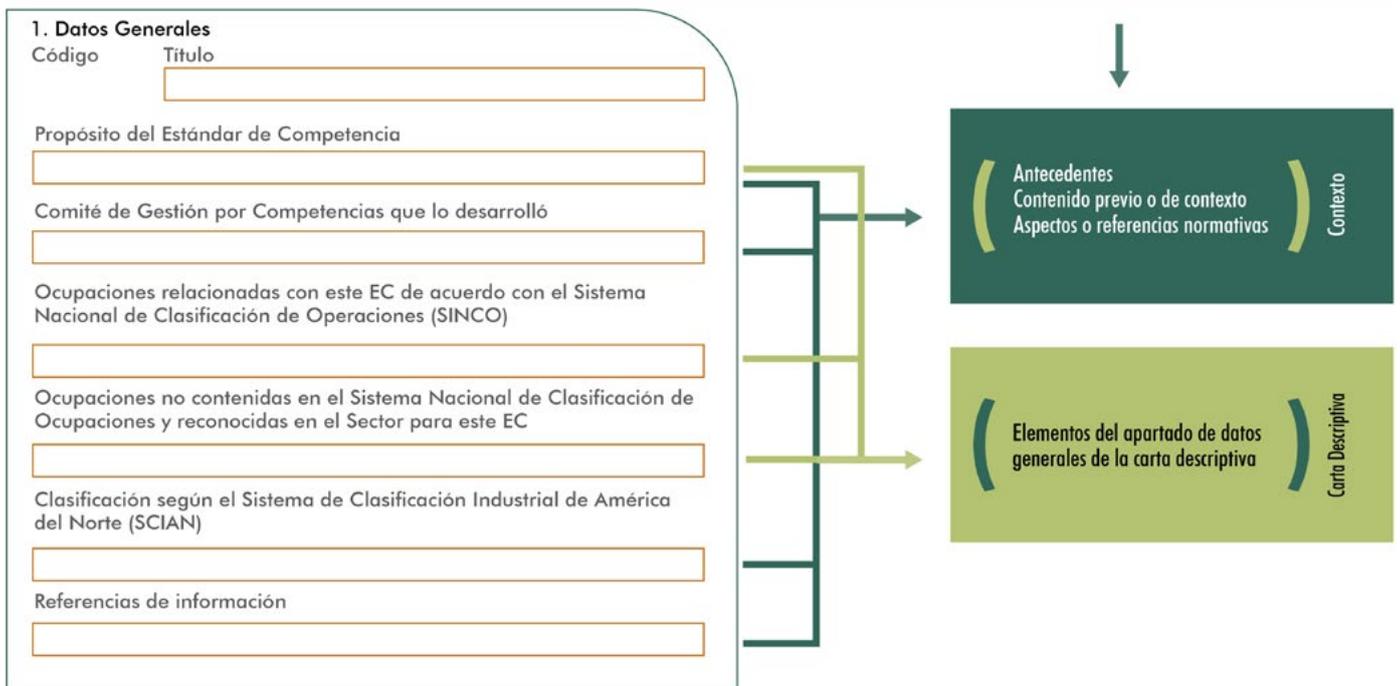
Mediante el análisis de las funciones elementales establecidas en el EC del que se trate, se podrá verificar cuál fue el tipo de disgregación considerado.

Por otro lado, debemos reconocer que, para lograr un aprendizaje progresivo, todo curso de capacitación debe estructurarse bajo un esquema genérico que contemple un contexto, un desarrollo y un término, además de recomendar el método deductivo que va de lo general a lo particular. Bajo estas premisas se sugiere relacionar los componentes de los elementos del EC para seleccionar y jerarquizar los contenidos del curso.

Este análisis considera la identificación de cada uno de los criterios de desempeño, producto, conocimientos, actitudes, hábitos y valores, así como respuesta a situaciones emergentes de cada función elemental, los cuales se vincularán con los grandes bloques del esquema genérico del curso; de esta manera, se ubican según su pertinencia.

Es posible que las funciones elementales del estándar no reflejen necesariamente un contexto; sin embargo, el apartado de datos generales proporciona información reveladora para incluirla en el curso, tal es el caso del propósito del EC, las ocupaciones (ya sea las contenidas en el SINCO o las que reconoce el sector), así como la clasificación según el SCIAN y las referencias de información que pueden aportar alguna referencia normativa.

Del Estándar de Competencia → Estructura temática del curso

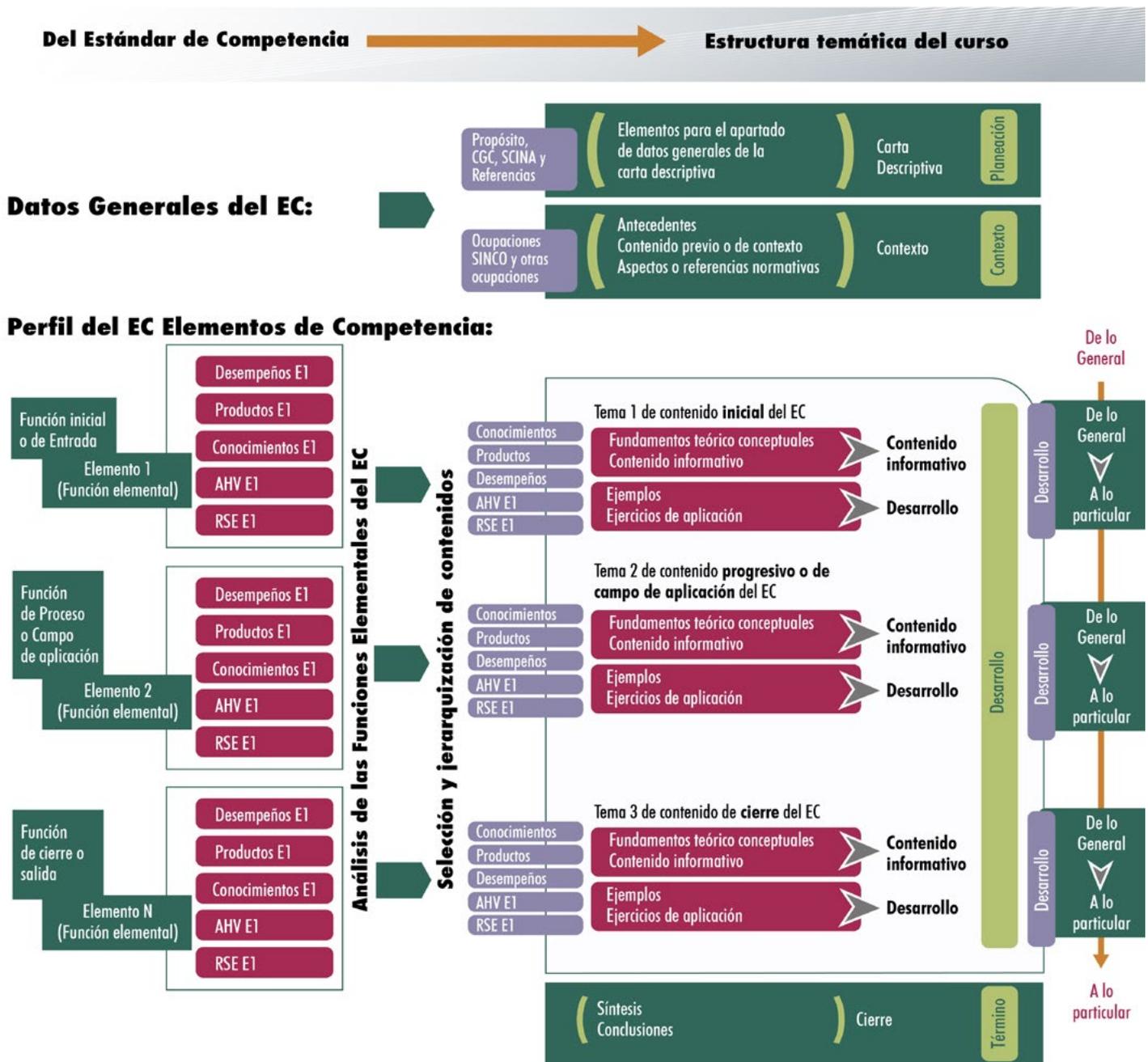


En los EC se priorizan desempeños y productos, por lo que su abordaje en el curso deberá considerar de manera suficiente primero los contenidos teórico-conceptuales que los sustentan para luego incluir los contenidos informativos críticos relativos a métodos, metodologías, procesos, procedimientos, condiciones de calidad, entre otros, e incluir ejemplos y ejercicios o prácticas que permitan observar su aplicación, ejecución o elaboración durante el curso.



Cada parte del curso dividido en temáticas abarca etapas, procesos o campos de aplicación planteados en los elementos del EC.

En el siguiente esquema visualizarás de manera integral lo descrito anteriormente, y cómo a partir del análisis de las funciones elementales del EC, empleando la mecánica de selección y jerarquización de contenidos, se logra conformar la estructura temática del curso de capacitación alineado con dicho EC.



Al aplicar la metodología planteada al EC0076 Evaluación de la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia, se obtiene el siguiente análisis de los apartados de Datos Generales, Perfil del EC y los criterios de evaluación correspondientes al primer elemento de competencia, que derivan en la propuesta de la primera parte del Contenido Temático.

Ejemplo:

Considerando los pasos mostrados anteriormente, a continuación, se presenta un análisis parcialmente desarrollado del EC0076 en la siguiente tabla, junto con la propuesta de contenido temático derivada de dicho análisis.

SECCIÓN	APARTADO DEL EC	DESEMPEÑOS	PRODUCTOS	ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES	CONOCIMIENTOS	RESPUESTA A SITUACIONES EMERGENTES	CONTENIDO TEMÁTICO
Datos Generales del EC	Referencias de información				<ul style="list-style-type: none"> Atención de la Operación de ECE/OC y Excelencia en el Servicio a Usuarios de PS (ECE/OC/CE/EI) 		TEMA 1 CONTEXTO 1.1 Antecedentes de la Evaluación 1.2 La Evaluación de Competencias 1.3 Marco normativo de la evaluación de competencias
Función inicial o de Entrada	Elemento 1 Preparar la evaluación de la competencia del candidato	<ul style="list-style-type: none"> Presenta el Plan de Evaluación al candidato Acuerda el Plan de Evaluación con el candidato 	<ul style="list-style-type: none"> El Plan de Evaluación acordado 	<ul style="list-style-type: none"> Amabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Características y aplicabilidad de la Evidencia Histórica Consideraciones para determinar la competencia de un candidato con base en un proceso de evaluación 	N/A	TEMA 2 LA PREPARACIÓN DE LA EVALUACIÓN 2.1 Qué es la planeación de la evaluación 2.1.1 Significado de planeación 2.1.2 Significado de evaluación 2.2 Cómo se presenta el plan de evaluación al candidato 2.2.1 En qué consiste la determinación de la competencia del candidato durante el plan de evaluación 2.2.2 La amabilidad en la planeación de la evaluación 2.3 Cómo debe quedar integrado el plan de evaluación de competencias 2.3.1 Ejemplo de un plan de evaluación 2.3.2 Ejercicio de aplicación del plan de evaluación 2.4 Qué es la evidencia histórica 2.4.1 Ejemplo de evidencia histórica
Función de Proceso o Campo de aplicación	Elemento 2 Recopilar las evidencias de la competencia del candidato	•...	•...	•...	•...	•...	•...
	Elemento 3 Emitir el juicio de Incompetencia del candidato	•...	•...	•...	•...	•...	•...
Función de cierre o Salida	Elemento 4 Presentar los resultados de evaluación de la competencia del candidato	<ul style="list-style-type: none"> Comunica al candidato el juicio de Competente, con base en el proceso de evaluación Comunica al candidato el juicio de Todavía no Competente, con base en el proceso de evaluación Concluye el proceso de evaluación de competencia 	<ul style="list-style-type: none"> La Cédula de Evaluación requisitada 	<ul style="list-style-type: none"> Amabilidad Tolerancia Limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> Función del Grupo de Dictamen 	N/A	TEMA 5 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIA 5.1 La Cédula de Evaluación, su función y llenado 5.1.1 Qué es la cédula de evaluación 5.1.2 Función de la cédula de evaluación 5.1.3 Ejemplo del llenado de una cédula de evaluación 5.2 Cómo se presenta el juicio de competencia 5.2.1 La comunicación del Juicio de "Competente" 5.2.2 La comunicación del juicio de "Todavía no Competente" 5.2.3 Actitudes necesarias al presentar resultados de evaluación 5.2.4 Ejercicio de vivencias al comunicar los juicios de competencia

IX. Planeación didáctica

A. Elementos de la carta descriptiva

“Las cartas descriptivas son la evidencia, la constatación de que el curso de capacitación se concibió y preparó de acuerdo con el perfil de los participantes, la naturaleza del tema mismo, el enfoque de las competencias y las necesidades profesionales y laborales. Sin carta descriptiva, no se podría saber qué se pretende que suceda en la capacitación” (Haro, 1997, p. 2).

Las cartas descriptivas sirven como guía para que los cursos tengan una planeación, “aunque flexible, hacia un rumbo determinado y con un método definido” (Haro, 1997, p. 2). A continuación, se desglosan los elementos mínimos que debe contener una carta descriptiva.

Nota: las características de una carta descriptiva están referidas en el EC0301 Diseño de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal, sus instrumentos de evaluación y manuales del curso, en específico en el primer elemento E1023 Diseñar cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal, el cual puedes consultar en la siguiente liga: <https://conocer.gob.mx/RENEC/fichaEstandar.do?method=obtenerPDFEstandar&idEstandar=1544>

Para fines prácticos, no obstante, se describe en este apartado de la guía.

La carta descriptiva es la herramienta de planeación del curso de capacitación. Nos proporciona una visión integral de todo el proceso que se va a desarrollar; por lo general, tiene una estructura de tablas que permite organizar la información. Primero enlistamos los apartados recomendados para el formato:

- I. Datos generales del curso
- II. Apartado de Inicio
- III. Apartado de Desarrollo
- IV. Apartado de Cierre

I. Datos generales del curso

Se refiere a la información de identificación del curso, la cual considera lo siguiente:

- **Indica el nombre del curso***
- **Indica a quién está dirigido el curso***
- **Contiene el campo para registrar el nombre de la persona que diseñó el curso***
- **Contiene el campo para registrar la (s) fecha (s) de impartición del curso***
- **Indica la duración total del curso**
- **Contiene el objetivo del curso***
- **Describe los requisitos de ingreso de quienes participan***
- **Indica el número de participantes***

(*Campos establecidos en el EC0301).

La siguiente tabla ilustra su estructuración, la cual es enunciativa no limitativa, ni restrictiva; es decir, el formato es de libre diseño.

Nombre de Curso*:	Denominación o título que se le dará al curso haciendo referencia al final que es con base en o alineado al EC XYZ.	
Dirigido a*:	Nombre del puesto, función o tipo de personas al que se dirige el curso. En ocasiones es recomendable especificar más el perfil. Revisar en el apartado de datos generales del EC el propósito y las Ocupaciones a las que está dirigido el EC del cual se diseñará el curso.	Número de Participantes*: número mínimo o máximo de participantes por grupo.
Requerimientos de admisión* (Conocimientos y habilidades):	Descripción de los conocimientos y habilidades que deben tener las personas como requisito para su admisión. En caso de que no las haya debe indicarse que no hay requisitos.	
Diseñado por*:	Nombre de la/s persona/s a cargo del diseño del curso.	Duración: tiempo total del curso en horas o minutos.
Objetivo General del curso*:	El resultado o propósito que busca alcanzar al término del curso de acuerdo con la función individual que indica el EC (ver el apartado de Objetivos de aprendizaje de la presente guía).	Periodo*: tiempo en días dentro de algún determinado periodo.
Requerimientos humanos:	Mención de las personas que, además del facilitador, es necesario que apoyen para su desarrollo.	
Características del lugar de impartición:	Condiciones físicas y ambientales requeridas en el lugar en el que se imparta el curso, las cuales puedan emular los aspectos relevantes de la evaluación, descritos en el apartado de Datos Generales del EC.	

*Campos establecidos en el EC0301.

Ejemplo:

A continuación, se muestran los datos generales que se deben incluir al inicio de la carta descriptiva de cualquier curso. En este caso, se retoma el análisis del EC0076.

ESTÁNDAR DE COMPETENCIA

EC0076 Evaluación de la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia (versión 2022)

Nombre de Curso*:	Formación de Evaluadores con base en el EC0076 Evaluación de la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia.	
Dirigido a*:	Personas que evalúan la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia y buscan asegurar la excelencia en el proceso de evaluación de competencia.	Número de Participantes: mínimo 5, máximo 15
Requerimientos de admisión* (Conocimientos y habilidades):	Manejo básico de sistemas y herramientas de cómputo y procesador de textos	
Diseñado por*:	...	Duración: ...
Objetivo General del curso*:	(se desarrolla más adelante)	Periodo*: ...
Requerimientos humanos:	...	
Características del lugar de impartición:	Espacio suficiente para realizar ejercicios simulados de evaluación de competencias entre dos personas que desempeñen roles de evaluador y evaluado y el instructor para guiar y retroalimentar.	

a. Perfil del Participante

Se refiere a la caracterización de la población meta a la que estará dirigido el curso.

Información que describe de manera amplia un perfil del participante:

- ★ **Edad / Sexo.**
- ★ **Escolaridad.**
- ★ **Aptitudes.**
- ★ **Experiencia en la materia.**
- ★ **Motivaciones.**
- ★ **Características físicas.**
- ★ **Educación y adiestramiento formales o informales.**

b. Objetivos de Aprendizaje

Se refiere a la descripción de lo que se espera que las personas participantes aprendan, realicen o demuestren durante y al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso.



Los objetivos de aprendizaje se redactan considerando los siguientes componentes:

Sujeto	Quién	Determina las personas que son sujeto del aprendizaje, puntualizando la denominación de su rol, puesto o función.
Verbo	Qué	Indica la conducta o el desempeño (comportamiento) que se espera que las personas participantes puedan realizar al término del proceso de enseñanza-aprendizaje.
Objeto	Cómo	Objeto en el que recae la acción; especifica las condiciones de operación en las que el comportamiento o la conducta (desempeño) debe darse o tener lugar.
Calidad	Cuánto	Especifica los límites de tiempo, calidad, exactitud y/o criterio de desempeño aceptable.

Para la descripción de la conducta, se recomienda analizar el dominio de aprendizaje que le corresponda en función de los criterios de desempeño, producto, conocimientos, actitudes, hábitos y valores, así como de la respuesta a situaciones emergente que el EC del cual se deriva el curso tenga establecidos.

De igual manera, se recomienda revisar la Taxonomía de Bloom para identificar los verbos que correspondan con dominio de aprendizaje y nivel de dominio para el curso a desarrollar.

Se retoman del EC0217.01 Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal las siguientes definiciones sobre los dominios de aprendizaje, complementadas con las taxonomías de los autores que las proponen.

Dominios de aprendizaje: clasificación de diversas conductas del individuo que permiten identificar la organización y jerarquización de los procesos para la adquisición de conocimientos; puede ser de tipo afectivo, cognitivo y psicomotriz.

Dominio de aprendizaje cognitivo: todas aquellas conductas en las que predominan procesos mentales o intelectuales, abarcando desde la memorización hasta la aplicación de criterios y elaboración de juicios de una actividad intelectual compleja; por ejemplo: percepción, atención memoria, lenguaje y razonamiento.

La Taxonomía de Bloom

DOMINIO	Descripción	Categorías	Consiste en	Ver relacionados
COGNITIVO	Procesos o habilidades de pensamiento	CONOCIMIENTO	Recordar información	Apuntar, definir, enlistar, enunciar, marcar, nombrar, recordar, relatar, repetir, subrayar.
		COMPRENSIÓN	Interpretar información poniéndola en sus propias palabras	Describir, explicar, expresar, identificar, localizar, ordenar, predecir, reportar, seleccionar, traducir, ubicar
		APLICACIÓN	Usar el conocimiento o la generalización en una nueva situación	Aplicar, demostrar, dramatizar, emplear, ilustrar, interpretar, operar, practicar, programar, solucionar
		ANÁLISIS	Dividir el conocimiento en partes y mostrar relaciones entre ellas	Analizar, calcular, categorizar, comparar, contrastar, criticar, diagramar, diferenciar, discriminar, distinguir, examinar, investigar, experimentar
		EVALUACIÓN	Hacer juicios con base en criterios dados	Apoyar, argumentar, calificar, defender, elegir, estimar, evaluar, juzgar, otorgar puntajes, predecir, sustentar, valorar
		SÍNTESIS O CREACIÓN	Juntar o unir partes o fragmentos de conocimientos para formar un todo y construir relaciones para situaciones nuevas	Arreglar, componer, construir, crear, diseñar, ensamblar, formular, organizar, planear, proponer, recopilar, sintetizar

Dominio de aprendizaje psicomotriz: conductas realizadas con precisión, exactitud, facilidad, economía del tiempo y esfuerzo.

La Taxonomía de Kratwohl-Bloom

DOMINIO	Descripción	Categorías	Consiste en	Ver relacionados
PSICOMOTRIZ	Movimientos que deben ejecutarse de manera automática e integrada con procesos cognitivos	Movimientos reflejos	Ejecución de movimientos voluntarios automáticos	Ajustar, balancear, maniobrar, manipular, teclear
		Movimientos básicos	Ejecución de movimientos que requieren habilidad motriz y cognitiva	Calibrar, conectar, construir, controlar, ensamblar, filtrar, graduar, medir, mezclar, operar, posicionar
		Armonización de movimientos, habilidades y conocimientos	Ejecución armonizada de movimientos, habilidades y conocimientos	Cortar, crear, dibujar, diseñar, encuadrar, grabar, ilustrar, observar, preparar, programar

Dominio de aprendizaje afectivo: interiorización de actitudes, sentimientos, emociones, valores y prejuicios.

La Taxonomía de Harrow

DOMINIO	Descripción	Categorías	Consiste en	Ver relacionados
AFECTIVO	Desarrollo de sentimientos y actitudes	RECEPTIVIDAD	Considerar o tener en cuenta a otros	Apreciar, atender, escuchar, recibir, reconocer, seguir, tolerar
		RESPUESTA	Actuar en beneficio de terceros	Aceptar, asistir, ayudar, cooperar, estar de acuerdo, informarse, permitir, responder
		VALORACIÓN	Tomar decisiones en beneficio de un grupo	Agradecer, asumir, contribuir, cuidar, evaluar, guiar, interactuar, justificar, preservar, proponer
		ORGANIZACIÓN	Ordenar y jerarquizar acciones	Administrar, colaborar, consultar, coordinar, dirigir, facilitar, juzgar, planear, simplificar
		CARACTERIZACIÓN	Ejecutar acciones basándose en un grupo de valores	Abogar, aconsejar, cambiar, criticar, comprometerse, debatir, defender, disculpar, influir, perseverar, retar

Te recomendamos ver el siguiente video que explica el origen, los complementos y las actualizaciones de las taxonomías referidas. Mousalli, G. (2017, 27 de septiembre). *Objetivos: Taxonomías* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6pv3RexFCI>

Dominio de aprendizaje relacional-social: capacidad de aprender a vivir juntos o con los demás en la diversidad a través de colaboración, interdependencia y comprensión del otro, respetando los valores de pluralismo y los derechos de las personas, a fin de propiciar convivencia, paz y armonía. Éste surge a partir del informe dado a la UNESCO por la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors en 1996.

Los objetivos particulares y específicos, además, serán congruentes con los temas del curso y con las características de quienes participan.

Ejemplo genérico:

Que la persona participante (quién) redacte (verbo cognitivo) cada uno de los tipos de objetivos de aprendizaje de un curso (objeto) de acuerdo con lo establecido en el elemento de competencia E1023 Diseñar cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal (calidad).

A continuación, se presentan ejemplos aislados y específicos de los tipos de objetivos de aprendizaje para el EC0076 Evaluación de la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia.

Para su construcción, se debe retomar el [análisis del EC](#) y las [taxonomías de verbos](#).

ESTÁNDAR DE COMPETENCIA

EC0076 Evaluación de la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia (versión 2022)

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

La persona participante realizará el proceso de evaluación de competencias, utilizando los formatos oficiales del CONOCER en las fases de preparación, recopilación de evidencias, emisión del juicio de competencia y presentación de los resultados de evaluación mediante una simulación y con base en lo establecido en el EC0076 junto con otro EC del RENECE que contenga criterios de evaluación de desempeño, producto, actitudes/hábitos/valores y conocimientos.

Sujeto

Quién

La persona participante

Verbo

Qué

realizará el proceso de evaluación de competencias,

Objeto

Cómo

utilizando los formatos oficiales del CONOCER en las fases de preparación, recopilación de evidencias, emisión del juicio de competencia y presentación de los resultados de evaluación

Calidad

Cuánto

mediante una simulación y con base en lo establecido en el EC0076 junto con otro EC del RENECE que contenga criterios de evaluación de desempeño, producto, actitudes/hábitos/valores y conocimientos.

Ejemplo de objetivo particular

OBJETIVO PARTICULAR DEL TEMA 2 LA PREPARACIÓN DE LA EVALUACIÓN

La persona participante demostrará la realización de la planeación de un proceso de evaluación, presentándolo y acordando en una simulación en la que guíe a un candidato en su llenado y exprese cómo se determina la competencia y cuáles son las características y aplicabilidad de la evidencia histórica hasta la integración final del plan con base en los formatos institucionales. producto, actitudes/hábitos/valores y conocimientos.

Retomando los enfoques de las teorías de aprendizaje, podemos ver que en este objetivo particular se ve presente el enfoque conductista, ya que la demostración a realizar parte de la explicación y utilización de formatos institucionales y criterios ya establecidos en el propio EC, en los que el facilitador deberá guiar a partir de la explicación y la demostración propias para posteriormente pedir a las personas participantes que repliquen según los roles asignados y brindarles la retroalimentación correspondiente; todo ello en un ambiente controlado.

Asimismo, se puede constatar que el verbo "demostrará", de acuerdo con la Taxonomía de Bloom, está en el dominio de aprendizaje cognitivo en el nivel de "aplicación" usando el conocimiento o la generalización en una nueva situación.

Ejemplo de objetivo específico

OBJETIVO ESPECÍFICO DEL SUBTEMA 2.1 PLANEACIÓN DE LA EVALUACIÓN

La persona participante interpretará el significado de los conceptos de evaluación y planeación mediante el diálogo-discusión en corrillos, con base en su propia opinión y experiencia al respecto.

Retomando los enfoques de las teorías de aprendizaje, podemos ver que en este objetivo específico se ve presente el enfoque cognitivista, ya que se parte de la recuperación de conocimientos previos por parte de quienes participan, así como de su propia experiencia en el tema.

Asimismo, se puede constatar que el verbo "interpretará", de acuerdo con la Taxonomía de Bloom, está en el dominio de aprendizaje cognitivo en el nivel de "aplicación" usando el conocimiento o la generalización en una nueva situación.

Recuerda que los objetivos específicos representan partes o porciones de logro que contribuyen a que se alcancen los objetivos particulares, que a su vez contribuyen al objetivo general.

Es importante destacar que los ejemplos de objetivos planteados en esta guía se desarrollaron de manera aislada para dar muestra de los enfoques de las teorías de aprendizaje, y no necesariamente están interrelacionados entre sí, ni con el objetivo general planteado también como ejemplo.

c. Estructura matricial de la carta descriptiva

Antes de pasar a los apartados de inicio, desarrollo y cierre de la carta descriptiva, es conveniente retomar la estructura de la misma, en la que se especifican los elementos clave del diseño instruccional organizados en columnas, posteriormente desarrollados matricialmente mediante filas por cada actividad, tema o subtema del curso.

Apartado: (inicio/desarrollo/cierre)

Contenido	Objetivo particular o específico	Técnica instruccional y Técnica Grupal	Apoyos didácticos Materiales y equipo	Actividades de la persona instructora	Evaluación (Momento, criterio y medio)	Tiempo parcial y acumulado
¿Cuáles son las actividades, temas o subtemas a desarrollar?	¿Cuál es el resultado que se desea alcanzar?	¿Qué técnicas se emplearán para transmitir la enseñanza y cómo debe organizarse al grupo?	¿Qué recursos son necesarios?	¿Cómo se realizarán las actividades?	¿Cómo sabremos que se está alcanzando el resultado planteado?	¿Cuánto tiempo se destinará a la actividad?

Contenido: conformado por los temas presentados en cada unidad temática. El contenido tiene como características la secuencia mencionada en la introducción, la fluidez en las transiciones entre un tema y otro, la progresión temática de lo simple a lo complejo, los ejemplos, los ejercicios y la descripción de prácticas.

Objetivo particular o específico: expresa el comportamiento o resultado que se desea lograr en cada uno de los temas. El logro de los objetivos particulares asegura el logro del objetivo general. Los objetivos son la base que nos permite ser realmente eficaces en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como se ha descrito en el apartado de [objetivos de aprendizaje](#) de la presente guía.

Técnica Instruccional: en este apartado se establece el mecanismo de transmisión de la enseñanza por parte del facilitador, así como la adquisición del aprendizaje por parte de las personas participantes para que sea más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las más comunes son las siguientes: técnica interrogativa o diálogo discusión, técnica demostrativa, técnica expositiva y técnica vivencial.

Técnica Grupal: independientemente de la técnica instruccional empleada por el facilitador, siempre hay un grupo de participantes como principal receptor del proceso enseñanza-aprendizaje. Se deberá especificar la técnica grupal adecuada al contenido y objetivo. Las técnicas grupales pueden ser conferencia, método de casos, corrillos, panel de discusión, mesa redonda, simposio, lectura comentada, lluvia de ideas, debate, entre otras.

Apoyos didácticos, materiales y equipo: espacio para enlistar los diversos recursos materiales, equipo y apoyos didácticos a utilizar en cada una de las partes del contenido para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más efectivo, según la planeación del facilitador.

Actividades de la persona instructora: se dispone de una columna en la que se puede describir de manera resumida o con palabras clave las acciones por hacer a lo largo del curso, de parte del instructor.

Evaluación: en esta sección se indica cuál será la herramienta de medición a utilizar, la cual permite identificar el nivel de dominio de aprendizaje de quienes participan, de acuerdo con los objetivos planteados. Hay que tener en cuenta factores como momento (asociado con cada tema o subtema del contenido), criterio (los factores a medir y evaluar y la ponderación de los mismos) y medio para aplicar una evaluación (el instrumento con el que se realizará la medición).

Tiempo: se registra el tiempo parcial que se debe destinar a cada momento del curso, así como el tiempo acumulado, que es la suma progresiva de todos los tiempos parciales, mismos que se anotan también en la carta descriptiva. Puede ser en minutos y/o en horas.

II. Apartado de Inicio

Se describen las acciones a realizar durante la apertura del curso, considerando el encuadre y la creación de la comunidad de aprendizaje. De acuerdo con el EC0217.01 Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal, se recomienda considerar lo siguiente:

- **Presentación de la persona facilitadora ante el grupo.**
- **Presentación de los objetivos a participantes o capacitandos.**
- **Descripción general del desarrollo del curso.**
- **Temario del curso.**
- **Creación del ambiente participativo.**
- **Clarificación del alcance de acuerdo con las expectativas.**
- **Beneficios del curso y su relación con la experiencia personal o laboral.**
- **Acuerdo de las reglas de operación, participación y convivencia del curso, según las condiciones de interacción.**
- **Realización del contrato de aprendizaje de acuerdo con los objetivos o resultados de aprendizaje.**

Apoyados en la [estructura matricial de la carta descriptiva](#), se recomienda especificar los elementos clave del diseño instruccional para cada una de estas acciones como se muestra a continuación.

Apartado: APERTURA DEL CURSO

Contenido	Propósito	Técnica instruccional y Técnica Grupal	Apoyos didácticos Materiales y equipo	Actividades de la persona instructora	Evaluación (Momento, criterio y medio)	Tiempo parcial y acumulado
1. Integración de los participantes y encuadre del curso.	Crear la comunidad de aprendizaje			1.		
2. Presentación de objetivos	Alinear a los participantes respecto al resultado que se pretende alcanzar			2.		
3. Realización del contrato de aprendizaje	Permitir que participantes o capacitandos expresen su compromiso hacia el curso.			3.		
4. Análisis de expectativas y reglas del curso	Clarificar el alcance del curso y establecer los acuerdos de convivencia, participación y reglas de operación			4.		
5. Forma de evaluar	Informar a participantes o capacitandos acerca de la manera en que se evaluará su aprendizaje.			5.		
6. Aplicación de la evaluación inicial	Identificar los conocimientos previos de las y los participantes respecto al tema a abordar			6.		
TIEMPO TOTAL						

III. Apartado de Desarrollo

Se describen las acciones de aprendizaje a realizar para abordar todos los contenidos sustantivos del curso; es decir, los temas y subtemas previstos. La estructura dependerá del contenido temático a partir del EC del que se requiera hacer el desarrollo del curso.

Se deberá describir la estrategia didáctica por cada módulo, tema o subtema del curso, considerando [la estructura matricial de la carta descriptiva](#) descrita en la presente guía.

Apartado: DESARROLLO DE LOS TEMAS

Contenido	Objetivo particular	Técnica instruccional y Técnica Grupal	Apoyos didácticos Materiales y equipo	Actividades de la persona instructora	Evaluación (Momento, criterio y medio)	Tiempo parcial y acumulado
1.				1.		
2.				2.		
3.				3.		
TIEMPO TOTAL						

IV. Apartado de Cierre

Se describen las acciones a realizar al término del curso considerando actividades finales del proceso de enseñanza-aprendizaje, el cierre del curso y la aplicación de evaluaciones a las que se le deberá destinar un tiempo, así como los recursos de apoyo para su realización. De acuerdo con el EC0217.01 Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal, se recomienda realizar las siguientes actividades:

- Realizar el resumen o síntesis de los contenidos del curso con la participación de las personas que se capacitan.
- Expresar el logro o nivel de cumplimiento alcanzados en los objetivos del curso.
- Verificar con quienes participan el logro de expectativas planteadas.
- Aplicar la evaluación final o sumativa del curso.
- Conducir la formulación de compromisos de aplicación de lo aprendido.
- Proponer acciones que promuevan la continuidad en el aprendizaje.
- Aplicar la evaluación de satisfacción sobre el curso.
- Conducir alguna técnica grupal de cierre del curso.

Apartado: CIERRE DE LA SESIÓN/ CURSO

Contenido	Objetivo particular	Técnica instruccional	Apoyos didácticos Materiales y equipo	Actividades de la persona instructora	Evaluación (Momento, criterio y medio)	Tiempo
1. Resumen o síntesis de los contenidos del curso.	Realizar conjuntamente con el grupo la síntesis del contenido del curso.			1.	NA	
2. Logro o nivel de cumplimiento alcanzado en los objetivos del curso.	Valorar conjuntamente con participantes o capacitandos el nivel del cumplimiento de los objetivos.			2.	NA	
3. Verificación del logro de expectativas planteadas.	Valorar conjuntamente con participantes o capacitandos el nivel del cumplimiento de las expectativas.			3.	NA	
4. Evaluación final.	Realizar la valoración de lo aprendido en el tema.			4.	Aplica la evaluación final del tema.	
5. Formulación de compromisos de aplicación.	Identificar el nivel de compromiso de participantes o capacitandos ante la transferencia de aprendizaje.			5.	NA	
6. Acciones que promuevan la continuidad en el aprendizaje.	Dar información a participantes o capacitandos sobre opciones de capacitación relacionadas con la temática o bien otras certificaciones de EC relacionados.			6.	NA	
7. Aplicación de la evaluación de satisfacción sobre el curso.	Aplicar la evaluación de reacción.			7.	Aplica la evaluación de satisfacción del curso.	
8. Técnica grupal de Cierre del curso.	Clausurar el curso.			8.	NA	
TIEMPO TOTAL						

Ejemplo de desarrollo de un subtema de acuerdo con [la estructura matricial de la carta descriptiva](#) y considerando el [análisis del EC](#):

Contenido	Objetivo particular o específico	Técnica instruccional y Técnica Grupal	Apoyos didácticos Materiales y equipo	Actividades de la persona instructora	Evaluación (Momento, criterio y medio)	Tiempo parcial y acumulado
<p>5.2 Cómo se presenta el juicio de competencia</p> <p>5.2.1 La comunicación del Juicio de "Competente"</p> <p>5.2.2 La comunicación del juicio de "Todavía no Competente"</p> <p>5.2.3 Actitudes necesarias al presentar resultados de evaluación</p> <p>5.2.4 Ejercicio de vivencias al comunicar los juicios de competencia</p>	<p>La persona participante propondrá estrategias de comunicación del juicio de competencia, debatiendo con las demás personas del grupo las situaciones que se pueden presentar y la manera de afrontarlas, considerando las actitudes deseables planteadas en el EC0076</p>	<p>Diálogo-discusión en corrillos Expositiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> ★ Configuración de Salas de discusión en Zoom o Teams ★ Preguntas detonadoras para el debate y formulario en Mentimeter para registro de estrategias por grupo ★ EC0076 ★ Manual del participante 	<p>Se organizará al grupo en corrillos (pequeños equipos) y se enviarán a salas de la plataforma de Zoom o Teams para que debatan/comenten acerca de las situaciones diversas que se pueden presentar al comunicar el juicio de competencia "competente" y "todavía no competente" y, mediante un enlace o QR, accederán por equipo al formulario en la aplicación de Mentimeter para que registren al menos dos estrategias de comunicación efectiva para cada tipo de juicio. Indicar que pueden consultar el EC0076. El facilitador deberá visitar cada una de las salas para observar el debate y guiar al grupo a la generación de estrategias.</p>	<p>Formativa al realizar el ejercicio y registrar al menos dos estrategias por cada tipo de juicio de competencia en el formulario de acuerdo con los nombres de las personas que conforman cada equipo</p>	<p>40 minutos</p>

De acuerdo con los enfoques de las teorías de aprendizaje, en este ejemplo específico y de manera aislada de desarrollo de la estrategia instruccional, se observa el enfoque constructivista toda vez que se inicia la construcción de estrategias a partir de situaciones que las personas participantes han enfrentado.

De igual manera, se aprecia el enfoque conectivista al utilizar herramientas de colaboración remota y síncrona como Zoom, Teams y Mentimeter.

El material didáctico es un apoyo orientado a facilitar la transmisión del conocimiento, además de que permite verificar la comprensión y el avance de participantes o capacitandos.

El facilitador utiliza el material didáctico para transmitir información a quienes participan, con la intención de apoyar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estos recursos tienen las siguientes características:

1. Facilitan la comunicación de datos, ideas, principios.
2. Estimulan las reflexiones y el intercambio de información de participantes o capacitandos.
3. Facilitan la identificación de hechos y conceptos.
4. Permiten ilustrar lo que se expone.
5. Sintetizan y refuerzan los puntos clave de los temas.

La clasificación básica de los recursos didácticos se centra en:

- **Audible.**
- **Audiovisual.**
- **Proyectable.**
- **Visual no proyectable.**

La elección de los recursos didácticos se realiza según el cumplimiento del contexto, objetivos o resultados de aprendizaje, número, características de participantes y tiempo asignado al curso. A continuación, se enlista una gama de materiales y recursos didácticos a emplear en cualquier sesión de capacitación presencial o en línea:

- **Pizarrón/pintarrón.**
- **Carteles.**
- **Rotafolio.**
- **Modelos.**
- **Materiales impresos o electrónicos.**
- **Papelería diversa.**
- **Libros impresos o electrónicos.**
- **Maquinaria y Equipo.**
- **Películas / Vídeos / Cortos / Programas de Televisión.**
- **Diapositivas.**
- **Grabaciones / Audios / Música.**
- **Herramientas y aplicaciones en línea.**
- **Internet y acceso a páginas de consulta.**

Recuerda:

Los materiales didácticos de apoyo se eligen al tener la certeza de que nos darán el mejor resultado para enseñar el tema que deseamos transmitir. Como una mejor práctica, se recomienda observar el uso sustentable de los mismos.

Del mismo modo, en el ámbito virtual o en línea, se debe hablar de la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC), con las que se propicia el aprendizaje con la ayuda de la implementación de la tecnología. Actualmente, hay innumerables opciones de plataformas, dispositivos y herramientas digitales que se pueden aprovechar para crear recursos didácticos. Entre los más comunes se encuentran los siguientes:

- **Pizarras digitales.**
- **Juegos.**
- **Herramientas de mapas mentales.**
- **Presentaciones electrónicas e interactivas.**
- **Elaboración de ejercicios de interacción y colaboración en línea (crucigramas, sopas de letras, adivinanzas, etc.), entre otras.**

Así pues, con la pedagogía contemporánea se desarrolló una “teoría educativa” llamada Tecnología educativa que busca sistematizar la enseñanza, lo cual implicó un primer esfuerzo por abordar de manera integral el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual se reconoce la influencia de la instrucción programada y de la enseñanza por objetivos.

Dicho de otra manera:

La tecnología educativa constituye una disciplina encargada del estudio de los medios, materiales, portales web y plataformas tecnológicas al servicio de los procesos de aprendizaje; en cuyo campo se encuentran los recursos aplicados con fines formativos e instruccionales, diseñados originalmente como respuesta a las necesidades e inquietudes de los usuarios. Estos autores coinciden en el estudio del uso de las TIC'S en el proceso de enseñanza y aprendizaje (tanto en contextos formales como no formales), así como el impacto de las tecnologías en el mundo educativo en general a través de las tecnologías educativas (Serrano Sánchez et al., 2016; citado por Torres y Cobo, 2017).

Dentro del ámbito de la capacitación en línea, es muy útil el uso de programas que elaboran presentaciones como un recurso para quienes facilitan sesiones o clases, pues permiten desarrollar los temas de forma gráfica, textual y estructurada a lo largo de una o varias diapositivas.

A. Diseño del manual del instructor

El manual del instructor es el documento guía que apoya la labor del facilitador o instructor que conduce el curso. En él se incluye el desarrollo de temas y subtemas, mismos que son presentados en el manual del participante. A continuación, se muestra una tabla con los elementos que debe contener el manual del instructor de acuerdo con el EC0301 Diseño de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal:

ESTRUCTURA DEL MANUAL DE INSTRUCTOR	
1	Título.
2	Índice.
3	Datos generales y propósito.
4	Introducción (dirigida al instructor).
5	Apartado que incluya la carta descriptiva. <ul style="list-style-type: none"> ★ Perfil mínimo de ingreso de quienes participan. ★ Recomendaciones para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje. ★ Señala el perfil de los usuarios. ★ Indica los objetivos de aprendizaje, temas y subtemas. ★ Especifica las técnicas de instrucción y las grupales. ★ Recomendaciones para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje. ★ Señala estrategias de evaluación de los aprendizajes. ★ Refiere materiales didácticos. ★ Establece tiempos programados. ★ La información contenida en la guía de instrucción corresponde con los objetivos y las necesidades de capacitación.
6	Apartado de Técnicas Instruccionales y Técnicas Grupales. Considerar la descripción de las técnicas instruccionales y grupales que empleará a lo largo del curso de acuerdo con lo indicado en la carta descriptiva.
7	Apartado con el desarrollo de temas y subtemas (puede ser el mismo manual del participante) y considerar contenidos de mayor extensión o explicación que le permita ahondar de manera más profunda o específica en temas y subtemas a desarrollar ante las personas participantes.
8	Apartado de Recomendaciones de uso de manual. <ul style="list-style-type: none"> ★ Consideraciones especiales o recomendaciones para el curso, derivados de aspectos críticos de su desarrollo.

9	<p>Apartado con los Recursos Didácticos. Se deben incluir los diversos materiales a emplear durante el desarrollo del curso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Material didáctico de apoyo (anexar). ★ Presentaciones, películas, video, dinámicas, o cualquier otro material a utilizar (archivos electrónicos, materiales impresos, etc.). 		
10	<p>Apartado con los Instrumentos de Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Pre-test o diagnóstica con su clave de respuestas. ★ Formativas con sus criterios de aplicación y clave de respuestas. ★ Post-test o final con su clave de respuestas. ★ De reacción. 		
11	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ★ Fuentes de Información ya sea bibliografía o webgrafía, las cuales se recomienda sean más amplias para fortalecer al facilitador en el conocimiento de tema. ★ Se recomienda utilizar un formato de citación generalmente aceptado como APA, Estilo Harvard, entre otros. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border-left: 1px dashed #ccc; padding-left: 10px;"> <p>Cuando se trata de Bibliografía, debe contener los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Autor. ★ Año de Publicación. ★ Título. ★ País. ★ Editorial. </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ★ Fuentes de Información ya sea bibliografía o webgrafía, las cuales se recomienda sean más amplias para fortalecer al facilitador en el conocimiento de tema. ★ Se recomienda utilizar un formato de citación generalmente aceptado como APA, Estilo Harvard, entre otros. 	<p>Cuando se trata de Bibliografía, debe contener los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Autor. ★ Año de Publicación. ★ Título. ★ País. ★ Editorial.
<ul style="list-style-type: none"> ★ Fuentes de Información ya sea bibliografía o webgrafía, las cuales se recomienda sean más amplias para fortalecer al facilitador en el conocimiento de tema. ★ Se recomienda utilizar un formato de citación generalmente aceptado como APA, Estilo Harvard, entre otros. 	<p>Cuando se trata de Bibliografía, debe contener los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Autor. ★ Año de Publicación. ★ Título. ★ País. ★ Editorial. 		

B. Diseño del manual del participante

Asimismo, se muestra un listado con los elementos que debe contener el manual del participante de acuerdo con el EC0301 Diseño de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal:

ESTRUCTURA DEL MANUAL DEL PARTICIPANTE	
1	<p>Título.</p>
2	<p>Nombre del diseñador del curso. Nombre del instructor del curso.</p>
3	<p>Índice temático considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Temas. ★ Subtemas. ★ Paginación.
4	<p>Presentación del manual. Se recomienda que su redacción incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ La bienvenida a participantes o capacitandos. ★ Recomendaciones acerca de la forma de utilizar el manual. ★ Descripción de la organización del manual, en caso de uso de iconografía, colocar el significado.
5	<p>Introducción general, que considera en su redacción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Contener un resumen de los temas del curso. ★ Señalar el beneficio que el curso aportará a quienes participen. ★ Establecer el enfoque didáctico del curso. ★ Ser congruente con el objetivo general de aprendizaje.
6	<p>Objetivo general en las partes iniciales del manual. Objetivos Particulares y Objetivos Específicos conforme se presente el desarrollo de temas y subtemas.</p>
7	<p>Introducción por tema, que considere en su redacción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Contener un resumen de los subtemas del curso. ★ Señalar el beneficio que el tema aportará a las personas participantes. ★ Establecer el enfoque didáctico del tema. ★ Ser congruente con el objetivo particular de aprendizaje.



8

Objetivos específicos (subtemas). En caso de que la estructura temática los contemple.

9

Contenido desarrollado de los Temas y Subtemas los cuales consideren:

- ★ Estar acordes con lo establecido en la carta descriptiva.
- ★ Ser congruentes con los objetivos de aprendizaje.
- ★ Mencionar los objetivos particulares y/o específicos al inicio de cada tema o subtema según corresponda.
- ★ Estar desarrollados de lo simple a lo complejo.
- ★ Describir las actividades necesarias para el desarrollo del tema.
- ★ Contener las síntesis y/o conclusiones del contenido de los temas.
- ★ Incluir un ejemplo por tema o subtema.
- ★ Incluir un ejercicio por tema o subtema.
- ★ Incluir una forma de evaluación por tema.

10

- ★ Fuentes de Información ya sea bibliografía o webgrafía.
- ★ Se recomienda utilizar un formato de citación generalmente aceptado como APA, Estilo Harvard, entre otros.

Cuando se trata de Bibliografía, debe contener los siguientes datos:

- ★ Autor.
- ★ Año de Publicación.
- ★ Título.
- ★ País.
- ★ Editorial.

La evaluación de la competencia, como herramienta de la certificación, es el proceso por medio del cual se recopilan y analizan evidencias de desempeños, productos, conocimientos y actitudes, hábitos y valores demostrados por una persona en condiciones reales y/o simuladas conforme a lo establecido en un EC para determinar si es competente o todavía no lo es en el ejercicio de una función determinada.

La evaluación del aprendizaje es la fase del proceso formativo a través del cual se recopila y analiza información significativa acerca de los logros alcanzados por participantes o capacitandos, con la finalidad de emitir un juicio de valor a partir del análisis y reflexión comparativa con base en criterios e indicadores de referencia, que permita tomar decisiones pertinentes y oportunas para la retroalimentación y la mejora del aprendizaje.

El curso de capacitación alineado al EC no implica la evaluación con fines de certificación; sin embargo, es de suma relevancia que se determine la estrategia de evaluación, considerada como el plan de acción que permite identificar momentos, criterios, instrumentos y evidencias que las personas participantes cumplan de acuerdo con los objetivos o resultados esperados del curso y que sea congruente con lo establecido en el EC.

Se recomienda considerar lo plasmado en los EC EC0301 Diseño de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal, sus instrumentos de evaluación y manuales del curso (elemento 2 de 3) y EC0217.01 Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal, al respecto de la evaluación, lo cual se resume en la siguiente tabla:

EC0301	EC0217.01
<ol style="list-style-type: none"> 1 Contar con los instrumentos de evaluación de habilidades y destrezas, así como de conocimientos, ambos con instrucciones, reactivos y clave de respuestas, preferentemente que estén validados y confiabilizados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Describir la forma de medir el aprendizaje en el documento de planeación del curso como ya se indicó en el apartado de Elementos de la <i>Carta Descriptiva</i>.
<ol style="list-style-type: none"> 2 Contar con el instrumento para la evaluación de satisfacción del curso diseñado, que contenga reactivos acerca de las características del evento, del contenido del curso, de los materiales didácticos empleados, del desempeño del instructor, y para el registro de comentarios. 	<ol style="list-style-type: none"> 2 Informar a las personas participantes o capacitandos acerca de la manera en que se evaluará su aprendizaje (momento, criterios, tipo y forma de evaluación, así como los instrumentos a utilizar).
	<ol style="list-style-type: none"> 3 Aplicar la evaluación diagnóstica.
	<ol style="list-style-type: none"> 4 Aplicar las evaluaciones del aprendizaje formativa/intermedia y sumativa/final.
	<ol style="list-style-type: none"> 5 Aplicar el instrumento para evaluar la satisfacción sobre el curso.

A. Fundamentos del modelo de evaluación de acuerdo con enfoques teóricos del aprendizaje

Enfoque	Fundamentos del modelo de evaluación
Conductismo	Participantes o capacitandos son iguales; por lo tanto, todos reciben la misma información y se evalúan generalmente de la misma manera, con los mismos instrumentos y pautas establecidas para calificarlos.
Cognitivism	Participantes o capacitandos adquieren información y se evalúa la forma en que la utilizan para adaptarla en su entorno, tener la capacidad de resolver problemáticas de manera activa y generar conceptos a partir de la experiencia.
Constructivismo	Participantes o capacitandos mantienen un papel activo como creadores de un conjunto de construcciones personales y únicas en las que estructuran su propio conocimiento y toman su propio significado, lo que implica evaluar los procesos personales de construcción que consideren cadenas complejas de significado y la interacción de éstas entre sí. La evaluación en este marco tiene la intención de brindar la oportunidad para seguir aprendiendo.
Humanismo	Participantes o capacitandos desarrollan su aprendizaje cuando éste sea significativo y experiencial; considera a las personas en su todo, abarcando procesos afectivos, cognitivos y los vincula con metas individuales. La evaluación se asume como un proceso continuo, promotor de los procesos integrales de la persona, con la adecuación del objeto evaluativo al contexto de la persona, de acuerdo con sus intereses y motivaciones.
Conectivismo	Participantes o capacitandos consiguen información y se evalúa la fiabilidad de las fuentes de donde se obtiene. Es necesario que el proceso evaluativo incluya el logro de los objetivos, pero principalmente se valora la capacidad de cada individuo por crear y aprovechar su red de colaboración basada en sus intereses y necesidades personales y colectivas.

Ahora bien, en términos de aplicación práctica, para adentrarnos en la evaluación del aprendizaje con base en competencias, es necesario entender qué es una técnica de evaluación, así como los tipos de evaluación, los instrumentos de evaluación más comunes dentro del ámbito de las competencias y los parámetros de evaluación.

A manera de resumen, de acuerdo con lo establecido en el EC0217.01 Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal, verificar o evaluar el aprendizaje se refiere a la estrategia que utiliza quien facilita o instruye para identificar el nivel de aprendizaje de participantes o capacitandos, la cual puede considerar el tipo de evaluación según el agente que evalúa, el momento de evaluación según la finalidad que persigue, la técnica e instrumento de evaluación a emplear de acuerdo con la siguiente tabla:

TIPOS DE EVALUACIÓN (según el agente)	MOMENTOS DE EVALUACIÓN (según la finalidad)	TÉCNICAS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluación. • Coevaluación. • Heteroevaluación. • Interna/externa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antes, durante y después. • Diagnóstica / Previa. • Formativa/ Intermedia. • Sumativa / Final. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documental. Formulación de preguntas escritas. • Valoración de productos. • Estudios de casos. • De campo. • Simulación. • Discursiva. • Formulación de preguntas verbales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guías de Observación. • Listas de cotejo. • Cuestionario. • Rúbricas.

B. Técnica de evaluación

La técnica de evaluación se refiere a la manera en que se realiza la evaluación; es decir, si es documental o de campo. Cabe destacar que cada técnica de evaluación se acompaña de sus propios instrumentos, diseñados para fines específicos (SEP, 2012B, p. 20). Cuando se aplica un examen, por ejemplo, se trata de una evaluación documental, pues el formato en el que se presenta queda registrado en un soporte físico; mientras que, si hablamos de acciones llevadas a cabo por la persona, como los desempeños de un EC, se trata de una evaluación de campo, debido a que se verifica que la persona realice y cumpla con todas las acciones que se piden en dicha actividad.

También podemos decir que una técnica de evaluación es un procedimiento utilizado por la persona facilitadora para obtener información acerca del aprendizaje de quienes participan.

En la siguiente tabla se puede apreciar algunas técnicas de evaluación, sus instrumentos y los aprendizajes que pueden evaluarse:

Técnicas	Instrumentos	Aprendizajes que pueden evaluarse		
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
Observación	Guía de observación	✓	✓	✓
	Registro anecdótico	✓	✓	✓
	Diario de clase	✓	✓	✓
	Diario de trabajo	✓	✓	✓
	Escala de actitudes			✓
Desempeño de participantes o capacitandos	Preguntas sobre el procedimiento	✓	✓	
	Cuadernos de participantes o capacitandos	✓	✓	✓
	Organizadores gráficos	✓	✓	
Análisis del desempeño	Portafolio	✓	✓	
	Rúbrica	✓	✓	✓
	Lista de cotejo	✓	✓	✓
Interrogatorio	Tipos textuales: debate y ensayo	✓	✓	✓
	Tipos orales y escritos: pruebas escritas	✓	✓	

Fuente: (SEP, 2012B).

a. Momentos de evaluación

Evaluación diagnóstica: según el INEA (2010), “la Evaluación diagnóstica es el instrumento que nos permite reconocerte las habilidades y conocimientos que has adquirido a lo largo de la vida”. Cabe destacar que este tipo de evaluación se realiza al inicio de cualquier proceso de aprendizaje para que la persona facilitadora tenga una idea más o menos clara del nivel de conocimientos previos de quienes participan y de sus competencias.

Evaluación formativa: con esta evaluación se favorece el seguimiento constante del desarrollo del aprendizaje de las personas participantes. Se refiere a exámenes, ejercicios y tareas que se dan de forma cotidiana a lo largo de un curso.

En la evaluación formativa importa más el proceso que el resultado, pues, según las necesidades de quienes participan, la evaluación formativa permite a las personas facilitadoras ajustar sus estrategias pedagógicas, actividades o, incluso, las planeaciones.

“La evaluación formativa se realiza para valorar el avance en los aprendizajes y mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Su función es mejorar una intervención en un momento determinado y, en concreto, permite valorar si la planificación se está realizando de acuerdo con lo planeado” (SEP, 2012A, p. 26).

Actividades como mapas mentales, foros de discusión, estudios de caso, entre otros, sirven para realizar una evaluación formativa, con el único objetivo de destacar las fortalezas de cada participante.

Evaluación sumativa: ocurren al final del proceso de aprendizaje cuando termina un curso, una sesión o clase o cuando se requiere evaluar un hito específico. Para realizar este tipo de evaluación, se utilizan trabajos finales, informes, proyectos finales de clase, etcétera.



b. Instrumento de evaluación

Un instrumento de evaluación es el medio por el cual se obtiene un registro del alcance del aprendizaje en las personas participantes. Hay varios tipos de instrumentos de evaluación, combinables dentro de un curso. Si se utiliza un solo tipo de instrumento, se corre el riesgo de que se evalúe solamente un tipo de habilidad, conocimiento, desempeño o actitud. Dentro de los instrumentos de evaluación se encuentran los reactivos, definidos como “la formulación de una proposición o un problema para que sea contestado por un sujeto, con el fin de conocer el nivel de dominio de un tema o área de conocimiento determinado” (Instituto Mexicano de Orientación y Evaluación Educativa; citado por Dirección General de Bachillerato de la Secretaría de Educación de Veracruz, s.f., p. 23).

Por lo anteriormente explicado, todo instrumento de evaluación debe poseer cualidades para lograr los resultados que, a través de él, se persiguen:

Validez: grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (conocimientos, desempeños, habilidades, productos, actitudes). La validez se realizará mediante el análisis de reactivos en debates de grupo focales (Grupo técnico de expertos).

Diseño del instrumento de evaluación

METODOLOGÍA PARA LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Análisis de reactivos:

Contenido y concordancia



OBJETIVO:

Obtener la validez del instrumento diagnóstico.

VALIDEZ:

Grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

Se refiere al grado en que el contenido esté en concordancia con los conocimientos, desempeños, habilidades, productos y actitudes que se pretenden medir.

1. Realizan la revisión de los reactivos que integran cada uno de los componentes de la competencia.

2. Proceden a realizar los aportes necesarios, verificando si la construcción y el contenido del instrumento se ajusta a las evidencias establecidas.

3. Validan el contenido, lenguaje, estilo, concordancia con la evidencia y profundidad de los distintos reactivos redactados.

En el ámbito de los cursos basados en EC, los instrumentos más empleados son la lista de cotejo, la guía de observación y el cuestionario; sin embargo, agregamos la rúbrica como un instrumento a considerar en la evaluación del aprendizaje. A continuación, se ofrece el concepto de cada uno de los instrumentos de evaluación, junto con algunas pautas y características para su correcta elaboración.

Lista de cotejo:

A continuación, se ofrecen las características más importantes de este tipo de instrumento de evaluación:

- La lista de cotejo es un instrumento que relaciona acciones sobre tareas específicas, organizadas de manera sistemática para valorar la presencia o ausencia de estas y asegurar su cumplimiento durante el proceso de aprendizaje.
- Se le conoce con otros nombres: lista de control, lista de comprobación, lista de verificación, lista de confrontación, lista de corroboración y *checklist* o *checking list*. Dado que es un recurso nemotécnico para marcar y recordar pasos, ayuda a tener presentes aspectos que se deben cumplir. Existen distintos tipos de listas de cotejo, desde las más elementales como las de compra para el supermercado o las de tareas pendientes hasta las que sintetizan realizaciones complejas como la conducción de un avión o la integración de protocolos de investigación.
- Usualmente se emplea una escala de respuesta dicotómica –sí/no, logrado/no logrado, presente/ausente, correcto/incorrecto, cumple/no cumple– o solo una casilla de verificación.
- En el ámbito educativo puede ser utilizada para evaluar conocimientos, destrezas o conductas. También ayuda al profesorado a valorar el logro estudiantil con objetividad.
- Una de sus ventajas es que es un instrumento fácil de construir, flexible y ampliamente aplicable en distintos escenarios de aprendizaje. Además, la lista de cotejo puede ser empleada tanto por el cuerpo docente como por la población escolar, ya que proporciona evidencias sobre el logro o desempeño estudiantil en situaciones específicas.
- Asimismo, permite obtener información de manera inmediata, lo que ayuda a definir el rumbo de acción a quienes participan en un proceso educativo, es decir, tomar decisiones fundamentadas para mejorar el aprendizaje del alumnado.
- No obstante, también la lista de cotejo presenta algunas limitaciones, como no valorar el grado de cumplimiento de las actividades descritas y disminuir los detalles de la observación, por lo que su alto grado de generalidad puede conducir a sesgos.
- La lista de cotejo puede ser empleada con propósitos de diagnóstico, por ejemplo, para identificar las habilidades de lectura del alumnado al inicio de un curso; con propósitos formativos, cuando la o el docente quiere identificar qué conocimientos han logrado sobre un determinado tema para planear acciones de apoyo, o con propósitos sumativos, para hacer un recuento de lo aprendido al final de una unidad académica o de un ciclo escolar.

(Sánchez Mendiola, M. y Martínez González, A. (eds.), 2022, pp. 219-220).

Estructura de una lista de cotejo:

Reactivo/Criterio a cotejar	Cumple		Observaciones	Valor ponderado
	Sí	No		
1. (lo que debe contener el producto o resultado a cotejar)				
2.				
3.				
4.				
5.				
Mínimo aprobatorio (___ de 100 puntos) -- Calificación				100

Guía de observación: instrumento de evaluación basado en una lista de indicadores redactados como afirmaciones o preguntas, que orientan el trabajo de observación dentro del aula, señalando los aspectos relevantes al observar. Una guía de observación, por lo tanto, es un documento que permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos. Esta guía, por lo general, se estructura a través de columnas que favorecen la organización de los datos recogidos.

La guía de observación tiene como propósito recuperar información acerca del proceso de aprendizaje de quienes participan para orientar el trabajo de la persona facilitadora en las decisiones posteriores que debe considerar.

Estructura de una guía de observación:

Reactivo/Criterio a cotejar	Cumple		Observaciones	Valor ponderado
	Sí	No		
1. (verbo en infinitivo + objeto de la acción)				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
Mínimo aprobatorio (___ de 100 puntos) -- Calificación				100

Rúbrica: conjunto estructurado de criterios de referencia plasmados en rangos de valoración que se describen puntual y claramente en una amplitud, frecuencia, complejidad, grado de cumplimiento o apego respecto del aprendizaje esperado. Puede emplearse para la autoevaluación o la evaluación por parte de quien facilita.

CATEGORÍAS	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	DEFICIENTE
A	Descriptor...	Descriptor...	Descriptor...	Descriptor...
B	Descriptor...	Descriptor...	Descriptor...	Descriptor...
C	Descriptor...	Descriptor...	Descriptor...	Descriptor...
D	Descriptor...	Descriptor...	Descriptor...	Descriptor...

A continuación, se muestra un ejemplo genérico de rúbrica (los párrafos sombreados en amarillo simulan el nivel en el que se evaluó a alguna persona participante y se observa que no fue satisfactorio el resultado).

Categorías	Excelente (4 o 100 %)	Bueno (3 o 70 %)	Aceptable (2 o 50 %)	Deficiente (1 o 50 %)	Ponderación de Criterios	Calificación Otorgada
Construcción de párrafos	Todos los párrafos tienen unidad, tratan una sola idea.	La mayor parte de los párrafos tratan una sola idea.	Menos de la mitad de los párrafos tratan una sola idea.	No hay unidad en los párrafos.	20 %	14 %
Redacción	No hay errores de gramática, ortografía o puntuación en todo el proyecto.	Hay de uno a tres errores de gramática, ortografía o puntuación en todo el proyecto.	Hay de cuatro a seis errores de gramática, ortografía o puntuación en todo el proyecto.	Hay más de seis errores de gramática, ortografía o puntuación en todo el proyecto.	30 %	15 %
Cantidad de información	El proyecto cubre los 28 temas solicitados.	El proyecto cubre de 25 a 27 temas solicitados.	El proyecto cubre la mitad de los temas solicitados.	El proyecto cubre menos de la mitad de los temas solicitados.	30 %	30 %
Calidad de la información	La información está claramente relacionada con el tema principal y proporciona varias ideas secundarias y/o principales.	La información está relacionada con el tema, pero no da ideas secundarias.	La información tiene poca relación con el tema principal.	La información no está relacionada con el tema principal.	40 %	0 %
Calificación	Aprueba con el 100 %	Aprueba con el 70 %	No aprueba y se brinda retroalimentación		100 %	59 %

Cuestionario: "herramienta muy utilizada para recabar datos de satisfacción, rendimiento, opinión, etcétera. Para su elaboración es necesario establecer un objetivo, hacer un planteamiento adecuado de las preguntas y, finalmente, proceder a la obtención de datos" (UNAM, 2021).

Como se puede deducir de la definición anterior, el cuestionario tiene como ventaja la recopilación de información en gran escala debido al planteamiento adecuado de las preguntas (abiertas o cerradas). Si un cuestionario es sencillo de entender, las respuestas serán igual de fáciles de emitirse, con el único propósito de conocer la opinión de quienes participan en tal o cual investigación, actividad, tarea, ejercicio (UNAM, s.f.).

Pautas para la redacción de reactivos:

1. Redactar de forma clara y concisa, evitando la utilización de negaciones.
2. Utilizar un lenguaje comprensible y claro, sin omitir ningún término coloquial.
3. Utilizar palabras que sean conocidas, en vez de sinónimos rebuscados, a no ser que esa sea la finalidad del enunciado.
4. Evitar términos técnicos que sean ajenos al componente de la competencia.
5. Redactar de manera tal que permita ubicar puntualmente el aspecto a evaluar.
6. Simplificar al máximo su expresión para facilitar su lectura.
7. Utilizar puntuación y ortografía adecuada, evitando abreviaturas.
8. Corresponder con aspecto y nivel taxonómico que se desea evaluar.
9. Considerar un solo aspecto a evaluar a la vez.
10. Considerar sólo una respuesta posible por reactivo.
11. Incluir la respuesta correcta en cada uno de los casos.
12. Establecer el valor ponderado de cada reactivo o subreactivo que lo conforme.

Construcción de reactivos por tipo

El reactivo de relación de columnas o correspondencia es una forma modificada del reactivo de opción múltiple. En lugar de poner en lista las respuestas bajo cada uno de los enunciados o preguntas, se enlistan en una columna y son llamados "premisas", las respuestas se enlistan en otra columna. Consiste en "relacionar" las dos columnas.

Reglas para elaborar reactivos de correspondencia (Dirección General de Bachillerato de la Secretaría de Educación de Veracruz, s.f., p. 27):

1. Ofrecer instrucciones claras.
2. Utilizar un tema homogéneo.
3. Colocar las opciones más largas en la columna de la izquierda.
4. Usar un número desigual de entradas en las columnas.

El reactivo de indicación se utiliza cuando el propósito es que las personas participantes demuestren que han aprendido las partes o nombres de algún dibujo, esquema o mapa, entre otros. Para diseñarlo, debemos tomar en cuenta lo siguiente, según (López, 2007):

1. Las ilustraciones, mapas, esquemas, dibujo, etc., deben ser claros y fáciles de comprender.
2. No abusar de este tipo de reactivos en una prueba.
3. En las ilustraciones deberán incluirse hasta tres respuestas más en relación con las preguntas, nunca a la inversa.
4. Las ilustraciones y las preguntas deberán quedar en la misma página.
5. Las preguntas deberán ser claras y no tener información mayor e innecesaria.
6. No se debe sugerir la respuesta.
7. No deben incluirse menos de 5 preguntas, ni más de 12.
8. Las preguntas deberán ser afines (en género), no se mezclan temas diferentes.

El reactivo de opción múltiple es aquél en el que participantes o capacitandos eligen la respuesta correcta de entre un conjunto de opciones.

Requisitos para elaborar reactivos de opción múltiple (Dirección General de Bachillerato de la Secretaría de Educación de Veracruz, s.f., p. 25):

- La base del reactivo debe estar definida con precisión de modo tal que tenga sentido propio, esto es, que la comprensión del problema a resolver no dependa de la lectura de las opciones de respuesta.*
1. La base plantea sólo un problema central, bien definido.
 2. La información necesaria debe ser completa, obviar información no necesaria.
 3. La redacción debe ser sencilla y correcta; por lo que se deben evitar problemas excesivamente largos.
 4. El reactivo debe considerar una opción de respuesta correcta y "N" opciones de respuestas incorrectas (tres distractores son suficientes).
 5. La respuesta acertada (clave) debe resolver correcta y completamente el problema planteado.

6. Los distractores no deben estar muy alejados de la respuesta correcta, pero no deben confundir al alumno.
7. Se debe tener cuidado con los sinónimos.
8. Todas las opciones deben tener extensión similar.
9. Evitar respuestas como "ninguna de las anteriores" o "todas las anteriores".

Los reactivos de complementación o completar oraciones a partir de opciones tienen como finalidad elegir opciones que pueden tratarse de temas complementarios, clasificaciones, autores, tipos de información, etc. De acuerdo con López (2007), su elaboración debe considerar:

1. Expresar el reactivo de modo que únicamente haya una sola respuesta breve.
2. Los enunciados incompletos tienden a ser menos ambiguos cuando se basan en planteamientos que primeramente se enunciaron en forma de pregunta y que después se relacionan con ese enunciado incompleto.
3. No pedir a los estudiantes que respondan a aspectos **NO IMPORTANTES** de un enunciado y dejar espacios **SOLAMENTE PARA LAS PALABRAS CLAVES**.
4. Colocar los espacios en blanco en la parte del enunciado que corresponda para permitir que el alumno lea el planteamiento completo antes de contestar.
Evitar claves en la respuesta. No utilizar "un", "una", "la", "el", "los" previo al espacio a completar en el enunciado incompleto, ya que pudiera sugerirse la respuesta. La extensión del espacio en blanco también puede ser una clave, a menos que se establezca la misma longitud para los demás reactivos.

Los reactivos de jerarquización sirven para que las personas participantes organicen datos de mayor a menor relevancia, según se indique en la instrucción del reactivo.

En su elaboración se debe considerar lo siguiente (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2004):

1. Incluir etapas, hechos, pasos de un proceso, etc.
2. Colocar los pasos totalmente en desorden, para que el alumno asigne la secuencia correcta.
3. Aplicarlo para casos que requieran se estructure en un esquema; o que distinga lo que es fundamental, lo que es secundario y lo que es incidental, etc.
4. Emplear este tipo de ítems para evaluarse la capacidad del alumno para ordenar correctamente períodos históricos, procedimientos de manufactura o procesos, párrafos sueltos correspondientes a una composición o a un relato, operaciones matemáticas requeridas para la solución de problemas, etc.

Los reactivos de falso y verdadero, también llamados de alternativas constantes, exponen una afirmación que participantes o capacitandos deben juzgar como verdadera o falsa. La respuesta se limita a dos opciones: falso o verdadero.

Para Góngora (2008), la elaboración de este tipo de reactivos tiene como características principales:

1. Incluir en el enunciado solamente una idea central y significativa, es decir, que la decisión no dependa de un detalle trivial.
2. Redactar de manera precisa, evitando términos ambiguos como 'a menudo', 'en ocasiones', 'raramente', 'frecuentemente', etc.
3. Redactar enunciados breves y de estructura sencilla, ya que así se aumenta la claridad de la idea central del reactivo.
4. Usar poco los reactivos negativos y evitar la **DOBLE NEGACIÓN**, ya que frecuentemente se malinterpretan como afirmativos, por lo fácil que es pasar por alto la palabra "no". Así pues, los enunciados negativos deberán usarse sólo cuando el objetivo de aprendizaje así lo requiera - como cuando se desea realzar que se debe evitar una práctica dañina- y los adverbios de negación deberán escribirse con mayúsculas o subrayarse.
5. Evitar claves ajenas a la respuesta, como 'siempre', 'nunca', 'todo', 'ninguno' y 'solamente', pues tienden a ser falsos. Por lo mismo, tienden a ser verdaderos aquéllos que tienen palabras como 'usualmente', 'acaso' y 'a veces'.
6. La extensión y complejidad también pueden proporcionar una clave. Los enunciados verdaderos tienden a ser más largos que los falsos por su necesidad de modificarlos. Se debe poner especial cuidado en igualarlos.
7. No incluir afirmaciones textuales de libros.
8. Evitar seguir determinado orden en las respuestas; por ejemplo: F F V V F F.

c. Parámetros de Evaluación

Peso, puntaje o carga porcentual asignado a los criterios de evaluación de cada tipo de instrumento o bien de cada reactivo que integra el instrumento. A partir de éstos se establece la calificación de participantes o capacitandos.

Una vez que sabemos distinguir diversos tipos de evaluación, hay que considerar las diferentes estrategias didácticas existentes para que las personas participantes resuelvan ejercicios, actividades o tareas que generen desempeños, productos o permitan evaluar conocimientos.

Ejemplo de parámetros y criterios de evaluación de un curso alineado al EC0076 Evaluación de la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia (versión 2022):

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Instrumento	Porcentaje / Puntaje
1. Evaluación Inicial	Cuestionario	0 %
2. Evaluación Formativa 1 acerca de los desempeños relacionados con la presentación y acuerdo del plan de evaluación	Guía de Observación del IEC del propio EC0076	30 %
3. Evaluación Formativa 2 acerca de las actitudes observadas durante la presentación de resultados de evaluación de la competencia: Amabilidad, Tolerancia y Limpieza	Rúbrica a diseñar considerando los descriptores de las actitudes del E4 del EC	30 %
4. Evaluación Final acerca del llenado de la Cédula de Evaluación.	Lista de Cotejo del IEC del propio EC	40 %
Parámetro de acreditación del curso 80 %		100 %

d. Tipo de Evaluación según el agente que evalúa

La evaluación puede estar a cargo de distintos agentes; en otras palabras, no sólo por parte del instructor, sino apoyarse de otros. En el EC0217.01 formación del capital humano de manera presencial grupal, se definen así:

Autoevaluación: participante o capacitando se evalúa a sí mismo.

Coevaluación: realizada entre dos o más participantes entre sí.

Heteroevaluación: realizada por una persona distinta a las personas del grupo; puede ser alguien interno o externo.

Ejemplo:

A continuación, retomamos los ejemplos de los parámetros de evaluación planteados, considerando el instrumento de evaluación del EC0076 Evaluación de la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia (versión 2022):

Ejemplo de Guía de Observación

Reactivo/Criterio a observar	Cumple		Observaciones	Valor ponderado
	SÍ	NO		
A. Presenta el Plan de Evaluación al candidato:				
1. Mencionando su nombre completo, función y la actividad a realizar,				5
2. Verificando que la información contenida en la Ficha de Registro corresponda con los datos de la identificación oficial del candidato,				5
3. Brindando la retroalimentación con base en el resultado obtenido en el diagnóstico aplicado,				10
4. Preguntando si conoce y entiende sus derechos y obligaciones como usuario del SNC,				5
5. Confirmando que el EC con el que se realizará la evaluación corresponde a lo solicitado por el candidato,				5

6. Explicando en lenguaje usual del medio en qué consiste el proceso de evaluación con base en el EC: cuáles son las actividades a demostrar, las características de los productos a presentar los conocimientos a comprobar y la manera de demostrar las actitudes/hábitos/valores/las situaciones emergentes y la secuencia en que éstas deberán ser atendidas, y,				10
7. Preguntando si existen dudas referentes a las actividades descritas hasta el momento y, en su caso, resolverlas.				5

B. Acuerda el Plan de Evaluación con el candidato::

1. Estableciendo quién proveerá los recursos para el desarrollo de la evaluación establecidos en el EC,				5
2. Explicando que para recibir el juicio de Competente tendrá que cumplir o superar el puntaje mínimo establecido en el IEC y que se cumpla de manera correcta al menos con un reactivo en cada desempeño y producto,				10
3. Definiendo de común acuerdo el lugar, fecha y horario para el desarrollo de la evaluación,				5
4. Comentando que la entrega de resultados de la evaluación deberá realizarse en un periodo no mayor a cinco días hábiles posteriores a la conclusión de dicho proceso,				5
5. Definiendo de común acuerdo el lugar, fecha y horario para la entrega de resultados con base en la evaluación.				10
6. Preguntando si existen dudas referentes a los acuerdos establecidos y, en su caso, resolverlas,				5
7. Solicitando la firma/huella digital de conformidad del candidato,				5
8. Entregando una copia del Plan de Evaluación acordado y firmado por ambas partes, y				5
9. Solicitando el acuse de recibido de la copia del Plan de Evaluación acordado.				10
Mínimo aprobatorio (70 de 100 puntos) -- Calificación				

Ejemplo de Rúbrica

CATEGORÍAS	EXCELENTE (5 o 100 %)	BUENO (3 o 70 %)	ACEPTABLE (2 o 50 %)	DEFICIENTE (1 o 0 %)	PONDERACIÓN DE CRITERIOS	CALIFICACIÓN OTORGADA
Amabilidad	En todo momento del proceso de presentación de resultados al candidato, se conduce de manera imparcial, empática, amable y respetuosa.	La mayor parte del proceso de presentación de resultados al candidato se conduce de manera imparcial, empática, amable y respetuosa.	Menos de la mitad del proceso de presentación de resultados al candidato se conduce de manera imparcial, empática, amable y respetuosa.	En ningún momento del proceso de presentación de resultados al candidato, se conduce de manera imparcial, empática, amable y respetuosa.	35 %	
Tolerancia	Respeto la postura/actitudes del candidato que ha recibido el juicio de Todavía no Competente.	Respeto gran parte de la postura/actitudes del candidato que ha recibido el juicio de Todavía no Competente.	Respeto muy poco la postura/actitudes del candidato que ha recibido el juicio de Todavía no Competente.	No respeta la postura/actitudes del candidato que ha recibido el juicio de Todavía no Competente.	25 %	
Limpieza	Todos los documentos/formatos/evidencias que conforman el Portafolio de Evidencias son legibles, y se encuentra libre de manchas, tachaduras, sobreescrituras y enmendaduras.	La mayoría de los documentos/formatos/evidencias que conforman el Portafolio de Evidencias son legibles, y se encuentra libre de manchas, tachaduras, sobreescrituras y enmendaduras.	Menos de la mitad de los documentos/formatos/evidencias que conforman el Portafolio de Evidencias son legibles, y se encuentra libre de manchas, tachaduras, sobreescrituras y enmendaduras.	Ninguno de los documentos/formatos/evidencias que conforman el Portafolio de Evidencias son legibles, y se encuentra libre de manchas, tachaduras, sobreescrituras y enmendaduras.	40 %	
Calificación	Aprueba con el 100 %	Aprueba con el 70 %	No aprueba y se brinda retroalimentación		100 %	

Ejemplo de Lista de Cotejo

Reactivo/Criterio a observar	Cumple		Observaciones	Valor ponderado
	SÍ	NO		
A. La Cédula de Evaluación requisitada:				
1. Contiene la información descrita al candidato en congruencia con la retroalimentación,				10
2. Incluye los datos generales solicitados en el formato, con base en lo establecido en el Plan de Evaluación,				10
3. Describe puntualmente las mejores prácticas identificadas durante el proceso de evaluación,				10
4. Describe puntualmente las áreas de oportunidad identificadas durante el proceso de evaluación,				10
5. Incluye los reactivos incumplidos, sus códigos y la descripción correspondiente a cada uno/señalando que se cumplieron todos los reactivos de acuerdo a lo establecido en el IEC,				10
6. Incluye las recomendaciones de acuerdo con las mejores prácticas, áreas de oportunidad y reactivos que no se cumplieron que sustentan el juicio de competencia emitido,				10
7. Contiene el juicio de Competente/Todavía no Competente sustentado en el resultado obtenido en el IEC,				10
8. Presenta nombre completo y firma/huella digital del evaluador y el candidato, y				15
9. Contiene el acuse de recibido de la copia otorgada al candidato.				15
Mínimo aprobatorio (70 de 100 puntos) -- Calificación				

XII. Prueba tu curso

Al término de la elaboración del curso, es imprescindible realizar una evaluación, a manera de prueba piloto, a un grupo de personas para determinar si el contenido es el adecuado y corresponde con lo solicitado por el EC. Asimismo, si quienes participan en dicha evaluación aprueban las actividades propuestas, mismas que estarán alineadas con el EC correspondiente, y obtienen una calificación por arriba del 90 %, será prueba de que el curso es funcional y formativo para las personas que desean certificarse en el EC para el que ese curso fue elaborado. En caso contrario, si las personas obtienen una calificación por debajo del mínimo esperado, será necesario analizar los resultados obtenidos de cada participante para hacer los ajustes pertinentes en el contenido.

Cabe destacar que este procedimiento es recomendable para todos los ECE, CE y EI que quieran ofrecer capacitación a través de cursos alineados en EC, en los diversos sectores laborales. Una vez que los cursos son puestos a prueba y se verifica su utilidad, se espera que las personas que tomen el curso tengan una oportunidad mayor para resultar competentes cuando decidan realizar el proceso de certificación.

Para comprobar y validar que un curso cumple con los alcances y objetivos propuestos desde el inicio, podemos valernos de un grupo de personas que funjan como participantes, quienes tomarán el curso a modo de pilotaje, con la finalidad de realizar observaciones que sirvan de retroalimentación para ajustar aquellos detalles que hayan sido poco claros para quienes participaron de la prueba piloto del curso. Se recomienda que, dentro de este grupo de personas, algunas sean expertas en el tema y otras no, para que la prueba resulte benéfica y arroje opiniones diversas en favor del curso mismo.

Se puede implementar un formato en el que se viertan las opiniones del grupo de personas que tome el curso. Este documento le servirá a la persona que elaboró el curso para realizar los cambios necesarios. Dicha acción sirve para tener la certeza de que, una vez que el curso esté a disposición y alcance del público, éste brinde los recursos y las herramientas necesarias para aprobar la evaluación del EC al cual está alineado, al momento en que las personas aspiren a la certificación.

Hay que tener en cuenta que los ajustes derivados del pilotaje del curso tienen que estar justificados y siempre alineados con los objetivos, las estrategias y los resultados de aprendizaje esperados, para que estos cambios ayuden a que las personas participantes comprendan de mejor manera los temas y que sus resultados de evaluación puedan dar un mejor panorama de sus posibilidades de certificación a la hora de realizar la evaluación en el EC de su interés.

En resumen, la prueba de un curso permite verificar aspectos como:

- Diferenciar entre una persona competente y otra que todavía no lo es.
- Que la redacción de los reactivos de conocimiento sea entendible para las personas participantes.
- Medir el tiempo que dura el curso en una aplicación real.
- En caso de requerirse, modificar, quitar o añadir información del contenido del curso.
- Mejorar las indicaciones e instrucciones para las personas participantes.

XIII. Conclusión

Hemos llegado al final de este manual. Como te habrás dado cuenta, hoy en día es muy marcada la competencia laboral, por eso la importancia de actualizar y adquirir nuevos conocimientos, habilidades y destrezas para una mejor interacción en el entorno de trabajo. Todo ello no sería posible sin la capacitación; en este sentido, se vuelve un factor muy importante para lograr que las personas destaquen, primero, en sus equipos de trabajo, y, en segundo término, frente a las demás compañías que conforman el mercado laboral.

La certificación de competencias promueve que exista un incremento laboral en todo el país. Entre tantas bondades que ofrece el SNC, una de las más atractivas es, sin duda, que las certificaciones llegan al sector informal, convirtiéndose en una oportunidad de formalizar sus empleos, con mejores oportunidades salariales.

La intención de hacer cursos basados en EC es lograr que más personas se capaciten y posteriormente puedan evaluarse para obtener una certificación de validez oficial, independientemente de si tienen un título universitario, el cual les avala para competir en el mercado laboral, o si a través de la experiencia adquirieron y desarrollaron conocimientos, habilidades y destrezas que también les permite ser competitivos.

La labor del CONOCER es importante en México, pues permite que las personas mantengan activa su competitividad a lo largo de la vida, certificando y actualizando su formación. Del mismo modo, el CONOCER, a través de los años y desde su integración, se ha convertido en un referente para Latinoamérica en cuanto a los modelos de competencia, de ahí su relevancia internacional.

Después de la revisión y estudio de los temas presentes en este manual, puedes apreciar que elaborar un curso basado en EC requiere de mucha planeación, organización, conocimientos, habilidades y destrezas para su plena ejecución, sobre todo, para que el producto final cumpla con lo establecido en el EC referido y que las personas que participan del curso de capacitación, al término de éste, sean capaces de evaluarse con fines de certificación, con posibilidades amplias de cumplir con todos los desempeños, productos, conocimientos y actitudes, hábitos y valores solicitados.

Esperamos que esta información sea de utilidad para quienes desean elaborar cursos alineados con EC.

¡Enhorabuena!

XIV. Fuentes bibliográficas

- Agudelo, M. y Estrada, P. (2012). Constructivismo y construccionismo social: Algunos puntos comunes y algunas divergencias de estas corrientes teóricas. *Prospectiva Revista de Trabajo Social e intervención social* No. 17, pp. 353-378. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=574261387015>
- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. David McKay Company, Inc. http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3788/1/Taxonom%C3%ADa_Bloom.pdf
- Bloom, B., Airasian, P., Cruikshank, K., Mayer, R., Pintrich, P., Raths, J. y Wittrock, M. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Editorial Longman.
- CONOCER. (2020). *La Evaluación y Certificación de Competencias*. CONOCER. https://conocer.gob.mx/contenido/pdfs/documentos/la_evaluacion_y_certificacion_de_competencias_1.pdf
- CONOCER. (2021). *Registro Nacional de Estándares de Competencia*. CONOCER. <https://conocer.gob.mx/registro-nacional-estandares-competencia/>
- CONOCER. (2022a). *Comités de Gestión por Competencias instalados*. CONOCER. <https://conocer.gob.mx/comites-gestion-competencias-instalados/>
- CONOCER. (2022b). *Estudio de la importancia e impacto de la certificación de competencias laborales*. CONOCER. <https://conocer.gob.mx/wp-content/uploads/Estudio-de-la-importancia-e-impacto-de-la-certificacio%CC%81n-de-competencias-laborales.pdf>
- CONOCER. (s.f.a). *Manual de Evaluación*. CONOCER. Consultado el 4 de noviembre de 2022. https://conocer.gob.mx/contenido/templates/conocer/redconocer/normatividad/Mnual_01_2018.pdf
- CONOCER. (s.f.b). *Recomendaciones para alinear Cursos de Capacitación a Estándares de Competencia*. CONOCER. Consultado el 4 de noviembre de 2022. <https://conocer.gob.mx/wp-content/uploads/2017/04/RecomendacionesparaaprobarcursosdecapacitacionWEBVEDAPDF.pdf>
- CONOCER. (s.f.c). *Registro Nacional de Cursos de Capacitación Basados en Estándares de Competencia*. CONOCER. Consultado el 4 de noviembre de 2022 <https://conocer.gob.mx/contenido/transparencia/Articulo/renac.html>
- CONOCER. (s.f.d). *RENAC – Registro Nacional de Cursos de Capacitación Basados en Estándares de Competencia*. CONOCER. Consultado el 4 de noviembre de 2022. <https://conocer.gob.mx/renac-registro-nacional-cursos-capacitacion-basados-en-estandares-competencia/>
- Dirección General de Bachillerato de la Secretaría de Educación de Veracruz. (s.f.). *Manual para la elaboración de reactivos: bajo el enfoque por competencias*. Bibliotecafcalbatros. Consultado el 6 de diciembre de 2022. <https://bibliotecafcalbatros.files.wordpress.com/2018/12/MANUAL-PARA-LA-ELABORACION-DE-REACTIVOS-DGB.pdf>
- Dolores, M. y Cónsul, M. (s.f.). *Aprendizaje basado en problemas: El Método ABP*. EDUCREA. <https://educrea.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp>
- Educacionft. (2012, 28 de diciembre). *Entrevista George Siemens* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=V3LUFOjR17M>
- Eduteka. (2002). *LA TAXONOMÍA DE BLOOM Y SUS ACTUALIZACIONES*. Universidad ICESI. <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomCuadro>
- *El mapa mental*. (s.f.). Universidad Estatal a Distancia. Consultado el 9 de noviembre de 2022. https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/Estrategia_Mapas_mentales.pdf
- Escuela Académica Profesional de Psicología. (s.f.). *Psicología del Aprendizaje III Ciclo Sesión No. 8 La teoría de aprendizaje de Robert Gagné*. Universidad Los Ángeles de Chimbote. Consultado el 8 de diciembre de 2022. <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-mayor-de-san-marcos/psicologia/teoria-del-aprendizaje-de-ronert-gagne/37199319>
- *Etapas del desarrollo de Jean Piaget*. (s.f.). Preparadores de oposiciones. Consultado el 7 de noviembre de 2022. <https://www.preparadores.eu/etapas-del-desarrollo-de-jean-piaget/#:~:text=En%20el%20proceso%20de%20Asimilaci%C3%B3n,afectan%20a%20la%20informaci%C3%B3n%20nueva>
- Fernández, A. (2015). *El Portafolio del Estudiante: Metodología de Aprendizaje y Medio de Evaluación*. Universidad de Burgos. <https://www.ubu.es/instituto-de-formacion-e-innovacion-educativa/destacados-de-instituto-de-formacion-e-innovacion-educativa/acciones-formativas-para-el-pdi-de-la-ubu-curso-20132014/el-portafolio-del#:~:text=El%20portafolio%20es%20un%20sistema,actividades%20realizadas%20por%20el%20estudiante>

- Góngora, J. (2008). *Taller de evaluación y diseño de reactivos*. ITESM.
- González, G. (2017). Las competencias y el enfoque socioformativo: Una propuesta para transformar la educación. En S. Tobón (Coordinador), *Foro de Evaluación Socioformativa*. Centro Universitario. MARCO. [https://www.researchgate.net/publication/322220515_Las_Competencias_y_el_Enfoque_Socioformativo_Competencias_and_the_Socioformative_Aproach#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Tob%C3%B3n%20\(2013\)%2C%20el.22](https://www.researchgate.net/publication/322220515_Las_Competencias_y_el_Enfoque_Socioformativo_Competencias_and_the_Socioformative_Aproach#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Tob%C3%B3n%20(2013)%2C%20el.22)
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, N° 1, 111-122.
- Gutiérrez, R. (2012). Epistemología genética. *Rev Psicol Hered* 7(1-2), pp. 31-36. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:t7mP6yxl-gEJ:https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RPH/article/view/2261/2230&cd=12&hl=es&ct=clnk&gl=mx>
- Harrow Anita J. (1978). *Taxonomía del ámbito psicomotor. Normas para la Programación de los objetivos de la conducta*. Marfil, Alcoy. España.
- Haro del Real, F. (1994). "Cartas descriptivas: ¿para qué?". *Sinéctica* 4. Enero-Junio. http://chamilo.cut.edu.mx:8080/chamilo/courses/DISENOCURRICULARMAESTRIA15DEJUNIO/document/4.-_Cartas_descriptivas/Cartas_descriptivas_para_que.PDF
- Hernández, M. y Romero, B. (2016). "MAPAS MENTALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA". REVISTA ARBITRADA DEL CIEG - CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS GERENCIALES (BARQUISIMETO-VENEZUELA). Número 23, Enero-Marzo, 1-18. [https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2023\(1-18\)-Hern%C3%A1ndez%20Mar%C3%ADa%20Soledad-Romero%20Bolivia%20\(1\)_articulo_id233.pdf](https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2023(1-18)-Hern%C3%A1ndez%20Mar%C3%ADa%20Soledad-Romero%20Bolivia%20(1)_articulo_id233.pdf)
- Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA). (2010). *EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA*. Secretaría de Educación Pública. [http://www.inea.gob.mx/index.php/educacionabc/edadulprimsecbc/eadulprimconcluirbc/eduadprimevdiag.html#:~:text=La%20Evaluaci%C3%B3n%20diag%C3%B3stica%20es%20el,al%20nivel%20avanzado%20\(secundaria\)](http://www.inea.gob.mx/index.php/educacionabc/edadulprimsecbc/eadulprimconcluirbc/eduadprimevdiag.html#:~:text=La%20Evaluaci%C3%B3n%20diag%C3%B3stica%20es%20el,al%20nivel%20avanzado%20(secundaria))
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2004). *Unidad 2: Enfoque tradicional de evaluación: exámenes*. CCA. http://www.cca.org.mx/cca/cursos/ed020/que_vamos/unidad2/2_2_3_1.htm
- López, M. (2007). *Evaluación educativa*. Editorial Trillas.
- Martínez, F. P. (1990). *Procesos Mentales y Cognitivismo*. Universidad de Málaga. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:362KeDqyQs8J:https://revistas.ucm.es/index.php/RESF/article/download/RESF9292120143A/11832/12759&cd=15&hl=es&ct=clnk&gl=mx>
- Medina, E. (2010). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, vol. 32, núm. 2, julio-diciembre, pp. 90-95. <https://www.redalyc.org/pdf/4575/457545095007.pdf>
- Mendiola, M y Martínez González, A. (eds.). (2022). "Capítulo 14 Lista de cotejo". Evaluación y aprendizaje en educación universitaria: estrategias e instrumentos. UNAM, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia. <https://cuaieed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/ELibro-Evaluacion-y-Aprendizaje-en-Educacion-Universitaria-ISBN-9786073060714.pdf>
- Mousalli, G. (2017, 27 de septiembre). *Objetivos: Taxonomías* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6pvY3RexFCI>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2007). *Formación basada en competencias utilizando la estrategia de formación por proyectos, incorporando la utilización de un sistema administrador de la formación profesional*. SENA. Colombia. OIT. <https://www.oitcinterfor.org/experiencia/formaci%C3%B3n-basada-competencias-utilizando-estrategia-formaci%C3%B3n-proyectos-incorporando-uti#:~:text=La%20formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias,todos%20los%20niveles%20educativos%20y>
- Payer, M. (s.f.). *TEORIA DEL CONSTRUCTIVISMO SOCIAL DE LEV VYGOTSKY EN COMPARACIÓN CON LA TEORIA JEAN PIAGET*. Universidad Nacional Autónoma de México. Consultado el 14 de diciembre de 2022. <http://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACI%C3%93N%20CON%20LA%20TEORIA%20JEAN%20PIAGET.pdf>
- Puente, A., Jiménez, V. y Llopis, C. (s.f.). *Silvia explora estrategias metacognitivas*. Editorial Cepe. Consultado el 18 de noviembre de 2022. <https://www.editorialcepe.es/wp-content/uploads/2012/01/9788478698295.pdf>
- ¿Qué es el aprendizaje basado en problemas? (2022). UNIR. <https://mexico.unir.net/educacion/noticias/aprendizaje-basado-problemas/>
- *Qué es y Cómo puede ayudarte el Aprendizaje Significativo*. (s.f.). Lecturaagil. Consultado el 8 de diciembre de 2022. <https://lecturaagil.com/aprendizaje-significativo/#:~:text=El%20aprendizaje%20significativo%20b%C3%A1sicamente%20es,s%C3%AD%20significan%20algo%20para%20%C3%A9l>
- Secretaría de Gobernación (SEGOB). (2009, 27 de noviembre). *Reglas Generales y criterios para la integración y operación del Sistema Nacional de Competencias*. Diario Oficial de la Federación (DOF). https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5121843&fecha=27/11/2009#gsc.tab=0
- Rivero, J. (2007). Evaluación de los Aprendizajes desde una Perspectiva Humanista. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, Edición 3. Año 2. Universidad Pedagógica

Experimental Libertador UPEL. <http://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/view/35/44>

- Riveros, E. (2014). *La psicología humanista: sus orígenes y su significado en el mundo de la psicoterapia a medio siglo de existencia* [ensayo]. Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología Universidad Católica Boliviana San Pablo. 12(2), 135-186. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612014000200001&lng=es&tlng=es
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2012A). *El enfoque formativo de la evaluación*. Secretaría de Educación Pública. <https://sector2federal.files.wordpress.com/2014/04/1-el-enfoque-formativo-de-la-evaluacion.pdf>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2012B). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. Secretaría de Educación Pública. <http://www.educacionbc.edu.mx/departamentos/evaluacion/herramientasEB/archivos/Las%20estrategias%20y%20los%20instrumentos%20de%20evaluaci%C3%B3n%20desde%20el%20en.pdf>
- Siemens, G. (2004). *A learning theory for the digital age*. Jotamac. https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/connectivism.pdf
- Tobón, S. (2018). *Metodología de proyectos formativos*. CIFE. https://issuu.com/cife/docs/metodologia_de_proyectos_formativos
- Torres, P. y Cobos, J. (2017). "Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación". *Educere*, vol. 21, núm. 68, pp. 31-40. Universidad de los Andes. <https://www.redalyc.org/journal/356/35652744004/html/>
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). (2021). *Diseño y procesamiento de cuestionario*. Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación. <https://docencia.tic.unam.mx/presenciales/Diseno-y-procesamiento-de-cuestionarios.html>
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). (s.f.). *Técnicas de investigación*. UNAM. Consultado el 27 de marzo de 2023. http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario_IEE/tecnicas.pdf
- Vázquez, A. y García, R. (2021). La vocación no directiva de Carl Rogers: teoría, psicoterapia y relaciones de poder. *Revista Crítica de Ciências Sociais* [Online], no. 125, 77-98. <https://doi.org/10.4000/rccs.12053>
- Vergara, C. (2015). *La teoría de los estilos de aprendizaje de Kolb*. Actualidad en Psicología. <https://www.actualidadenpsicologia.com/la-teoria-de-los-estilos-de-aprendizaje-de-kolb/>
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa* (11ª. Ed.). PEARSON EDUCACIÓN.

XV. Glosario

Actitudes/hábitos/valores: predisposición o tendencia de la persona a actuar con un determinado comportamiento ante una situación, objeto o persona con los que se relaciona durante su desempeño. Competencia Laboral: conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que una persona requiere para realizar actividades en el mercado de trabajo, independientemente de la forma en que los adquirió.

Conocimientos: posesión individual de un conjunto de conceptos, hechos, reglas, procedimientos, teorías y/o principios que complementan los desempeños y los productos establecidos, y que no interfieren en la demostración de éstos.

Desempeño: manera en que se realiza la actividad para obtener el resultado esperado por parte de la persona.

Estándar de Competencia: documento oficial, de validez nacional en México, que sirve como referente para evaluar y certificar la competencia laboral de las personas, y que describe en términos de resultados al conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que posee la persona.

Producto: resultado final generado por la actividad de la persona.

Instrumento de Evaluación: herramienta empleada para obtener datos cuantitativos y/o cualitativos que permitan conocer el grado de acercamiento entre el objetivo del curso y el resultado. Están integrados en el manual del instructor.

Registro Nacional de Cursos de Capacitación basados en Estándares de Competencia (RENAC): catálogo público que facilita a los usuarios del Sistema Nacional de Competencias (trabajadores, empresarios, sector social, educativo y gobierno) la consulta de los nombres de los cursos de capacitación diseñados con base en los Estándares de Competencia y gestionados por Centros de Capacitación o Capacitadores Independientes; la modalidad en que son ofrecidos, su descripción y objetivo general; los nombres de los módulos que los componen, y el nombre y datos de contacto del Centro de Capacitación o Capacitador Independiente que los imparte.

Sistema de Certificación de Competencia Laboral (SCCL): fomenta y acrecienta la Red de Prestadores de Servicios para la operación de los Estándares de Competencia inscritos en el RENECE con fines de certificación de los usuarios del Sistema Nacional de Competencias.

Sistema Nacional de Competencias (SNC): instrumento del Gobierno Federal que contribuye a la competitividad económica, al desarrollo educativo y al progreso social de México, con base en el fortalecimiento de las competencias de las personas.

Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL): fomenta y apoya la definición de Estándares de Competencia, que describen las habilidades y los conocimientos que un individuo debe aplicar en situaciones concretas de trabajo, así como su aptitud para responder a los cambios tecnológicos y para resolver problemas y situaciones contingentes.

XVI. Anexos

a. Formato Carta descriptiva

Nombre de Curso*:		
Dirigido a*:		
Requerimientos de admisión* (Conocimientos y habilidades):		
Diseñado por*:		Duración: ...
Objetivo General del curso*:		
Requerimientos humanos:		
Características del lugar de impartición:		

Apartado: APERTURA DEL CURSO

Contenido	Objetivo particular	Técnica instruccional y Técnica Grupal	Apoyos didácticos Materiales y equipo	Actividades de la persona instructora	Evaluación (Momento, criterio y medio)	Tiempo parcial y acumulado
1.				1.		
2.				2.		
3.				3.		
4.				4.		
5.				5.		
6.				6.		
TIEMPO TOTAL						

Apartado: DESARROLLO DE LOS TEMAS

Contenido	Objetivo particular	Técnica instruccional y Técnica Grupal	Apoyos didácticos Materiales y equipo	Actividades de la persona instructora	Evaluación (Momento, criterio y medio)	Tiempo parcial y acumulado
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
TIEMPO TOTAL						

Apartado: CIERRE DE LA SESIÓN / CURSO

Contenido	Objetivo particular	Técnica instruccional y Técnica Grupal	Apoyos didácticos Materiales y equipo	Actividades de la persona instructora	Evaluación (Momento, criterio y medio)	Tiempo parcial y acumulado
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
TIEMPO TOTAL						

b. La Taxonomía de Bloom y sus Actualizaciones

Puedes acceder en el siguiente enlace para conocer más sobre la taxonomía de Bloom: http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3788/1/Taxonom%C3%ADa_Bloom.pdf

También puedes acceder en el siguiente enlace para consultar las actualizaciones de la Taxonomía de Bloom y aplicarlos en el diseño del curso: <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomCuadro>