



Seminario: ¿Cómo Diseñar la Capacitación en la Empresa?

2019

Marcelo Monsalves Muñoz

MD

meta diálogos



Presentación

Este documento resume las ideas principales de un Seminario que dictara en 2019 sobre diseño de procesos de formación para la Subgerencia de Capacitación y Gestión del Cambio de Bancoestado. El contexto del seminario fue la necesidad de dicha área de:

- Fortalecer la competencia interna de diseño instruccional con el propósito de mejorar la capacidad de actuación como contraparte de empresas proveedoras de servicios de capacitación
- Avanzar hacia la generación de un lenguaje compartido y estándares precisos en el proceso de diseño instruccional de las actividades de formación

Estos dos desafíos se vinculan con el objetivo de mejorar la calidad de los procesos de capacitación que le corresponde liderar.

Las recurrentes preguntas que recibo respecto de cómo diseñar y organizar procesos de capacitación, me animaron a estructurar este resumen con los contenidos del seminario indicado. Espero que sea de utilidad para responder, al menos, inicialmente algunas de las preguntas más frecuentes sobre diseño de procesos de formación al interior de las empresas. Obviamente no pretende ser un texto definitivo, ni completo. Es un texto introductorio, cuyo principal mérito es dar un cierto orden a la extensión del asunto tratado. Con todo esperamos que se utilidad para consultores y profesionales de las áreas de capacitación.

Marcelo Monsalves M.

2. ¿Qué es la capacitación?

La capacitación es una función de apoyo a la línea, destinada a contribuir al desarrollo de las competencias necesarias para que los y las trabajadores(as) puedan desempeñar las tareas propias de su cargo de acuerdo con un estándar definido, en un tiempo dado. El centro de dicha función es la identificación, comprensión y desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje que pueden disminuir el tiempo y el costo de la adquisición de tales competencias por otros medios. Esto tiene cuatro implicaciones relevantes:

- a. Es una función de apoyo a la línea, quien tiene la primera y principal responsabilidad sobre el desempeño de sus equipos de trabajo.
- b. La capacitación no es la única, ni siempre, la más relevante de las variables independientes que una empresa puede movilizar para lograr el desarrollo de las competencias que sus trabajadores requieren. Por ejemplo, los incentivos, la evaluación del desempeño, la definición de metas, las prácticas de trabajo, entre otros subsistemas de gestión, pueden ser mucho más efectivos para generar las conductas adecuadas que la propia capacitación.
- c. El esfuerzo de capacitación, por tanto, se debe justificar en un análisis costo-efectividad sobre el desplazamiento de las variables específicas que interviene. Ello implica, a su vez, identificar aquellas variables sobre las cuales la acción formativa resulta tener probada superioridad de costo – efectividad.
- d. La capacitación no se circunscribe a la “dictación de cursos”, sino que integra todo tipo de recursos pedagógicos destinados a cubrir brechas de competencias. Y tales recursos deben ser suficientemente descritos e integrados al plan de capacitación. Por ejemplo, pasantías, mentoring, prácticas, coaching, supervisiones guiadas, microcápsulas, obras de teatro, bibliotecas, páginas web y un amplio etcétera que solo puede limitar con la imaginación

- ¿Cuál es el concepto de capacitación que nuestros clientes utilizan para estructurar su demanda?
- ¿Cuál es el concepto de capacitación que nosotros utilizamos para estructurar nuestra oferta?
- ¿Qué expectativas tienen nuestros clientes sobre los resultados y aportes de la capacitación?
- ¿Cuáles son las variables que usualmente intervenimos con el esfuerzo formativo?
- ¿Cuáles son los recursos pedagógicos que normalmente utilizamos?, ¿podríamos integrar otros?
- ¿Cómo medimos nuestro desempeño?
- ¿Qué indican nuestros análisis de costo efectividad?

3. El Plan de Capacitación

El plan de capacitación es el instrumento que orienta el esfuerzo formativo de una empresa por un periodo determinado tiempo. Dicho esfuerzo formativo se sustenta en la contribución de la formación o capacitación al logro de los objetivos estratégicos de la empresa. El plan se compone de programas que, a su vez, contienen currículos para cargos u ocupaciones.

Los contenidos de un Plan de Capacitación son usualmente los siguientes:

- Objetivos. Son los propósitos generales del plan
- Alcance. Define el ámbito de aplicación, los públicos objetivos y sus necesidades específicas de formación y las prioridades establecidas entre públicos objetivos y al interior de cada conglomerado.
- Metas. Establece los logros esperados del plan en términos de las variables que se estimen relevantes. Por ejemplo, cobertura, plazos, calidad, resultados, impacto, etc.
- Tipos de capacitación para los públicos objetivos. Los tipos de formación pueden ser:
 - **Inductiva.** Es aquella que se orienta a facilitar la integración del nuevo colaborador a la empresa, al área de desempeño y al cargo.
 - **Formación inicial.** Su propósito es impartir conocimientos básicos orientados a proporcionar una visión general y amplia con relación al contexto de desenvolvimiento en un cargo.
 - **Preventiva.** Orientada a prever los cambios que se producen en el entorno de la empresa, los procesos productivos, las normas, las nuevas tecnologías, etc. Su objetivo es preparar a los colaboradores para enfrenar desafíos futuros
 - **Correctiva.** Orientada a solucionar problemas de desempeño o rendimiento. En tal sentido, su fuente original de información es la Evaluación de Desempeño y los resultados obtenidos en los sistemas de medición de metas
 - **Desarrollo de Carrera.** Su objetivo es facilitar a los participantes la ocupación de nuevas posiciones al interior de la empresa.

- **Continua.** Se orienta a mantener actualizado a los colaboradores en un área de saber, promover la excelencia operacional o especializar en un área que resulte útil a los objetivos de la empresa. La formación de este tipo puede ser:

- ❖ **Actualización.** Se orienta a mantener a las personas actualizadas en conocimientos y experiencias derivados de recientes avances científico – tecnológicos y/o teóricos en una determinada actividad

- ❖ **Especialización.** Su propósito es profundizar los conocimientos y habilidades de la persona en un área

- ❖ **Perfeccionamiento.** Se propone completar, ampliar o desarrollar el nivel de conocimientos y habilidades en puntos o aspectos específicos de áreas donde los participantes ya tienen formación y experiencia previa

- ❖ **Complementación.** Su propósito es reforzar la formación de un colaborador que maneja solo parte de los conocimientos o habilidades demandados por su puesto y requiere alcanzar el nivel que este exige.

- Niveles de capacitación que requieren los diversos grupos objetivos. Los niveles pueden ser:

- **Nivel Básico.** Se orienta a personal que se inicia en el desempeño de un cargo. Su objetivo es proporcionar información, conocimientos y habilidades esenciales requeridos para el desempeño en la ocupación.

- **Nivel Intermedio.** Se orienta al personal que requiere profundizar conocimientos y experiencias en una ocupación determinada o en un aspecto de ella. Su objeto es ampliar conocimientos y perfeccionar habilidades con relación a las exigencias de especialización y mejor desempeño en la ocupación.

- **Nivel Avanzado.** Se orienta a personal que requiere obtener una visión integral y profunda sobre un área de actividad o un campo relacionado con esta. Su objeto es preparar cuadros ocupacionales para el desempeño de tareas de mayor exigencia y responsabilidad dentro de la empresa.

Un plan de capacitación se construye a partir de un Diagnóstico de las Necesidades de Capacitación, que normalmente se basa en un estudio de Detección de Necesidades de Capacitación (DNC)

Existen dos tipos de enfoques y dos tipos de fuentes para detectar necesidades de capacitación. Los enfoques pueden ser del sujeto (lo que persona requiere) y de la organización (lo que la empresa requiere). Las fuentes pueden clasificarse en "antecedentes" y "resultados". Algunos ejemplos de fuentes referidas a los antecedentes son :

- Cambios en la organización de la empresa
- Cambios en la orientaciones estratégicas
- Cambios normativos
- Certificaciones requeridas
- Acuerdos sindicales
- Planes de contratación o ingreso de nuevo personal
- Expansión de la empresa y/o creación de nuevos programas, proyectos, líneas de negocio, etc.
- Cambio en las tecnologías, métodos y procesos de trabajo
- Sustituciones o movimiento de personal
- Tasas de ausentismo laboral, licencias y vacaciones

Algunos ejemplos de fuentes de "resultados" son:

- Baja productividad
- Problemas o fallas en los procesos productivos
- Rotación de Personal
- Aumento en reclamos de los cliente
- Problemas de reclutamiento
- Utilización inadecuada de máquinas y equipos

Desde esta perspectiva, un plan de formación es una herramienta flexible que debe ajustarse en la medida que cambian las condiciones internas y externas de la empresa. Con todo, se trata de una herramienta imprescindible para orientar los esfuerzos formativos y delimitar el rol de la formación en la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa. Especialmente es un instrumento que permite evaluar el retorno de la inversión global en capacitación en el contexto de recursos limitados.

3.1 Detección de Necesidades

El proceso para detectar necesidades de capacitación normalmente sigue una secuencia que puede describirse del siguiente modo

- Identificar y sistematizar la información de las fuentes
- Definir prioridades
- Establecer objetivos

- Identificar áreas críticas
- Agrupar y generar los descriptivos de cargos
- Seleccionar la técnica de investigación para DNC (cuestionarios, entrevistas, observación, etc.)
- Aplicar las técnicas de recolección de la información
- Analizar la Información recolectada
- Proponer un listado de necesidades de capacitación por área, cargos, competencias
- Validar institucionalmente las conclusiones de la DNC

4. Algunos indicadores usuales de un plan de capacitación

Hay una discusión siempre inacaba sobre cómo medir los resultados e impactos de la capacitación. Este seminario no pretende agotarla, ni abarcarla. Sin embargo, en la perspectiva de que los participantes puedan iniciar una discusión con cierto fundamento y expectativa práctica, mostramos algunos indicadores usualmente utilizados por las áreas de capacitación

Es preciso indicar previamente que un indicador es una relación específica entre dos o más variables que proporciona información cuantitativa respecto del nivel de logro alcanzado por un plan, un programa o una actividad de formación. Puede cubrir aspectos cuantitativos o cualitativos de cada logro esperado, los que comparados con períodos o productos anteriores similares permiten evaluar desempeño de un plan de capacitación.

Un indicador debe ser:

- Válido. Es decir, que mida aquello que dice medir
- Confiable. Esto es, que la información sobre la que se basa sea de calidad y estable. De forma tal que cualquier persona que lo calcule llegue al mismo resultado.
- Relevante. Es decir, que proporcione información sobre el logro de objetivos que permita tomar decisiones acertadas
- Simple. Ello porque se debe ser de rápida comprensión para su difusión y gestión
- Barato. A veces es preferible indicadores de menor calidad y menos precisos, pero de un costo que permita la construcción de series en periodos prolongados de tiempo

4.1 Algunos indicadores de capacitación

- Cobertura. $\% \text{ de cobertura} = (\text{población objetivo} / \text{población total}) * 100$. Estándar 95%.
- Horas de capacitación. $\text{Horas de capacitación} / \text{número de personas (asistentes y/o totales)}$
- ROI. $(\text{Beneficio obtenido} - \text{inversión}) / \text{inversión} * 100$
- Plazo de recuperación de la inversión. $\text{Inversión realizada} / (\text{Pérdidas previas a la capacitación} - \text{Pérdidas posteriores a la inversión})$
- Efectividad de costos. $\text{Costo estimado} - \text{costo real} / \text{costo estimado} * 100$
- Efectividad de aprendizaje. $(\text{Resultado de aprendizaje} - \text{Diagnóstico Inicial} / \text{diagnóstico inicial}) * 100$
- Impacto del aprendizaje $((\text{resultado alcanzado ex post} - \text{resultado alcanzado ex ante}) / \text{resultado ex ante}) * 100$

- Aprobación. $(\text{aprobados/asistentes}) \cdot 100$
- Pérdidas por actividad
- Pérdidas. $(\text{Costo actividad} / \text{personas convocadas}) \cdot \text{Personas inasistentes}$.
Luego, $(\text{pérdidas/costo actividad}) \cdot 100$
- Satisfacción $(\text{personas que se muestran satisfechas} / \text{personas que se muestran insatisfechas}) \cdot 100$

5. De la definición de competencia al currículo

No resulta fácil ni obvio definir competencia. Se trata de un término relativamente reciente en la educación en general y en la formación para el trabajo. Por tanto, existe aún una cierta controversia sobre su contenido exacto. Incluso existen voces disidentes sobre su utilidad para diseñar y organizar procesos de formación. Específicamente, se critica la complejidad que representa la administración del enfoque y la posibilidad de definir competencias con independencia de un contenido específico o campo del saber. Si bien es importante, por ejemplo, "aprender a aprender" no existe acuerdo técnico sobre si dicha competencia se pueda definir y entrenar con independencia de un campo o cuerpo de conocimiento previamente dado.

5.1 ¿Qué es una competencia?

En realidad existen múltiples definiciones de competencia, las cuales pueden organizarse en torno a tres grandes enfoques:

- Enfoque Ejecutivo. Capacidad para ejecutar tareas, que equivaldría a una habilidad en la concepción europea
- Enfoque personal. La competencia sería un conjunto de atributos personales
- Enfoque holístico, que integra la idea de capacidad y atributos personales, así como también el concepto de conocimiento útil

En nuestra legislación (Ley 20.267), las competencias son todas las actitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo. Donde las actitudes son disposición frente a la ejecución de una función laboral y los conocimientos remiten a un conjunto de información y saberes específicos asociados a la correcta ejecución de una tarea. Habilidad, por otra parte, es la capacidad de ejecución.

En el contexto de este seminario entenderemos por competencia laboral una capacidad efectiva "para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. [Por esto,] una competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo; es una capacidad real y demostrada" (Fundación Chile, 2013)

Reservaremos, de un modo más preciso, el concepto de habilidad para una dimensión o un componente de la competencia laboral asociado a la capacidad de ejecución y resolución de dificultades propias del rol.

De este modo, una persona habilidosa tiene más capacidad para resolver dificultades que una persona menos habilidosa. Así la dimensión de habilidad resulta útil para distinguir niveles o grados de experiencia y seniority en el desempeño del rol.

La actitud la entenderemos como una tendencia o predisposición, generalizada a responder de un modo persistente y característico a una situación, idea, valor, objeto o clase de objetos materiales, o a una persona o grupo de personas. Dicho de un modo general, es la predisposición a responder de un modo consistente frente a un objeto social. Usualmente se considera que las actitudes hacen parte o están más integradas a la estructura de personalidad de un sujeto. Por ello, se tiende a reclutarlas e incentivarlas y no a formarlas, dado que su desarrollo suele ser largo, costoso y de resultados inciertos.

En su libro "Contratando por Actitud", Mark Murphy (Murphy, 2012) señala que cada vez que los ejecutivos hablan de contratar a la gente correcta, usualmente se refieren a gente altamente capacitada. Para muchos ejecutivos el desafío del talento corresponde a la atracción de las personas más competentes. Sin embargo, sostiene Murphy, en el 89% de los casos "tener la actitud errónea es lo que define a la persona errónea". De hecho propone un sencillo ejercicio. Pide que cada ejecutivo piense en las características de las personas con bajo desempeño en su equipo. Usualmente la lista de características se concentra más en actitudes tales como ser negativo, culpar a otros, no tomar la iniciativa, ser poco flexibles, etc. y mucho menos a conocimientos o habilidades específicas.

5.2 ¿Cómo se clasifican las competencias?

Existen diversos enfoques para clasificar las competencias laborales. Algunos las clasifican según el tipo de destreza que implican. Por ejemplo, competencias intelectuales, personales, interpersonales, organizacionales, tecnológicas, empresariales. Otras clasificaciones indican los grupos de personas que deben exhibir una competencia. Así se distingue entre competencias "transversales" para todos los integrantes de la organización, "competencias de nivel" asociadas a quienes ocupan un conjunto de cargos en la pirámide organización (por ejemplo, competencias ejecutivas) y competencias asociadas al desempeño específico de un rol o "competencias técnicas" (por ejemplo, programación en C++). Sin embargo, la clasificación más ampliamente usada y estandarizada por "Chile Valora" para nuestro país es la distinción entre competencias funcionales y competencias conductuales.

Las competencias funcionales se refieren conocimiento, habilidad, destreza, actitud y comprensión que deben ser movilizadas para lograr los objetivos que la ocupación persigue. Tiene relación con los aspectos técnicos directamente asociados con la ocupación (Fundación Chile, 2006). Se desprenden del análisis

funcional del cargo. Por su parte, las competencias conductuales son aquellas que apoyan el ejercicio de las competencias funcionales. “Se trata de aquello que las personas de alto desempeño están más dispuestas a hacer en forma continua y que les permite producir resultados superiores. Se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales” (Fundación Chile, 2006).

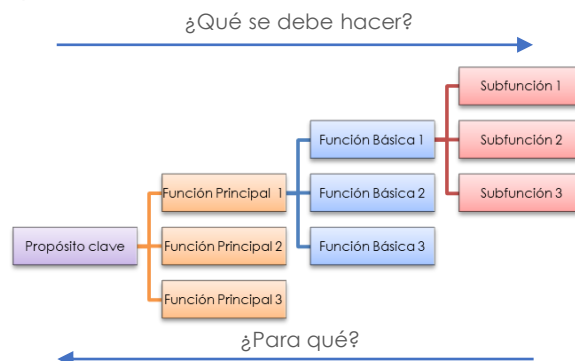
En cualquier enfoque, en todo caso, la definición de competencias se basa en el análisis de la ocupación. Según la OIT el análisis ocupacional es la “acción que consiste en identificar, por la observación y el estudio, las actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación. Este proceso comprende la descripción de las tareas que hay que cumplir, así como los conocimientos y calificaciones requeridos para desempeñarse con eficacia y éxito en una ocupación determinada” (OIT - CINTERFOR, 2004)

5.3 ¿Qué es el análisis funcional?

El análisis funcional es una técnica que se utiliza para identificar las competencias propias en una función productiva o competencias funcionales. El análisis puede realizarse a nivel sectorial (por ejemplo, servicios financieros), un grupo de empresas (por ejemplo, bancos), una empresa en particular (por ejemplo, Bancoestado) o una ocupación en particular (por ejemplo, agente). El análisis funcional asume que el rol que una persona desempeña corresponde a la particular agrupación de funciones en un proceso.

El análisis funcional ocupa una lógica deductiva. Se inicia estableciendo el propósito principal de la función productiva u ocupación y se pregunta sucesivamente qué funciones hay que llevar a cabo para permitir que la función precedente se logre. Normalmente, se debe realizar con trabajadores y supervisores que conozcan en detalle la ocupación analizada. Luego, se debe validar y normalizar. El resultado del análisis funcional de una ocupación es un “mapa funcional”

ESQUEMA GENERAL DE UN MAPA FUNCIONAL PARA UN ROL



A medida que se avanza desde el propósito principal hacia la derecha, aumenta la especificidad funcional de la tarea. Normalmente, si lo que se describe es un cargo o una ocupación específica, las competencias funcionales se pueden encontrar a partir del segundo o tercer nivel, las unidades de competencia a partir del tercer o cuarto nivel y los elementos de competencia en el último nivel.

En este contexto, llamamos “unidad de competencia” a una agrupación de funciones identificadas en el análisis funcional al nivel en que dicha agrupación funcional puede ser realizada por una persona. Llamamos “elementos de competencia” a la descripción de una actividad que debe ser lograda por una persona en el ámbito de su ocupación. Por tanto, se refiere a una acción, un comportamiento o un resultado que el trabajador debe demostrar. En algunas descripciones se les llama también “actividades claves”.

Las competencias, las unidades de competencia laboral (UCL) y los elementos de competencia laboral (ECL) se redactan con la estructura de una oración, siguiendo la regla de iniciar con un verbo en infinitivo, a continuación describir el objeto sobre el que se desarrolla la acción y, finalmente, aunque no es obligatorio en todos los casos, incluir la condición que debe tener la acción sobre el objeto (OIT - CINTERFOR, 2004)

5.4 ¿Cómo definir una competencia funcional?

Desde la perspectiva funcional, un esquema básico para la definición de una competencia sería el siguiente:

Código	Nombre Competencia				
Cargos a los que aplica					
UCL (unidad de competencia laboral / Actividad Clave)	Criterios de desempeño	Conocimientos necesarios	Equipos, herramientas y materiales	Indicadores de logro	Ejemplos de conducta inadecuada

Por ejemplo

01	Diseñar e implementar políticas de gestión de personas				
Subgerente de Gestión de Personas					
UCL (unidad de competencia laboral / Actividad Clave)	Criterios de desempeño	Conocimientos necesarios	Equipos, herramientas y materiales	Indicadores de logro	Ejemplos de conducta inadecuada
01.1 Proponer políticas de administración de personas	Se han propuesto todas las políticas para todas las funciones relevantes de la administración de personas	Diseño de políticas de administración de personas	No aplica	Políticas propuestas son aprobadas por el director(a) de personas y el directorio de la compañía	Las políticas propuestas no son validadas y logran un valor solo nominal

Existe también otro modelo ampliamente usado para definir competencias funcionales que es el utilizado por Target DDI (Development Dimensions Inc.). De acuerdo con este modelo, el primer paso consiste en agrupar los cargos por niveles dentro de la organización. Por ejemplo, gerentes, subgerentes, jefaturas, analistas, etc. Luego, se deben identificar áreas conocimiento críticas o de trabajo (por ejemplo, diseño, operaciones y procesos, gestión del riesgo, etc.). Posteriormente, a través de análisis de información previa y talleres con informantes clave (los de mejor desempeño en cada nivel y área) se define el nombre, la definición y las conductas clave asociadas a cada competencia. Finalmente, por cargo se identifica el nivel de dominio que la persona debe exhibir para lograr un buen nivel de desempeño (por ejemplo 3, en una escala de 1 a 5)

5.5 ¿Cómo se realiza el levantamiento de competencias funcionales?

Existen básicamente tres métodos: DACUM, AMOD, SCID. En realidad, los dos últimos son derivaciones del primero.

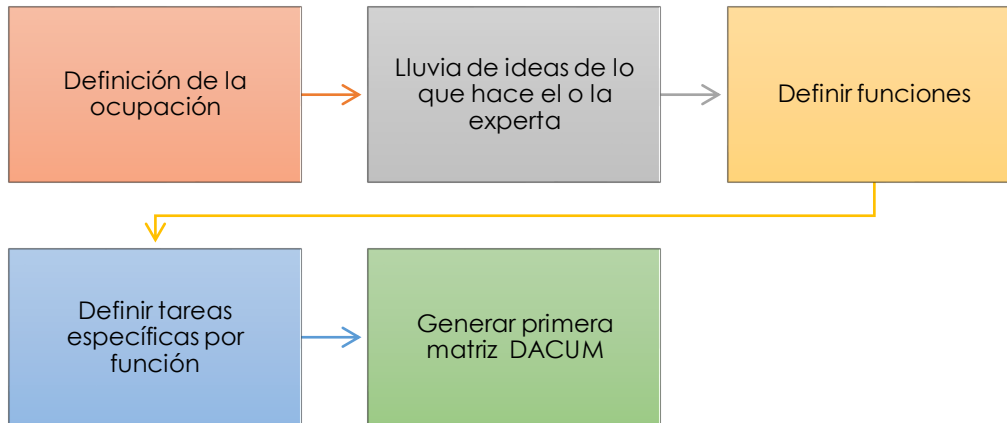
El DACUM (Development a Curriculum) parte de los siguientes supuestos:

- Los trabajadores expertos pueden describir su trabajo más apropiadamente que ningún otro. Los supervisores de línea aunque pueden conocer mucho sobre el trabajo desarrollado por un experto, usualmente carecen del nivel de experticia necesario para hacer un buen análisis de tal trabajo.
- Una forma efectiva de definir una ocupación consiste en describir las tareas que los trabajadores expertos realizan cotidianamente en su trabajo.
- Todas las tareas, para ser desarrolladas correctamente, demandan la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes, así como el uso de herramientas y equipos. El DACUM da importancia a la detección de los factores que explican un desempeño exitoso por lo cual se orienta a establecer no solo las tareas, sino a obtener la lista de los elementos que influyen en el desempeño. Especifica también las herramientas con las que interactúa el trabajador, para facilitar el entrenamiento práctico.

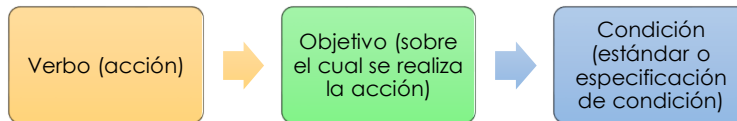
Con el propósito de describir las competencias asociadas a una ocupación, se sigue normalmente el siguiente proceso:

- a. Selección de informantes expertos
- b. Realización de un taller DACUM
- c. Construcción y validación de matriz DACUM con segundo grupo de informantes expertos
- d. Agregación de criterios de desempeño
- e. Publicación

Un taller DACUM normalmente sigue el siguiente esquema:



Una función es entendida en el DACUM como un área amplia de responsabilidades que está conformada por varias tareas (Mertens, 1997). Normalmente, una ocupación se logra descomponer en entre seis y nueve funciones. La sugerencia para redactar una función es:



Criterios para Definir Tareas

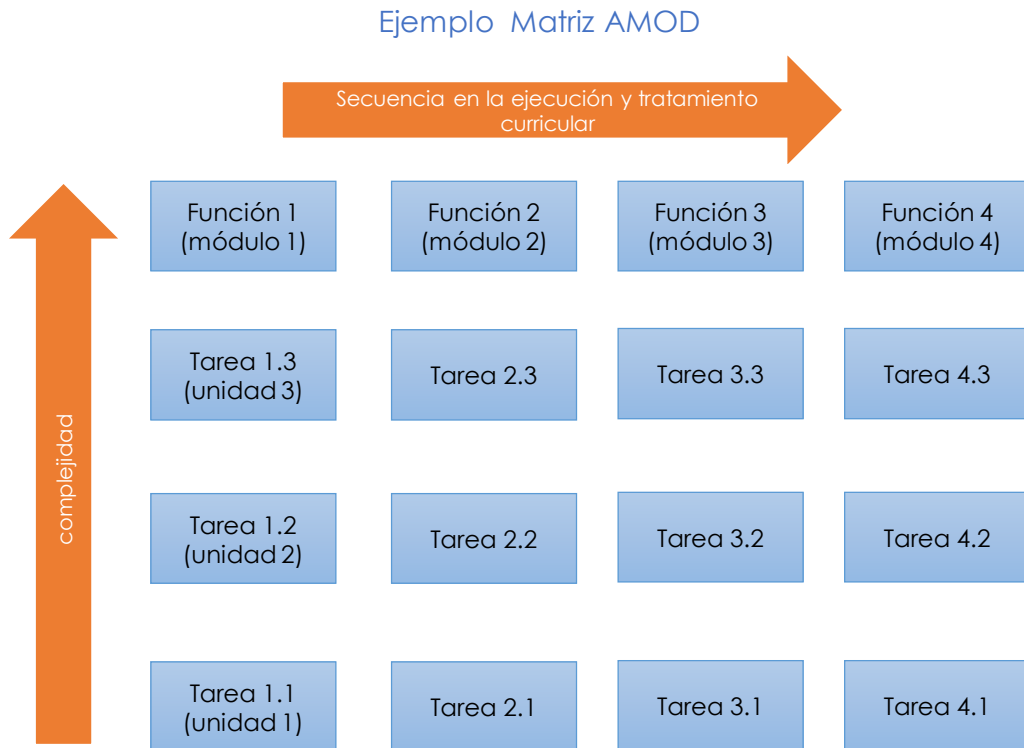
- Implica una acción que modifica un objeto observando condiciones dadas
- Mientras la función se centra en el qué se hace; la tarea se refiere usualmente al cómo se hace
- Está conformada por un conjunto de pasos (estos son operaciones elementales)
- Es desarrollada por un trabajador como parte de un área de su trabajo (de una función)
- Es observable, verificable, repetible, medible en tiempo.

Ejemplo Matriz de funciones DACUM

Función					
Tarea 1	Acción 1.1	Acción 1.2	Acción 1.3	Acción 1.4	Acción 1.5
Tarea 2	Acción 2.1	Acción 2.2	Acción 2.3	Acción 2.4	Acción 2.5

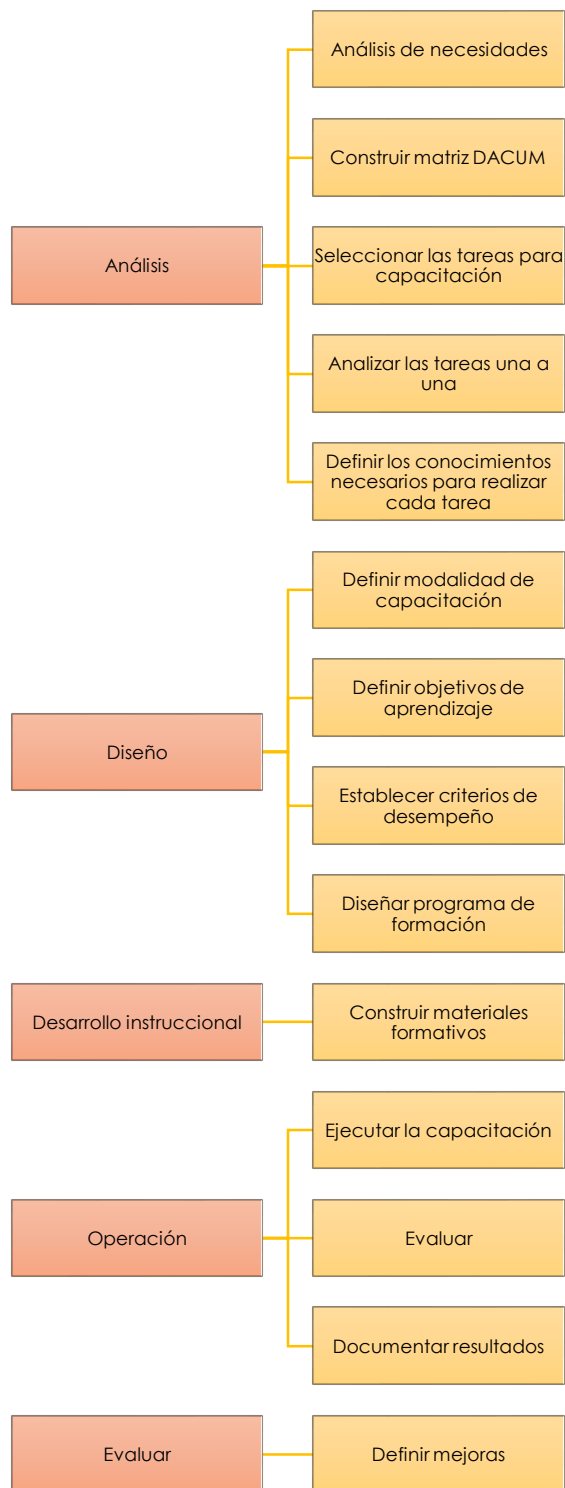
Finalmente para cada tarea se establece los conocimientos, las actitudes necesarias, las máquinas o equipos que se utilizan para realizar correctamente. Para cada tarea se pueden establecer, adicionalmente, criterios de desempeño

El método AMOD (a model) utiliza como base al DACUM y agrega la organización de las funciones y tareas siguiendo la lógica del currículo formativo. Su principal aporte es que relaciona directamente la definición de la competencia con el diseño curricular.



El SCID (Desarrollo Sistemático e Instruccional de un Currículum) es una metodología enfocada al desarrollo de un currículo relevante desarrollado de forma rápida, en poco tiempo y a bajo costo. Utiliza, como el AMOD, el DACUM de base y a partir de esto desarrolla un currículo de acuerdo con la secuencia que se presenta en la siguiente página.

Resumen Modelo SCID



5.6 ¿Cómo se define una competencia conductual?

En términos generales, una competencia conductual no se refiere a ninguna función o tarea, sino a las capacidades que una persona debe poner en juego para realizar bien una tarea. Es decir, si una competencia funcional indica el qué hacer, la competencia conductual señala el cómo hacerlo.

El modelo más conocido para definir competencias conductuales es el utilizado por Spencer & Spencer que se resume en el Diccionario Hay Mcber de Competencias (Spencer & Spencer, 1996). Este diccionario resume los estudios del psicólogo David MacLennan quien llega a la conclusión que, con independencia del contexto cultural, las personas que exhiben altos logros en sus respectivos ámbitos de especialidad, despliegan 18 competencias básicas. Sobre esta idea, el diccionario de Hay-Mcber define 18 competencias genéricas y 14 nuevas competencias que definen como emergentes. Las definiciones se organizan de acuerdo con el siguiente esquema:

Conglomerado	Describe el tipo de competencia
Pregunta clave	Resume el sentido de la búsqueda para determinar la presencia o ausencia de la competencia en una persona
Definición	Definición conceptual de la competencia
Niveles	Niveles de desempeño. Codifican el nivel de desarrollo posible de la competencia. Se ordenan desde el nivel básico al superior. Se trata de un “escalograma” según el cual el nivel superior incluye lógicamente los niveles inferiores. Por ejemplo, si una persona califica en el nivel 3, se supone que también califica en los niveles 2 y 1.

A continuación presentamos un ejemplo para la competencia “Pensamiento Conceptual” según el modelo Hay Mcber

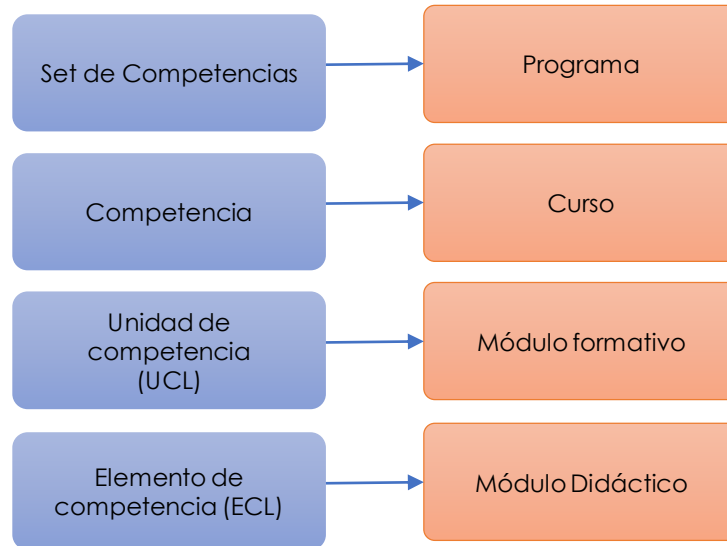
Conglomerado	Cognitivo
Competencia	Pensamiento conceptual
Preguntas claves	¿Encuentra la persona pautas, relaciones o modelos? ¿Consigue hacer un todo de las distintas partes? ¿Encuentra nuevas formas de ver las cosas?
Definición	Es la habilidad para identificar en las situaciones pautas o relaciones que no son obvias o identificar puntos clave en situaciones complejas. Incluye la utilización de un razonamiento creativo, inductivo o conceptual.
Nivel 1	Utiliza reglas básicas. Utiliza criterios básicos, el sentido común y las experiencias vividas para identificar problemas. Reconoce cuando una situación presente es igual a una situación pasada.
Nivel 2	Reconoce modelos o pautas. Identifica pautas, tendencias o lagunas en la información que maneja. Reconoce e identifica las similitudes entre una nueva situación y algo que ocurrió en el pasado.
Nivel 3	Utiliza conceptos complejos. Analiza las situaciones presentes utilizando los conocimientos teóricos o adquiridos con la experiencia. Utiliza y adapta adecuadamente los conceptos o principios complejos aprendidos, por ejemplo, el control de procesos estadísticos, los análisis demográficos, TQM, el análisis de riesgos empresarial, etc. Esto evidencia un patrón de reconocimiento más sofisticado.
Nivel 4	Clarifica datos o situaciones complejas. Hace que las situaciones o ideas complejas estén claras, sean simples y comprensibles. Integra ideas, datos clave y observaciones, presentándolos de forma clara y útil. Redefine en una forma más sencilla los conocimientos o los datos existentes. (El codificador deberá buscar evidencia de la habilidad de ver una pauta sencilla dentro de una información muy compleja).
Nivel 5	Crea nuevos conceptos. Para explicar situaciones o resolver problemas, desarrolla conceptos nuevos (no aprendidos en la formación o experiencia previa) y que no resultan obvios para los demás. (Para codificar con el nivel 5, se deberá estar convencido de que el concepto es nuevo y tener evidencia de ello.)

5.7 ¿Cómo pasar de las competencias a la definición de un currículo?

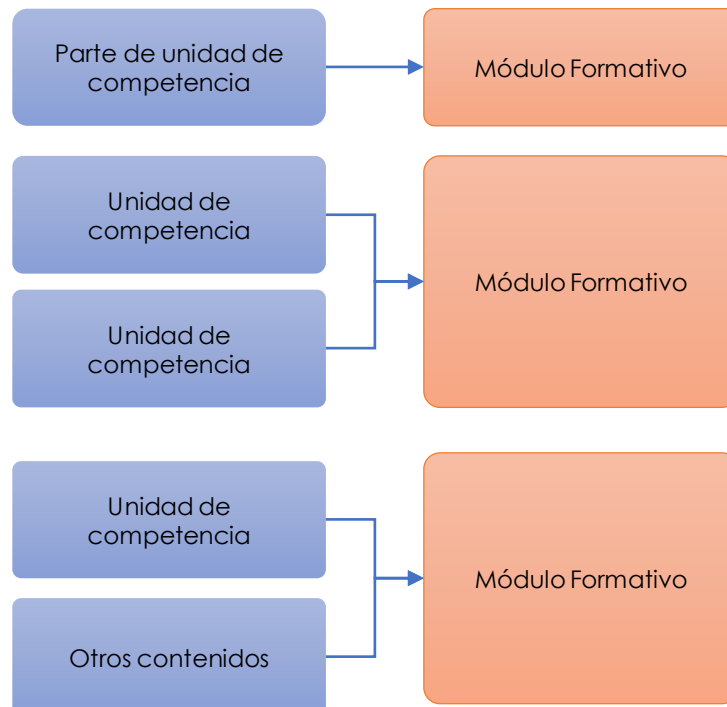
Un currículo es un instrumento que define, integra y relaciona todos los conocimientos, las habilidades y las actitudes que deben evidenciarse en las conductas de salida de un proceso de formación. Integra también los objetivos de aprendizaje y el orden en tratamiento de los contenidos. Si las competencias definen lo que una persona debe ser capaz de hacer de forma efectiva, bajo ciertos estándares en el ejercicio de su rol, el currículo define el proceso de formación y aprendizaje que la persona debe realizar para lograr aquello.

No existe una fórmula precisa que vincule o indique el modo en que las competencias definidas deban transformarse en un proceso de formación. La extensión, complejidad, profundidad de los contenidos, así como, las prioridades organizacionales, los recursos disponibles o las posibilidades operativas son algunas de las variables que pueden influir en el diseño curricular. Además, siempre es relevante considerar que la capacitación es solo una de las palancas que se pueden activar para el desarrollo de competencias. Por lo tanto, tampoco el desarrollo curricular cubre todas las posibilidades de formación para un set de competencias dadas.

En todo caso, normalmente se sigue un diseño modular que vincula competencias y diseño curricular del siguiente modo:



Ahora bien, dependiendo de la complejidad metodológica o extensión de los contenidos, es posible hacer otras combinaciones, tanto para UCL's como para ECL's. Veamos un ejemplo para una UCL

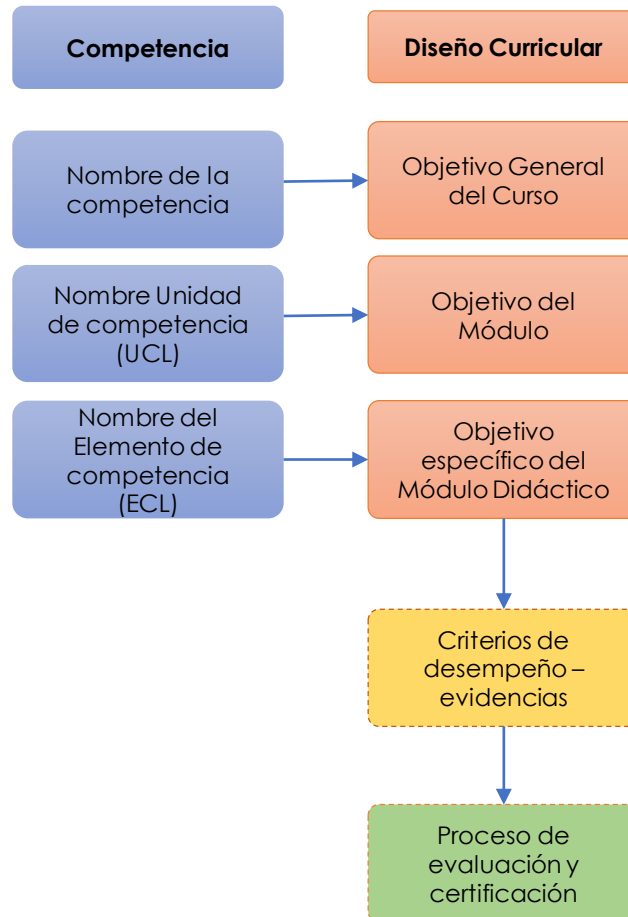


Relación entre competencias y contenidos de formación

Programa	– Un esfuerzo formativo para un grupo de competencias estructurado en diversos cursos
Curso	– Es un proceso formativo destinado normalmente al desarrollo de una competencia o varias UCL's. Por ejemplo, "Gestión del Riesgo Comercial en Pequeña Empresa". – Puede tener varios módulos en diversas modalidades (presencial, práctica, distancia, etc.)
Módulo formativo	– Organización didáctica de las informaciones y contenidos asociados a una UCL. Por ejemplo, "análisis financiero de una empresa" es una UCL de la competencia "gestión del riesgo comercial en pequeña empresa" – Una UCL es un conjunto de elementos de una competencia que tiene un significado preciso en el proceso de trabajo. Puede ser entrenada, aprendida y evaluada – La UCL es la mínima función certificable porque sus elementos pueden reconocerse de forma independiente – Un módulo está compuesto por tantas unidades didácticas como elementos de competencia tiene una UCL. – Un módulo es lo que didácticamente no se puede romper sin perder su sentido como unidad mínima significativa en un proceso de trabajo
Unidad o módulo didáctica	– Es un componente del módulo formativo que representa el esfuerzo didáctico por organizar los contenidos e información asociados a un elemento de la UCL. – Un elemento de competencia es parte del proceso de trabajo de una UCL. Por ejemplo, recopilación de información financiera y cálculo de indicadores financieros son elementos de competencia de la UCL "análisis financiero de una pequeña empresa"

Ahora bien, un diseño curricular también incluye la definición de objetivos de aprendizaje. Los objetivos de aprendizaje definen lo que debe ser logrado en el proceso de formación y también son extraídos del análisis de las competencias, tal como se indica en la figura de la siguiente página

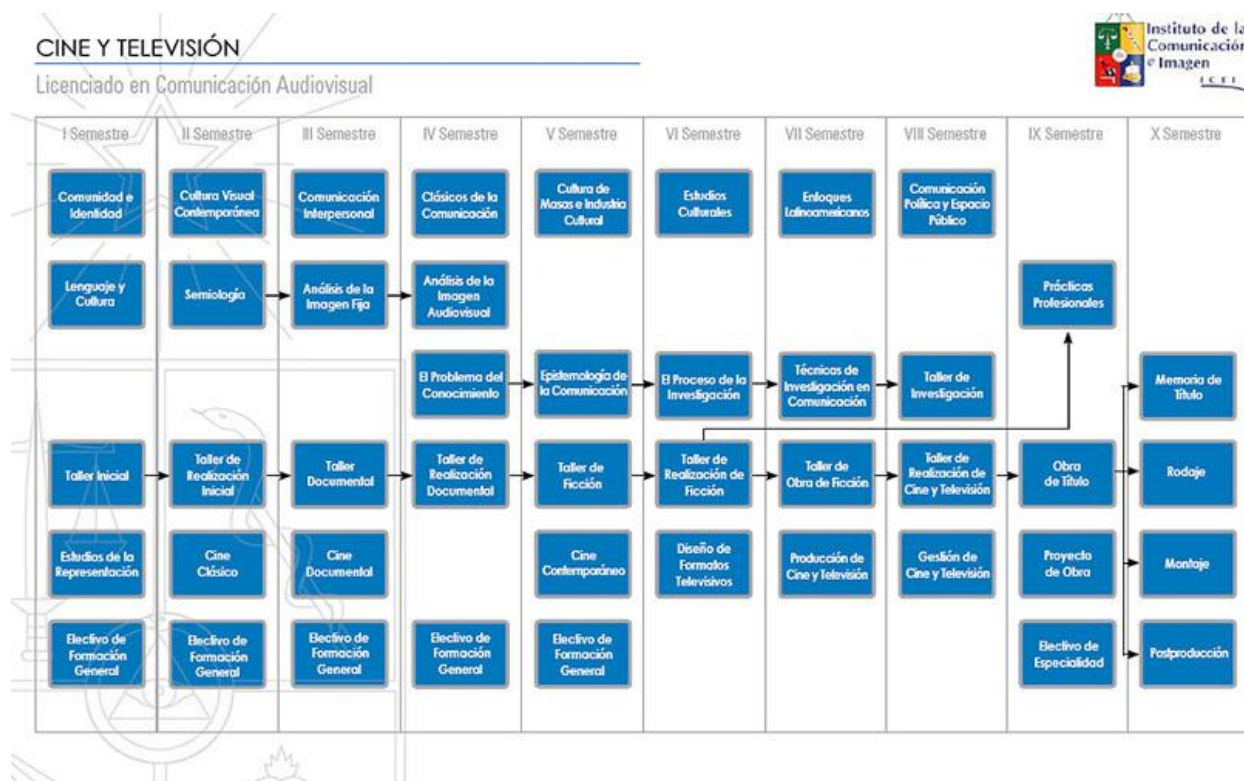
Relación entre competencias y objetivos de aprendizaje



El diseño curricular incluye también líneas de precedencia en el tratamiento de contenidos. El diseñador siempre se debe preguntar: “para lograr hacer bien este objetivo de aprendizaje, ¿qué debe saber hacer antes el estudiante? Por ejemplo, es probable que una persona antes de realizar cálculos de indicadores financieros de una empresa, deba saber leer correctamente los estados financieros. Por lo tanto, antes de entrenar al estudiante en el cálculo de indicadores o ratios financieras, tendrá que aprender a leer los estados financieros.

Estas relaciones de precedencia se reflejan en una malla curricular. La malla curricular es un instrumento que integra y relaciona todos los contenidos de un proceso formativo estableciendo relaciones de precedencia y concurrencia. Define el camino que debe recorrer el estudiante para concluir con éxito su proceso formativo.

Ejemplo de malla curricular en una carrera universitaria



6. Definición de objetivos de aprendizaje

Un objetivo de aprendizaje es el cambio esperado en una persona a consecuencia del proceso de formación. Se derivan de la definición de competencia que hayamos realizado. En el modelo que hemos propuesto, para las competencias funcionales, los objetivos se pueden derivar de la definición general de competencia para el caso de programas y cursos, de las UCL en el nivel de módulo formativo y de elementos de competencia laboral para los unidades o módulos didácticos. Por otra parte, para las así llamadas competencias conductuales, el contenido de los objetivos se encuentra en las claves conductuales (modelo DDI) o en los niveles (Modelo Hay / McBer). Con todo, conviene tener presente que no existen reglas fijas o mecánicas que permitan pasar de la definición de una competencia al diseño de un objetivo de aprendizaje

La adecuada formulación de los objetivos de aprendizaje tiene diversas utilidades. Algunas de ellas son:

Utilidad para el formador	Utilidad para los participantes
– Orientan el esfuerzo didáctico – Permiten programar las actividades de aprendizaje acordes a lo deseado – Facilitan la selección de los recursos idóneos al aprendizaje pretendido – Dirigen la evaluación a cuestiones relevantes	– Proporcionan un sentido al aprendizaje – Facilitan la programación y organización de las actividades de estudio – Facilitan la selección de los procedimientos de aprendizaje idóneos. – Dirigen el estudio a las cuestiones relevantes que serán evaluadas.

La formulación de objetivos de aprendizaje requiere respetar los siguientes criterios (Basoredo, 2009):

- Formularlos en términos de lo que el estudiante debe saber y ser capaz de hacer al finalizar la formación. El objetivo “definir los criterios para formular objetivos de aprendizaje” cumple esta condición. Por el contrario, no sería correcto decir “Favorecer la comprensión de los criterios para definir objetivos de aprendizaje”

- Describir comportamientos terminales específicos en la conducta y en el contenido. Por ejemplo, "Identificar las consecuencias legales de no cumplir las normas de seguridad de la información". Sin embargo, no implica un comportamiento específico cuando decimos "Comprender las consecuencias de no cumplir con los procedimientos".
- Usar verbos en infinitivo y de acción directa (transitivos). Por ejemplo, es preferible decir "realizar la operación de canje siguiendo el protocolo" que "utilizar el protocolo en la operación de canje"
- Cada objetivo debe describir una única acción. Así sería en el objetivo bien formulado el "calcular correctamente capacidad de pago según...", pero no en el objetivo "realizar un análisis financiero y calcular la capacidad de pago..."
- Especificar el criterio de evaluación. Por ejemplo, correctamente, siempre, siguiendo lo establecido en..., de acuerdo con la norma X.

6.1 ¿Cómo se formulan objetivos de aprendizaje?

Los objetivos se estructuran según su nivel y tipo. Respecto del nivel se distingue usualmente entre objetivos generales y específicos. El objetivo general representa el logro final del proceso formativo y el objetivo específico son los pasos o etapas formativas que la persona debe lograr para llegar al objetivo general. En el mismo contexto, es posible hablar de objetivos del programa, del curso, del módulo y de unidades didácticas

El tipo de objetivo depende del aprendizaje buscado, en términos de su complejidad y contenido. En pedagogía existen diversas taxonomías para clasificar la complejidad de los aprendizajes. El modelo más ampliamente difundido es la Taxonomía de Bloom (1956), que ha tenido al menos dos actualizaciones relevantes (Anderson & Krathwoh, 2001 y Churches, 2008). Según Benjamin Bloom, las actividades de aprendizaje se pueden agrupar de acuerdo a seis procesos cognitivos, ordenados en un grado de complejidad creciente: recuerdo, comprensión, aplicación, análisis, evaluación y creación. (Basoredo, 2009).

Este modo de concebir la complejidad ha recibido diversas críticas. En particular la idea de concebir y describir el proceso de aprendizaje como un proceso puramente cognitivo intelectual, no considerando otras dimensiones como, por ejemplo, lo emocional o lo corporal. Por otra parte, los niveles de complejidad de los aprendizajes no siempre son aplicables a disciplinas como el arte o la música. También ha recibido críticas pedagógicas en el sentido de que la respuesta o acción correcta por parte del estudiante debe corresponder al mismo nivel en el cual se plantea el objetivo, de modo tal que resulta prescriptivo respecto de los aprendizajes posibles.

Los cinco niveles de la taxonomía de Bloom son los siguientes:

- Conocimiento. Es la capacidad de recordar datos, hechos, métodos, procesos. No implica elaboración o transformación de lo recordado
- Comprensión. Es la capacidad de comprender la información que recibe, estableciendo relaciones significativa entre datos, hechos, métodos, etc. Implica la capacidad de crear significados, aplicando principios conocidos para la comprensión de hechos nuevos.
- Aplicación. Implica la capacidad de abstraer e implementar o aplicar conocimientos y conceptos en la realización de una tarea
- Análisis. Es la capacidad de separar un fenómeno en partes estableciendo relaciones de causalidad, interdependencia, variación concomitante, etc. de este modo, se puede establecer proyecciones y adoptar posiciones sobre el curso de los acontecimientos
- Síntesis. Es la capacidad de construir explicaciones o comprensiones globales, distinguiendo tendencias y regularidades sistémicas
- Evaluación. Es la capacidad de comparar, discriminar, distinguir, emitir juicios sobre la base de criterios y estándares, al tiempo que, someter a un análisis crítico las propias hipótesis contrastándolas con evidencia

Posteriormente se ha agregado a la taxonomía de Bloom un sexto nivel referido a creación, que se refiere a la capacidad de reorganizar los conocimientos en torno a un nuevo patrón o estructura, generando interpretaciones o comprensiones nuevas de las realidad

Otra forma de comprender la complejidad del aprendizaje es la taxonomía SOLO por su sigla en Inglés de Structure of Observed Learning Outcome (estructura de los resultados de aprendizajes observados.) Se basa en los estudios de Biggs y Collis sobre la complejidad creciente en la estructura de los aprendizajes. Distingue también cinco niveles:

- Pre-estructural. Las respuestas que son equivocadas o no existen
- Uni-estructural. La respuesta, sea equivocada o no, se centra en un único aspecto, independiente de su relevancia
- Multi-estructural. La persona establece determinados aspectos correctos, pero no avanza en la complejidad de la respuesta.
- Relacional. La persona reconoce varios aspectos correctos en la respuesta y puede establecer relaciones entre ellos.
- Abstracto ampliado. La persona puede ir más allá del desafío para establecer relaciones con elementos externos que lo completan.

Taxonomía de Bloom

Categoría	Conocimiento Recoger información	Comprensión Confirmación aplicación	Aplicación Hacer uso del conocimiento	Análisis orden superior dividir,	Sintetizar Orden superior reunir, incorporar	Evaluar Orden superior juzgar el resultado
Competencias que se deben demostrar en este nivel	- Observación y Recordación de información - Conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; - Dominio de la materia.	- Entender la Información; captar el significado; - Trasladar el conocimiento a nuevos contextos; - Interpretar hechos; comparar, contrastar; ordenar; agrupar; inferir las causas predecir las consecuencias.	- Hacer uso de la Información; - Utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas - Solucionar problemas usando habilidades o conocimientos.	- Encontrar patrones; - Organizar las partes; - Reconocer significados ocultos - Identificar componentes.	- Utilizar ideas Viejas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos suministrados - Relacionar conocimiento de áreas diversas; predecir conclusiones derivadas.	- Comparar y discriminar entre ideas - Dar valor a la presentación de teorías; - Escoger basándose en argumentos razonados; - Verificar el valor de la evidencia; reconocer la subjetividad.
Que Hace el Estudiante	Recuerda y reconoce información e ideas además de principios aproximadamente en misma forma en que los aprendió.	Esclarece, comprende, o interpreta Información en base a conocimiento previo.	Selecciona, transfiere, y utiliza datos y principios para completar una tarea o solucionar un problema.	Diferencia, clasifica, y relaciona las conjeturas, hipótesis, evidencias, o estructuras de una pregunta o aseveración.	Genera, integra y combina ideas en un producto, plan o propuesta nuevos para él o ella.	Valora, evalúa o critica en base a estándares y criterios específicos.
Ejemplos de Palabras Indicadoras	- define - lista - rotula - nombra - identifica - repite - cuenta - describe - recoge - examina - tabula - cita	- predice - asocia - estima - diferencia - extiende - resume - describe - interpreta - discute - contrasta - distingue - parafrasea - ilustra - compara	- aplica - demuestra - completa - muestra - examina - modifica - relata - cambia - clasifica - experimenta - descubre - usa - computa - resuelve - construye - calcula	- separa - ordena - explica - conecta - divide - compara - selecciona - inferire - arregla - clasifica - analiza - categoriza - compara - contrasta - separa	- integra - reordena - substituye - planea - crea - diseña - inventa - prepara - generaliza - compone - modifica - plantea hipótesis - desarrolla - formula - reescribe	- Decide - establece gradación - prueba - recomienda - juzga - explica - compara - valora - critica - justifica - convence - concluye - selecciona - predice - argumenta
Ejemplo de objetivo de aprendizaje	Describe correctamente los atributos y características de los productos	Asocia adecuadamente las características de los productos con beneficios para cada tipo de clientes	Calcula correctamente la RLA de un caso específico	Explica con precisión el sentido y alcance de sus metas	Formula un plan comercial lógico y fundado para el logro de sus metas de venta	Argumenta con precisión y efectividad frente a los cliente

Revisión de la taxonomía de Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001)

Categoría	Recordar	Comprender	Aplicar	Analizar	Evaluar	Crear
Descripción	Reconocer y traer a la memoria información relevante de la memoria de largo plazo.	Habilidad de construir significado a partir de material educativo, como la lectura o las explicaciones del docente.	Aplicación de un proceso aprendido, ya sea en una situación familiar o en una nueva.	Descomponer el conocimiento en sus partes y pensar en cómo estas se relacionan con su estructura global.	Ubicada en la cúspide de la taxonomía original de 1956, evaluar es el quinto proceso en la edición revisada. Incluye de comprobación y crítica.	Nuevo en esta taxonomía. Involucra reunir cosas y hacer algo nuevo. Para llevar a cabo tareas creadoras, los aprendices generan, planifican y producen.
Ejemplos Vernos Indicadores de procesos cognitivos	• Reconocer • Recordar • Listar • Describir • Recuperar • Denominar • Localizar	• Interpretar • Ejemplificar • Clasificar • Resumir inferir	• Ejecutar • Implementar • Aplicar • Desempeñar • Usar	• Analizar • Diferenciar • Organizar • Attribuir • Asociar • Vincular	• Comprobar • Criticar • Revisar • Formular • Hipótesis • Experimental • Juzgar • Probar • Detectar • Monitorear.	• Generar • Proponer • Sugerir • Planear • Preparar • Diseñar

Taxonomía de Bloom para la era digital (Churches, 2008)

CATEGORÍA	RECORDAR	COMPRENDER	APLICAR	ANALIZAR	EVALUAR	CREAR
Descripción	Recuperar, recordar o reconocer conocimiento que está en la memoria.	Construir significado a partir de diferentes tipos de funciones, sean estas escritas o gráficas.	Llevar a cabo o utilizar un procedimiento durante el desarrollo de una representación o de una implementación.	Descomponer en partes materiales o conceptuales y determinar cómo estas se relacionan o se interrelacionan, entre sí, o con una estructura completa, o con un propósito determinado.	Hacer juicios en base a criterios y estándares utilizando la comprobación y la crítica.	Juntar los elementos para formar un todo coherente y funcional; generar, planear o producir para reorganizar elementos en un nuevo patrón o estructura.
Ejemplos de Verbos para el mundo digital	- Utilizar viñetas (bullet pointing) - resaltar - marcar (bookmarking) - participar en la red social (social bookmarking) - marcar sitios favoritos (favouriting/local bookmarking) - buscar, hacer búsquedas en Google (googling)	- Hacer búsquedas avanzadas - hacer búsquedas Booleanas - hacer periodismo en formato de blog (blog journalism) "Twittering" (usar Twitter) - categorizar - etiquetar - comentar - anotar - suscribir	- Ejecutar (execute) - Cargar (load) - Jugar (play) - operar "hackear" (hacking) - Publicar (subir archivos a un servidor) - Compartir - Editar	- Recombinar - Enlazar (link) - Validar - Hacer ingeniería inversa (reverse engineering) "cracking" - recopilar información de medios (media clipping) - Mapas mentales (Mind mapping)	- comentar en un blog - publicar - moderar - colaborar - participar en redes (networking) - reelaborar - probar	- programar - filmar - animar - blogear - video blogear (video blogging) - mezclar (mix) - remezclar (remix) - participar en un wiki (wikiling) - publicar video casting "podcasting" - dirigir - transmitir

Taxonomía SOLO para la formulación de objetivos

Nivel	Operación cognitiva
Pre estructural	
Uni Estructural	Identificar, realizar un procedimiento sencillo. Enfocado en una dimensión
Multi estructural	Enumerar, describir, hacer una lista, combinar
Relacional	Comparar, contrastar, explicar causas, analizar, relacionar, aplicar
Abstracto ampliado	Teorizar, abstraer, generalizar, hipotetizar, reflexionar

Junto con las taxonomías que distinguen los niveles de aprendizaje, los objetivos se relacionan también con los contenidos. Por ejemplo, Meyer (Meyer, 2001) establece cuatro tipos de contenidos que se describen en el siguiente cuadro:

Tipo de contenido	Descripción
Contenidos factuales	Se refiere a los dominios, las áreas de conocimiento, los temas y los apartados temáticos que configuran el cuerpo de una disciplina o una ciencia. El conocimiento factual abarca desde los datos y las relaciones más simples, la terminología, las definiciones, las redes semánticas, etc., hasta estructuras más complejas.
Contenidos conceptuales	Implica el manejo de conceptos, principios, teorías, clasificaciones y modelos. Este tipo de conocimiento incluye relaciones más complejas que el conocimiento factual, sobre el contenido, los procesos, las causas y las condiciones, en un determinado contexto.
Contenidos sobre las formas de proceder	Se refiere a dos tipos. Al conocimiento de procesos, métodos, procedimientos o técnicas y a las destrezas de aplicación de principios, fórmulas y reglas.
Contenidos metacognitivos	Se trata del conocimiento y uso de los principales elementos destinados al autocontrol y la autorregulación de los propios procesos cognitivos. Se identifica con el empleo de estrategias y actitudes destinadas a la planificación, el desarrollo, la regulación, la evaluación y la mejora de los procesos subjetivos de pensamiento.

De este modo, al considerar, por ejemplo, los niveles de aprendizaje de Bloom y los tipos de contenidos de Meyer, se puede confeccionar una matriz de 28 tipos de objetivos

	Conocer	Comprender	Aplicar	Analizar	Sintetizar	Evaluar	Crear
Contenido factual							
Contenido Conceptual							
Contenido sobre procedimientos							
Contenidos meta cognitivos							

Existen obviamente otros modelos para clasificar los contenidos de aprendizaje. Por ejemplo, un modelo ampliamente difundido es aquel que clasifica los aprendizajes en declarativos o “saber qué” (que incluye los contenidos factuales y conceptuales), procedimentales o “saber cómo” y actitudinales o “saber ser”. Según lo expuesto por Sara Sánchez (Sánchez, 2009), se puede relacionar los niveles de aprendizaje de Bloom con los contenidos del aprendizaje del siguiente modo:

Contenidos / Niveles	Conocer	Comprender	Aplicar / analizar	Sintetizar / evaluar / crear
Contenido factual				
Contenido Conceptual				
Contenido sobre procedimientos				
Contenido actitudinal				

Sánchez también propone un conjunto de subdivisiones al interior de cada contenido, lo que complejiza aún más la matriz de objetivos

Tipo de contenido	incluye	La persona debe ser capaz de:
Contenidos factuales	Descripciones	Describir términos de vocabulario (palabras), común o especializado. Enunciar datos para describir personas, lugares, cosas, eventos.
	Secuencia de tiempo	Organizar eventos importantes en puntos específicos del tiempo
	Relaciones de proceso y causa efecto	Organizar información en una red causal que lleva a resultados específicos. Secuenciar pasos que llevan a un producto específico
Contenidos conceptuales	Episodios	Explicar eventos específicos que tienen : • Un escenario (por ejemplo tiempo y lugar específicos). • Participantes específicos • Duración particular • Secuencia específica de eventos • Causa y efecto particulares
	Generalizaciones, reglas y principios	• Hacer generalizaciones, es decir, articular reglas o relaciones que pueden aplicarse a una cantidad de situaciones específicas, proporcionando ejemplos
	Conceptos	• Describir o explicar clases o categorías generales, articulando sus características clave y generando una cantidad de ejemplos que las ilustren
Contenidos procedimentales (analizar)	Comparar	• Identificar y articular las similitudes y las diferencias entre los objetos. • Describir en qué son iguales y en qué son diferentes las cosas.
	Clasificar	• Agrupar cosas en categorías definibles, con base en sus atributos. • Agrupar en categorías cosas que se parecen.
	Abstraer	• Identificar y articular el tema o patrón general de información subyacente. • Encontrar y explicar los patrones generales en información o situaciones específicas. • Conectar dos cosas que parecen diferentes.
	Razonar inductivamente	• Inferir generalizaciones o principios desconocidos a partir de información u observaciones. • Sacar conclusiones generales de información u observaciones específicas. Entender cosas que no son explícitas o evidentes.
	Razonar deductivamente	• Usar generalizaciones y principios para inferir conclusiones o declaraciones acerca de información o situaciones específicas. • Usar afirmaciones generales para llegar a conclusiones acerca de información o situaciones específica
	Fundamentar	• Construir sistemas de fundamento para las afirmaciones. • Dar fundamento a las declaraciones
	Analizar errores	• Identificar y articular errores en el pensamiento. • Encontrar y describir errores en el pensamiento
	Analizar perspectivas	• Identificar perspectivas múltiples acerca de una cuestión y examinar las razones o la lógica detrás de cada una. • Describir las razones de diferentes puntos de vista

Tipo de contenido	incluye	La persona debe ser capaz de:
Contenidos procedimentales (aplicar)	Tomar decisiones	Generar y aplicar criterios para seleccionar entre opciones que parecen iguales.
	Solucionar problemas	Sobreponerse a impedimentos o condiciones limitantes que interfieren en el cumplimiento de los objetivos. Sobreponerse a límites o barreras que estorban para cumplir objetivos (problemas académicos no estructurados)
	Inventar	Desarrollar productos o procesos originales que satisfagan necesidades percibidas (específicas)
	Experimentar	Genera y poner a prueba explicaciones de fenómenos observados
	Investigar	- Identificar y resolver asuntos acerca de los cuales existen confusiones y contradicciones. - Sugerir y defender maneras de aclarar confusiones acerca de ideas o sucesos. - Investigación definitoria; investigación histórica; investigación de predicción
	Analizar sistemas	- Analizar las partes de un sistema y la manera en la que interactúan. - Describir cómo trabajan juntas todas las partes de un sistema
Contenidos actitudinales	Pensamiento crítico	- Ser preciso y buscar precisión - Ser claro y buscar la claridad - Mantener la mente abierta - Contener los actos impulsivos Asumir una postura cuando la situación lo amerite - Responder de manera apropiada, a los sentimientos y al nivel de conocimiento de los demás
	Pensamiento creativo	- Perseverar - Extender los límites del conocimiento y las capacidades Generar estándares de evaluación propios; confiar en ellos y mantenerlos - Generar nuevas maneras de ver una situación, que estén fuera de los límites de las convenciones tradicionales
	Pensamiento autorregulado	- Supervisar el propio pensamiento - Planear de manera apropiada - Identificar y usar los recursos necesarios - Responder de manera apropiada a la retroalimentación - Evaluar la efectividad de las acciones

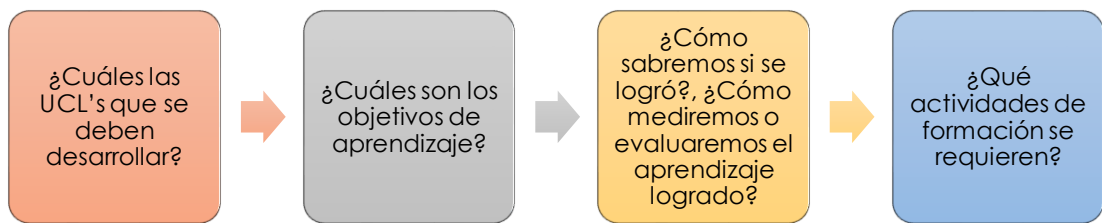
No es el propósito de este seminario profundizar en cada uno de los aspectos que nos proponen estas taxonomías, algunas de ellas ampliamente criticadas en la literatura especializada. Solo nos interesa enfatizar la idea que cada objetivo de aprendizaje alude a un nivel y a un tipo determinado de contenido, de forma tal que su formulación facilite la identificación del aprendizaje que buscamos generar y podamos diseñar procesos de evaluación válidos

7. Diseño de acciones de formación

Toda actividad formativa es un recurso pedagógico para el logro de objetivos de aprendizaje. Por tanto, su diseño debe explicitar los objetivos de aprendizaje y debe mostrar coherentemente cómo las actividades diseñadas permiten el logro de tales objetivos. Eso es lo que llamamos coherencia pedagógica del diseño.

Ahora bien, la relación entre actividad formativa y objetivo de aprendizaje es siempre una hipótesis que debe validarse en el proceso de evaluación. Por lo tanto, al diseñar una actividad con propósitos formativos es indispensable, incluir en su concepción la forma en que evaluarán los aprendizajes.

Proceso de diseño de actividades de formación



7.1 ¿Modelo?, ¿Método?, ¿Metodología?, ¿Estrategia?, ¿Técnica?

En el lenguaje común, no experto, suelen confundirse y utilizarse términos diferentes para aludir a realidades similares o viceversa. Esto crea una cierta confusión semántica que puede dificultar o entorpecer el proceso de diseño pedagógico. Por ello, nos ha parecido conveniente proponer algunas distinciones mínimas de terminología. Nuestro propósito, en este contexto, no es proponer una amplia discusión conceptual, ni resolver de forma definitiva las confusiones anotadas. Simplemente se trata de adoptar algunas denominaciones para facilitar la interacción durante el seminario y proporcionar orientaciones útiles para acometer la tarea del diseño didáctico.

- **Modelo o enfoque.** Es una construcción teórica acerca de qué es y cómo se produce el aprendizaje. Supone una postura antropológica (¿qué es lo humano y cómo se relaciona con el aprender?), sociológica (¿cómo se relacionan aprendizaje, educación y sociedad) y política (¿cómo se relaciona aprendizaje y poder?). Por ejemplo, cuando Paulo Freire sostiene que “nadie educa a nadie; nadie se educa a sí mismo; los seres humanos se educan en diálogo acerca del mundo” está proponiendo un modelo o enfoque educativo.

- **Método.** Es un enfoque epistemológico acerca de cómo se produce aprendizaje y que pone en práctica un enfoque o modelo. Tiene un sustento teórico y empírico. Por ejemplo, según el método Montessori la escuela no es un lugar para transmitir conocimiento, sino un espacio donde cada niño desarrollará su inteligencia y capacidades de forma libre, en un entorno ordenado y con material didáctico especializado.
- **Metodología.** Pone en práctica el método. Consiste en una serie de pasos ordenados para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje. Normalmente la metodología define también la forma en que deben evaluarse los aprendizajes. Por ejemplo, la sala de clases invertida (o flipped classroom) es una metodología que ordena las actividades formativas en una secuencia exactamente contrario a la formación tradicional: primero el trabajo o el estudio personal, luego la integración y aplicación en la sala de clases
- **Estrategia.** Es un conjunto de decisiones razonada acerca de cómo generar los aprendizaje necesarios en un grupo dado de personas. Si la metodología es un modelo de pasos, la estrategia es flexible y creativa en función de los objetivos y problemas prácticos que se buscan resolver. De este modo, una estrategia podría combinar metodologías en función de los objetivos perseguidos. Del mismo modo, podría ser modificada según los resultados del proceso de evaluación.
- **Técnica.** Es una actividad formativa específica. Por ejemplo, "open space" es una técnica que permite a un grupo numeroso de personas, en un mínimo tiempo generar las mejores ideas alrededor de una o varias materias ("tracks") sobre un gran tema.
- **Recurso.** Es cualquier elemento necesario para el desarrollo de una técnica. Por ejemplo, un video, un ejercicio o libro.

7.2 Modalidad de enseñanza

La modalidad de enseñanza es la forma mediante la cual se pone en contacto al estudiante con la información o los nuevos conocimientos. Usualmente son parte de una metodología más general y se articulan según la estrategia pedagógica para el logro de los objetivos de aprendizaje. Se distinguen según el requerimiento de presencialidad y asistencia

	Presencial	No Presencial
Con asistencia	Curso presencial tradicional	Curso a distancia con profesores
Sin asistencia	Ambiente de Aprendizaje Auto organizado (The Hole in the Wall de Sugata Mitra)	Curso de autoinstrucción

Llamamos “blended” (mezclado) a las modalidades que integran de forma sucesiva o paralela actividades presenciales y no presenciales

7.3 Fortalezas y limitaciones de las modalidades de enseñanza

Todas las modalidades de enseñanza tienen sus fortalezas y limitaciones. Además tales fortalezas y limitaciones se acentúan o disminuyen de acuerdo con la calidad pedagógica de los diseños, los métodos y metodologías, los recursos y medios disponibles, las características biopsicosociales y culturales de los estudiantes, las modalidades de asistencia y el blending que se diseñe. Lo anterior valga también para puntualizar que la variable tecnológica es un factor a considerar en el diseño pedagógico, pero que normalmente no resulta determinante para la calidad y efectividad de los aprendizajes. La sobre valoración de las herramientas tecnológicas, sostenida en un afán innovador vacío de contenido y sentido, normalmente deriva en el desarrollo de productos pedagógicos maravillosamente inútiles.

Aun considerando la gran cantidad de variables intervinientes para establecer las fortalezas y limitaciones de un producto pedagógico, es posible indicar algunas ideas genéricas. El cuadro que presentamos a continuación, por tanto, tiene un valor más indicativo que taxativo.

Modalidad	Presencial	No presencial
Fortalezas	• Facilita la socialización y el intercambio de experiencias • Facilita la generación de redes de trabajo y colaboración más allá de la formación • Facilita la creación de cultura, valores y actitudes adecuadas • Refuerza el contrato psicológico con la empresa • Permite la retroalimentación directa, rápida y personalizada • Facilita la repetición y ejemplificación • Resulta particularmente para la práctica, la ejercitación y entrenamiento • Es útil para el entrenamiento de habilidades psicomotoras asociadas a la generación de relaciones sociales o que suponen respuestas espontáneas	• Disminución de costos • Facilidad para actualizar contenidos en forma masiva • Accesibilidad de los contenidos • Adaptación a los tiempos de los participantes • Adaptación a las estrategias y entornos personales de aprendizaje • Facilita, amplía y diversifica el acceso a fuentes de información y su respectiva contrastación • Acceso a las mejores prácticas y máximos exponentes de cada materia • Amplia disponibilidad de recursos (personales, familiares, tecnológicos, etc.) • Registro de toda la actividad del estudiante • Promueve el esfuerzo, la disciplina y el aprender a aprender

Modalidad	Presencial	No presencial
Debilidades	• Costo • Horario rígido • Dificultad para reunir docentes, estudiantes y recursos en un solo lugar • Unidad metodológica y de recursos frente a estilos, estrategias y capacidades diversas • Dificultad de actualización y el acceso a fuentes de información	• Facilita la atención volátil y la lectura superficial • Dificulta la socialización y la generación de redes de trabajo y cooperación • Facilita la deserción • Dificulta el intercambio de experiencia • Limita la ejercitación y retroalimentación inmediata • Dificulta el respeto a las diferencias culturales y la consideración de brechas digitales • Dificulta el tratamiento de competencias psicosociales • Dificulta la determinación de la autenticidad de los aprendizajes

Considerando las fortalezas y debilidades anotadas, la mayor parte de los estudios concuerda en la utilización de modalidades mixtas o blended para mejorar la calidad y eficacia de los aprendizajes. Con todo algunas recomendaciones que pueden ayudar a extraer lo mejor de ambos mundos:

Presencial	No presencial
• Enfatizar la ejercitación, la demostración, la socialización y la construcción de redes • Limitar la exposición • Incorporar la retroalimentación directa y seguida como un recurso fundamental • Diversificar las técnicas y recursos pedagógicos • Enfatizar el trabajo práctico y el cuestionamiento permanente de las realidades individuales • Favorecer la creación de ambientes de aprendizaje flexibles, adecuados a cada persona y auto organizados • Favorecer e incentivar el diálogo horizontal, diverso, enfocado y útil • Incorporar recursos tecnológicos que faciliten el acceso a fuentes de información y contrastación de datos	• Enfatizar la adquisición de contenidos y distinciones conceptuales • Incorporar la ejercitación y verificación de aprendizajes de manera continua actividades on line • Asegurar la comprensión del sentido, los objetivos y el alcance de cada actividad • Evaluar los aprendizajes de forma continua • Fomentar la discusión y reflexión en comunidad • Integrar tutores en línea • Proporcionar desafíos estructurados y evaluados • Ampliar los recursos y herramientas multimediales e interactivos • Ludificar todo cuanto sea posible • Integrar actividades de práctica y ejercitación off line • Modularizar al máximo los contenidos y proponer actividades de realización breve on line • Incorporar casos y simuladores • Obligar a la ampliación de la información utilizando los recursos de la red

7.4 Diseño de actividades formativas presenciales

Como en cualquier proceso de formación lo fundamental es cautelar coherencia la interna y externa. La coherencia interna se refiere a la correspondencia teórica y pedagógica entre el método, las técnicas y los aprendizajes esperados. Dicha coherencia debe reflejarse en una matriz instruccional que resume e integra los objetivos de aprendizaje, el proceso de evaluación, los contenidos, las técnicas y los recursos. La coherencia externa es la correspondencia entre el diseño pedagógico y las características de los estudiantes. Cualquier diseño pedagógico debe adaptarse a las características del grupo al cual se dirige, de otro modo, es un mal diseño.

Una matriz instruccional para el diseño de actividades de formación presencial podría ser la que se muestra en el siguiente cuadro

Línea de formación en el currículo								
Curso								
Objetivo de aprendizaje del curso								
Módulo	Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de logro	Evaluación	Contenidos	Actividad	Recursos	Duración

El diseño de una actividad de formación presencial puede requerir además especificaciones detalladas para el facilitador(a) que se resumen y organizan en un “cuaderno para el facilitador(a)” que se incorpora como recurso pedagógico al diseño. El cuaderno del facilitador se organiza por actividad de la forma siguiente:

Ejercicio N°	1		
Línea	Inducción	Módulo	Gestión del Riesgo
Objetivo	Los participantes son capaces de vincular los principios generales del negocio bancario al ejercicio del rol de un EDN		
Recursos	Pauta de ejercicio para todos los participantes		
Descripción paso a paso		Indicaciones para el facilitador	
- Formar grupos de 5 a 8 personas - Constituya los grupos al azar, para que cada grupo de trabajo sea lo más heterogéneo posible - El tamaño máximo de un grupo es de ocho personas, aunque todo depende de las circunstancias y número de asistentes. El tamaño de cada grupo está relacionado con el nivel de participación deseado y el tiempo destinado a la plenaria - Proporcione instrucciones para realizar el ejercicio - Indique el Número de Ejercicio en el Cuaderno de Ejercicios - Pregunte si alguien tiene alguna duda sobre cómo realizar el ejercicio - Espere que los grupos estén totalmente constituidos antes de dar las instrucciones - Indique el tiempo disponible - Supervise el trabajo de cada grupo y oriente el trabajo si nota que el grupo no está siguiendo correctamente las instrucciones - Si descubre que la mayor parte de los grupos, detenga el ejercicio y refuerce las instrucciones para todo el grupo - Proporcione dos minutos a cada grupo para su presentación plenaria. Indique que se concentren en relatar las conclusiones y no el proceso - Resuma y escriba los aportes en la pizarra - Integre los aportes de los grupos con su propia mirada - Cierre el ejercicio conclusiones - Verifique el cumplimiento del objetivo a través de reportes de aprendizaje			
Análisis / conclusiones posibles			
El control del riesgo es una actitud cotidiana			
En cada actuación representamos el Banco y su identidad			
Vincule cada principio con el ejercicio del rol			

Por su parte, las instrucciones para estudiantes se pueden organizar en un cuaderno de ejercicios. Un ejemplo de hoja de ejercicios para estudiantes podría ser la siguiente:

Ejercicio N° 1	
Descripción general	
Este ejercicio consiste en representar de forma vívida tres actuaciones cotidianas de un Ejecutivo que pueden generar tres tipos de riesgo para Bancoestado. La audiencia debe identificar el tipo de riesgo que genera la actuación o acto que el grupo representa	
Instrucciones	
1.	Juntarse en grupos de 5 o 6 personas
2.	Leer individualmente el Subtítulo N°4 del Documento "El Negocio Bancario" (págs. 5 y 6)
3.	Asegurarse que cada integrante del grupo comprenda totalmente cada uno de los tipos de riesgo descritos en el documento
4.	Elegir tres tipos de riesgo para representar a través de un sketch de cuatro minutos
5.	Definir las situaciones y actuaciones de un ejecutivo de un día laboral cualquiera que exponen al Banco a los tres tipos de riesgo elegidos
	• Recuerde que las situaciones representadas deben reproducir tres acciones o actuaciones de un ejecutivo o ejecutiva en su puesto de trabajo frente a clientes • Cada representación no debe durar más de un minuto y debe ser entretenida
6.	Ensayar las situaciones representadas en algún lugar de la sala o fuera de ella
	• Todos los integrantes del grupo deben participar
7.	Cuando el facilitador(a) lo indique, representar cada situación frente a la audiencia (los otros participantes)
8.	Al final de la representación de cada situación, solicitar a la audiencia que identifique el tipo de riesgo que representa cada situación

7.5 Diseño de actividades formativas no presenciales

Desde la década del 90 hasta el presente, la formación a través de modalidades e-learning ha tenido una expansión y desarrollo impensados hasta hace poco tiempo atrás. El número de personas que se inscriben en programas de formación on line, en todos los niveles y tipos de formación, aumenta cada año. En Estados Unidos, durante el año 2018, el 83% de las personas que realizaron algún programa de formación continúa, tomaron un curso en línea. De ellas, el 63% era mayores de 40 años. El 87% de las empresas estadounidense ofrece formación laboral on line para sus colaboradores. En Chile la cifra está entre un 35% y un 40%. Sin embargo, crece a una tasa de aproximadamente un 20% anual. Como sea, en pocos años, la formación on line (y sus variantes) serán la principal modalidad de formación laboral en Chile y en el mundo.

Las ventajas son evidentes y las hemos reseñado brevemente (costo, adaptación a los estilos y tiempos personales, posibilidad de articular redes de trabajo para temas específicos, capacidad de actualización rápida de contenidos, etc.). Sin embargo, nos preguntamos qué debe considerar el diseño de una formación e-learning para que tenga éxito y asegure los niveles de aprendizaje esperados. Algunas pistas son:

- **Coherencia metodológica.** Como en cualquier proceso de formación es fundamental que haya coherencia metodológica entre los recursos y los aprendizajes esperados. Ello supone una adecuada definición de objetivos de aprendizaje, una correcta definición de contenidos y actividades suficientes y necesarias para lograr los objetivos propuestos.
- **Organización de contenidos.** La organización de contenidos es la forma en que los participantes del curso ven la estructura del mismo. La organización de los contenidos es un aspecto clave para facilitar el desarrollo de actividades por parte de los estudiantes. Dentro de ello, la correcta secuenciación de actividades es fundamental. Los contenidos deben tener una secuencia lógica que pueda ser comprendida y seguida fácilmente por los estudiantes. Los participantes deben sentir que pasan de una etapa a otra a través de logros específicos que conducen hacia un objetivo de aprendizaje claramente descrito. Por tanto, el estudiante puede identificar lo que se espera de él o ella en cada momento. Una secuencia mal diseñada desalienta la permanencia del estudiante en el curso.

En el diseño gráfico se debe separar los contenidos de aprendizaje (que suelen ocupar una posición central (por ejemplo en un índice) de los contenidos de seguimiento (noticias, agenda, diarios murales, recordatorios, etc.) y de las herramientas de apoyo y comunicación (foros de consulta, contacto con otros estudiantes, buscadores, herramientas de cálculo, etc.) Con todo, la organización de contenidos varía considerablemente en función del carácter formativo del curso. Por ejemplo, cursos que los participantes deben realizar en forma completa, cursos donde los usuarios eligen los módulos a cursar, cursos para aplicar conocimientos o habilidades adquiridos en otros cursos, etc.

- **Calidad de los contenidos.** La calidad y actualidad de los contenidos es central. Al suprimir la figura del capacitador y la redundancia, el estudiante espera recibir los contenidos de la forma lo más entendible y digerible posible. Al no contar con explicaciones reiterativas ni un tiempo extenso para hacer un análisis detallado, se espera que los contenidos sean presentados de forma precisa, breve, consistentes, relevante y aplicable. Del mismo modo, los contenidos deben estar lo más actualizados posible. Con el acceso a la información que disponen los estudiantes a través de la red, nadie tiene interés en discutir noticias o hechos que pasaron hace años atrás, salvo que el curso proponga un abordaje nuevo y/o sugerente.
- **Feed-back permanente al estudiante.** El diseño del curso debe considerar retroalimentación continua y de calidad al estudiante respecto de las actividades que ha realizado, los resultados obtenidos y los aspectos que debe mejorar. Esta dimensión es fundamental para asegurar participación y calidad en los aprendizajes. Algunos tipos de feed back útiles son:
 - **Evaluación diagnóstica.** Sirve para establecer las mejores condiciones de aprendizaje y las brechas de cada estudiante. Eventualmente permite la recomendación de un currículo adecuado a las necesidades y características de los estudiantes.
 - **Informe de avance.** Se informa a los estudiantes de las actividades que ha realizado, aquellas que aún pendientes, los plazos disponibles, las consecuencias de no hacer las actividades a tiempo, los resultados de sus evaluaciones y eventualmente un informe que indique las áreas de logros y potenciales mejoras.
 - **Evaluación parcial.** Sirve de feed-back al progreso del estudiante; si éste no es el adecuado se planifica y personalizan las actividades. Usualmente se traduce en un puntaje o calificación que se informa y a veces se publica.
 - **Evaluación final.** Normalmente sucede al final de cada etapa (por ejemplo, curso) y remite a un conjunto de oportunidades de mejora. Responde a la pregunta de qué debe hacer diferente el o la estudiante en el próximo paso para mejorar su aprendizaje y lograr mejores resultados.
 - **Preguntas.** Se utilizan preguntas para tensionar el razonamiento, los fundamentos y las perspectivas de análisis. Las preguntas sirven para mostrar otras perspectivas, señalar informaciones no consideradas, señalar contra ejemplos, ampliar el marco de análisis utilizado por el o la estudiante.
 - **Resultados de ejercicios o retos.** Normalmente se utilizan para verificar lo aprendido en una unidad o parte de una unidad de contenidos
- **Acción tutorial.** Se trata de un servicio de atención al estudiante para resolver dudas, realizar animación actividades y guiar el proceso de aprendizaje. Hay diversos tipos de acción tutorial
 - **Tutoría “no experta”.** Su función es animar y conducir las actividades, resolviendo la mayor parte de las inquietudes de los estudiantes sobre el proceso de formación y calificando a los estudiantes en actividades no propiamente técnicas, por ejemplo, foros de discusión.

- **Tutoría experta.** Su tarea consiste en resolver preguntas e inquietudes técnicas, indicando el criterio o la base técnicamente adecuada para la resolución de ciertos casos o problemas. La acción tutorial es un indicador relevante de la calidad de los cursos a distancia y se mide como N° de tutores/ N° estudiantes o bien, horas de tutoría/ n° de estudiantes

Por otra parte la acción tutorial, de carácter pedagógico, puede ser de dos tipos

- **Tutoría reactiva.** Es la acción tutorial más utilizada, opera solo cuando se trata de responder a una demanda de información del estudiante. Actúa más como soporte o ayuda complementaria. Algunos cursos dan un servicio de tutoría reactiva 24h x 7días. Evidentemente este servicio encarece enormemente el curso y no suele inversión.
- **Proactiva.** Se trata de ir delante del estudiante guiando su proceso de aprendizaje, motivando, tensionando sus reflexiones y retroalimentando su actividad en el curso. Es la tutoría más eficaz en términos de resultados de aprendizaje e implicación de los estudiantes con el curso. Suele combinar tutoría experta y no experta.

Existen, por supuesto, cursos sin acción tutorial. Esta modalidad se suele utilizar en cursos de participación masiva o cursos "permanentemente disponibles". Por ejemplo, MOOC (massive open on line course). En cualquier caso, este tipo de diseño implica un esfuerzo adicional en la organización de contenidos, automatización de la evaluación y programación de feed back estandarizado. En estos diseños, el recurso de la ludificación tiene una importancia especial como mecanismo para sostener la atención, la implicación y evaluación de aprendizajes en los estudiantes

- **Curva de agotamiento.** Es la tasa de participación esperada de los estudiantes desde que se plantea una actividad hasta que se termina. Es importante tenerla en cuenta, ya que de ello depende que los estudiantes mantengan una actividad constante o, por el contrario puntual. Realizar un diseño inadecuado de la curva de agotamiento es una de las causas más importantes de abandono. Esto es especialmente relevante en cursos de larga duración y de aprendizaje progresivo de competencias. Por ello, es fundamental que el diseño contemple la división del contenido en fragmentos pequeños que puedan tratarse en pocos minutos.
- **Factor de humanización.** El diseño y la operación del curso debe considerar la presencia social de los participantes y los tutores. Por ejemplo, tratarse por el nombre, reservar espacios para interacciones sociales o lúdicas, etc. Es el factor por el cual se transmite a los participantes que detrás del computador hay personas. Este es uno de los factores que más valoran los estudiantes en la evaluación de satisfacción y se relaciona directamente con su interés y seguimiento del curso.

7.5.1 Errores comunes en el diseño de actividades de formación on line

Además de errores propios del diseño pedagógicos, los cursos on line pueden exhibir dificultades estrechamente asociadas a la modalidad en de enseñanza. Los errores más comunes de diseño en los cursos e-learning pueden definirse del siguiente modo (Shift Disruptive E-learning, 2015):

- **Cursos con pobre diseño gráfico.** Los estudiantes esperan algo más que un curso con mucho texto con algunos ejercicios simples o una voz que lee un texto eterno como telón de fondo de una serie de diapositivas. Eso se puede hacer mejor leyendo un libro. Los estudiantes esperan que el curso tenga un aspecto atractivo y profesional, que les transmita credibilidad y relevancia. El diseño gráfico es una parte fundamental de un curso. El objetivo del diseño gráfico es generar interés, ahorrar tiempo, facilitar la navegación, indicar lo relevante y promover la interacción.
- **Cursos confusos.** Los cursos que no tienen una secuencia precisa con una relación evidente de etapas y contenidos, disminuyen la predisposición al aprendizaje. Lo mismo ocurre con los cursos que tienen una sobrecarga de información que dificulta su realización o el pasar a la siguiente etapa. Los cursos deben ser simples, lógicos, claros, entretenidos e intuitivos. Deben tener una estructura obvia. Para lograr esto se debe tener presente los usos y prácticas de las personas en la red. Por ejemplo, la pantalla se lee de arriba hacia abajo de izquierda a derecha y se buscan elementos relacionados. El curso debe indicar al participante donde estuvo, dónde está y hacia dónde irá. Por ello, una navegación intuitiva y centrada en el usuario, con barras de progreso son fundamentales. Además, los cursos siempre deben comenzar con una serie de instrucciones sobre cómo utilizar el curso, cómo avanzar y cómo regresar.
- **Cursos restrictivos.** Las actividades forzadas y programadas para obligar al usuario a seguir solo un camino son muy irritantes. Por ejemplo, debe esperar que termine un audio o lectura, para luego hacer un “click” que le permita avanzar. Cuanto más restringido sea el curso, más oportunidades tiene de frustrar a los usuarios. Es importante recordar que los estudiantes son adultos que pueden guiar su propio proceso de aprendizaje, y por tanto, quieren controlar sus tiempos. El curso debe permitir que el estudiante tome el control, que vea lo que quiera cuando quiera, en una secuencia adecuada
- **Cursos que hacen perder tiempo.** Los usuarios e-learning desean rapidez. Desean información rápida, precisa, visual e interactiva. Las personas con cultura digital “piensan” de forma “hipertextual”. Por tanto, les resulta familiar que la información sea presentada en una secuencia de lo más sintético y general hacia lo más específico y analítico. Por ejemplo, la presentación de un esquema básico que resuma los key points que pueda hipervincularse sucesivamente a mayores niveles de profundidad y detalle es usualmente útil. De hecho, uno de los mejores aportes de la formación a través de la red es que facilita la estructuración de la información.

- **No considera el nivel de alfabetización digital y capacidades tecnológicas de los participantes.** El diseño y la disposición de recursos debe tener en cuenta el nivel de alfabetización digital de los estudiantes, el ancho de banda y calidad de la conexión, junto con las capacidades específicas de cada computador. El no tener presente estos antecedentes, un buen curso se puede transformar en un fastidio.
- **Cursos con información sin sentido.** Muchas veces, los cursos de e-learning están cargados de información que no dicen nada importante o que no contribuyen a un objetivo de aprendizaje preciso. Por ello, el primer y más fundamental paso en el diseño de cualquier actividad formativa es definir con precisión los objetivos de aprendizaje. Luego, frente a cada recurso o cada actividad el diseñador se podrá preguntar ¿Cómo específicamente contribuye este recurso o actividad al logro del objetivo de aprendizaje propuesto?

Tal cual hemos indicado para las actividades de formación presencial, el diseño de una actividad formativa de carácter e-learning se puede plasmar en una matriz instruccional como la que mostramos a continuación:

Línea de formación en el currículo									
Curso									
Objetivo de aprendizaje del curso									
Unidad o módulo	Objetivo de aprendizaje	Criterio de logro	Procedimiento de evaluación	Ponderación	Contenidos	Actividad	Recursos Tecnológicos	Tiempo dedicación del estudiante	Tiempo estimado de dedicación del profesor(a)?
Título de la unidad	¿Qué debe aprender el/la estudiante?	¿Cuál es la evidencia necesaria para determinar si el/la estudiante efectivamente aprendió?	¿Cuál es el procedimiento que se usará para recoger o capturar la evidencia de aprendizaje?	¿Cuánto debe pesar este objetivo en el objetivo general del curso?	¿Cuáles son los temas o contenidos que abordará el módulo?	¿Qué actividades realizarán los estudiantes?	¿Qué recursos o herramientas tecnológicas se requieren para cada actividad?	¿Cuánto tiempo invertirá el/la estudiante en realizar cada actividad?	¿Cuánto tiempo invertirá el(la) profesor(a) en cada actividad por estudiante

7.6 Diseño de prácticas y pasantías

Una práctica profesional consiste en el ejercicio temporal de una ocupación o cargo bajo la guía de un entrenador o maestro. El propósito central de la Práctica es apoyar la integración y aplicación de conocimientos y habilidades en situaciones reales de trabajo. Es una instancia de aprendizaje dirigida y calificada por un tutor.

Una pasantía es una actividad formativa que implica el desplazamiento de un profesional desde su lugar habitual de trabajo o estudio hacia otro, con el propósito de ponerse en contacto directo con un conocimiento que se encuentra en dicho lugar y que podría resultar útil para la mejora del propio desempeño. En el contexto de una gran empresa se puede también entender por pasantía una visita estructurada de un colaborador(a) a una Unidad o área de la empresa, diferente a su unidad de desempeño habitual, con el propósito de realizar una observación estructurada de sus procesos, prácticas, conocimientos y recursos, para poder utilizarlos crítica y creativamente para mejorar su propio desempeño y el de la unidad de pertenencia.

Ambos métodos de formación tienen reconocida efectividad para el rápido intercambio y/o transferencia de conocimientos disponibles en la organización, lograr una perspectiva crítica e innovadora del propio trabajo y disminuir los costos de coordinación entre las áreas. Sin embargo, esta efectividad depende fundamentalmente del nivel de preparación de la actividad, la formación de los estudiantes y también de los entrenadores. En general, al diseñar cualquiera de estas actividades recomendamos tener presente lo siguiente:

- Construir una matriz instruccional que evidencie e integre los objetivos de aprendizaje, la evaluación, los contenidos y las actividades. Sin esta matriz, la actividad carece de sentido pedagógico.
- Entrenar a tutores y estudiantes. Los tutores deben ser formados en los objetivos, actividades que debe realizar el estudiante, evaluación y cómo debe desempeñar su rol, junto con la forma en que debe proporcionar retroalimentación y enviar su evaluación a la coordinación pedagógica de la actividad. Los y las estudiantes, por su parte, deben ser formados(as) en los objetivos, las actividades, la forma en que serán evaluados(as) y las claves de aprendizaje para aprovechar al máximo la actividad.
- Tutores y estudiantes deben contar con una guía muy precisa de actividades. La guía, junto con proporcionar una visión general de la actividad, debe indicar lo que cada quien debe hacer día a día.
- Debe existir un procedimiento explícito y pauta precisa para que el profesor(a) o tutor(a) proporcione retroalimentación estructurada al estudiante, antes que la actividad formativa culmine.
- Es útil que los estudiantes califiquen el desempeño del tutor(a) o profesor(a) de forma sistemática y, en lo posible, anónima. Después de un tiempo se tendrá una buena apreciación de la calidad y desempeño pedagógico de los tutores (as)
- Cuaderno de pasantía o práctica. Es útil que el o la estudiante cuente con mecanismo que le permita sistematizar sus aprendizajes y observaciones. Este procedimiento debe tener un formato preciso y debe realizarse de manera diaria. Este cuaderno debería ser entregado al final de la actividad como parte del portafolio de evidencias para integrar la evaluación. Si se trata de una actividad de varios pasantes o estudiantes en práctica en un solo lugar, conviene incluir momentos grupales de reflexión e integración de aprendizajes
- Después de la actividad es conveniente que los estudiantes comprometan una presentación a sus colegas de trabajo sobre los aprendizajes logrados y sus ideas de cómo tales aprendizajes podrían ser incorporados en la unidad de pertenencia

8. Evaluación de aprendizajes

El propósito de la evaluación es determinar el grado en que se han alcanzado los objetivos de aprendizaje propuestos en el diseño y su objetivo principal es aportar información para la toma de decisiones de carácter pedagógico que permitan aumentar el nivel de efectividad del proceso del aprendizaje. Más específicamente la evaluación sirve, entre otras cosas, para:

- Detectar la situación inicial de los estudiantes o participantes al comenzar el proceso de formación respecto de su nivel de logro sobre objetivos de aprendizaje definidos por la acción formativa.
- Facilitar el diseño de la formación en función de las necesidades de formación detectadas. Por ejemplo, definir con precisión la ruta formativa o seleccionar adecuadamente los recursos didácticos.
- Identificar la necesidad de modificar, adaptar o reformular el proceso de formación una vez que se ha iniciado
- Mejorar el desempeño docente
- Informar a los participantes o estudiantes de los desafíos de aprendizaje que deben acometer. En este sentido, proporciona al participante información válida para orientar satisfactoriamente su proceso de aprendizaje
- Proporcionar información que permita mejorar la efectividad y la eficiencia de los programas de formación

8.1 El proceso de evaluación

Según Alan Beeby (Beeby 1977, citado por González, 2018, pág. 6) el proceso de evaluación implica cuatro tipos de acciones básicas:

- a. Recogida sistemática de datos. La información recogida debe ser precisa, confiable, sistemática y relacionada directamente con los objetivos de aprendizaje de acuerdo con los criterios de desempeño definidos en el diseño. La pregunta que se debe responder es ¿qué información se debe recolectar o recoger en el proceso de evaluación?
- b. Interpretación de datos. Los datos recogidos deben ser interpretados de acuerdo con criterios explícitos. La pregunta que debemos responder es ¿qué significan los datos o resultados obtenidos?
- c. Juicio de valor. Supone emitir un juicio evaluativo respecto del nivel de aprendizaje logrado. La pregunta sería ¿en qué medida esta persona ha logrado el aprendizaje deseado?

- d. Tomar decisiones. Una vez que se ha definido el nivel de aprendizaje, será preciso tomar decisiones pedagógicas que permitan continuar adecuadamente con el proceso o bien realizar acciones para mejorar los aprendizajes observados.

De este modo, el proceso de evaluación puede ser organizado en tres fases (González, 2018; pág. 8)

a. Preparación. En esta etapa se definen los criterios de evaluación de acuerdo con los objetivos de aprendizaje. Se define la metodología de evaluación, se decide la valoración de cada objetivo de aprendizaje, se eligen y construyen los instrumentos de recolección de información, tanto las pruebas mismas como los instrumentos de sistematización de resultados por participante y por grupo. El diseño de la evaluación debe responder a las siguientes preguntas

- **¿Para qué evaluar?** El sentido de la evaluación es verificar el logro de los objetivos de aprendizaje. Por lo tanto, son estos objetivos los que definen el sentido y la estructura de la evaluación
- **¿Qué evaluar?** Se refiere al tipo de información que se busca recolectar en el proceso de evaluación. Los ámbitos de evaluación quedan definidos en los criterios de logro asignados a cada objetivo. Se pueden referir a contenidos, habilidades y actitudes
- **¿Cómo evaluar?** Esta pregunta hace referencia al modelo y la instrumentalización del proceso. Los métodos, técnicas e instrumentos de evaluación están asociados al tipo de información que se busca recolectar
- **¿Cuándo evaluar?** Los momentos de la evaluación están asociados a los ámbitos de la evaluación y al uso específico que se dará a los datos recolectados. Es decir, al tipo de decisiones asociadas a cada evaluación
- **¿Quiénes evalúan?** Según el propósito específico y el momento en qué ocurre la evaluación, el evaluador(a) puede cambiar. Según este criterio podemos hablar de:
 - ✓ **Autoevaluación.** El evaluador(a) es quien participa directamente del proceso de aprendizaje Normalmente con el propósito de establecer áreas de discrepancia entre la apreciación del equipo formador y el o la participantes
 - ✓ **Evaluación interna.** Esta evaluación está a cargo de quienes han diseñado y ejecutado el proceso de formación. Se trata de evaluaciones corrientes de tipo diagnóstica, sumativa, final, etc.

- ✓ **Evaluación externa.** Es una evaluación realizada por personas externas al proceso de formación. Este tipo de evaluadores se utilizan normalmente en procesos de certificación por entidades externas
- ✓ **Heteroevaluación.** Sucede cuando el modelo de evaluación combina evaluadores internos con externos. Se usa especialmente para evaluar aprendizajes complejos donde interpretación y valoración de los datos requiere de observaciones diversas y concurrentes desde distintas perspectivas o ámbitos de saber
- **Ejecución.** En esta etapa se realiza la evaluación propiamente tal y se registran los resultados para su análisis posterior. La ejecución debe realizarse de forma tal que garantice la adecuada aplicación del modelo y la confiabilidad de los datos recogidos. Del mismo modo, debe proveer información organizada de modo que facilite su análisis y valoración posterior.
- **Valoración.** Sobre la base de la información recolectada y su análisis, se emiten juicios, se toman decisiones, se argumenta y se informa al participante. En esta fase, las decisiones deben registrarse, fundarse y comunicarse adecuadamente

8.2 Diferencia entre evaluación, medición y certificación de competencias

Como hemos dicho la evaluación es un proceso cuyo objetivo fundamental es determinar si los participantes de un proceso de formación han logrado los objetivos de aprendizajes definidos. En términos de gestión de competencias, la evaluación busca establecer el grado en que cada participante del proceso es competente. Por lo tanto, es consustancial al proceso de evaluación el análisis, la interpretación y valoración de los datos como, asimismo, el tomar decisiones sobre la base de los juicios de valor que emitan.

Por su parte, la medición es un componente de la evaluación. Se refiere al establecimiento fehaciente del grado en que un criterio de logro es o no alcanzado. Por lo tanto, se concentra en los datos, pero no tiene como propósito orientar la toma de decisiones sobre la base de juicios globales. Ello solo es posible sobre la base del modelo de evaluación, que proporciona el o los criterios para valorar los datos e indica las decisiones pedagógicas posibles.

La certificación de competencias es “el reconocimiento público, documentado, formal y temporal de la capacidad laboral demostrada por un trabajador, efectuado con base en la evaluación de sus competencias en relación con una norma y sin estar necesariamente sujeto a la culminación de un proceso educativo” (OIT - CINTERFOR, 2004) De esta forma, la evaluación precede a la certificación.

Esta certificación puede ser realizada por un organismo externo especializado, por quienes ofrecen un programa de formación o bien por personas de la organización. Lo que resulta imprescindible es que exista la norma o criterio de certificación, un procedimiento formal y evaluadores capacitados para asegurar la confiabilidad del proceso.

8.3 Evaluación de competencias

La evaluación de competencias es definida por el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial del Brasil (SENAI) "como un proceso de recolección de evidencias sobre el desempeño profesional de una persona con el propósito de formarse un juicio sobre su competencia en relación con un perfil profesional e identificar aquellas áreas de desempeño que deban ser fortalecidas, utilizando la formación u otros medios, para llegar al nivel de competencia requerido" (OIT - CINTERFOR, 2004)

Según lo propuesto por la OIT, la evaluación de competencias tiene las siguientes características (OIT - CINTERFOR, 2004):

- Está fundamentada en estándares que describen el nivel esperado de competencia laboral
- Los estándares incluyen criterios que detallan lo que se considera un trabajo bien hecho
- La evaluación es individual, no compara trabajadores entre sí
- Configura un juicio para el trabajador evaluado: competente o aún no competente. Por ello, no utiliza promedios aritméticos u otra medida que mezcle valoraciones diversas de UCL's. La persona debe ser competente en todas y cada una de las áreas evaluadas, porque no se puede emitir un juicio de competencia global si el trabajador resulta no ser competente en alguna UCL relevante para desempeñar el rol
- Se realiza, preferentemente, en situaciones reales de trabajo
- No se ciñe a un tiempo predeterminado para su realización; es más bien un proceso que un momento
- Normalmente permite la reentrada de estudiantes al proceso de formación, concentrándose en los ciclos siguientes exclusivamente en aquellas UCL's no logradas
- No está sujeta a la terminación de una acción específica de capacitación. Muchas veces, ni lo requiere. Por ello, incluye el reconocimiento de competencias adquiridas como resultado de la experiencia laboral. Esta característica se denomina "reconocimiento de aprendizajes previos" (RAP)

- Es una herramienta para la orientación del aprendizaje posterior del trabajador; como tal tiene un importante rol en el desarrollo de las habilidades y capacidades de los evaluados.
- Es la base para la certificación de la competencia laboral del trabajador

La evaluación por competencias busca evidencia de la competencia en cada sujeto. Por ello, utiliza diversos instrumentos (OIT - CINTERFOR, 2004)

MÉTODO	DESCRIPCIÓN
Preguntas orales	– Se realiza en entrevista con el candidato, o durante la observación en el puesto de trabajo, usualmente se hacen preguntas sobre las causas del trabajo, bases legales, procedimiento, principios, normas, características de los productos, formas de actuar ante eventos inesperados y formas en que aplica el conocimiento en el desempeño. – Puede usarse también una técnica de debate con preguntas del tipo: ¿qué pasaría si...? – Dentro de la categoría oral puede pedirse al candidato que realice una presentación sobre las características de su trabajo o de un tema específico a evaluar.
Preguntas escritas	– Mediante pruebas en las que se incluyen preguntas de diferentes tipos encaminadas a establecer los conocimientos de base sobre el trabajo, principios, temas de seguridad en el trabajo, impacto ambiental, o sobre procedimientos técnicos
Observación del desempeño	– Es la más aconsejable y económica fuente de recolección de evidencias; debe preferirse buscar las evidencias que ocurren normalmente como resultado del trabajo. No debe interferir con el normal desarrollo de las actividades. Debe cuidarse de ejercer presiones o crear estrés en el trabajador
Simulacros asignación de tareas	– Cuando se deben recopilar evidencias de hechos inusuales o de tardía ocurrencia o de evidencias que no se presentan con una alta periodicidad. O bien, cuando no hay personas capacitadas para apreciar el desempeño en el lugar de trabajo. Por ejemplo, manejo de emergencias, atención de un tipo de clientes.
Productos del trabajo	– Chequeando la calidad de los productos que en su trabajo y en relación con el estándar, son obtenidos a causa del desempeño del candidato. Incluye la elaboración de materiales, productos finales, productos que sirven de insumo a compañeros de trabajo dentro del proceso laboral. Por ejemplo, errores en la armado de carpetas de antecedentes
Portafolio o carpeta de evidencias	– Recopilación de materiales y antecedentes que demuestran el desempeño anterior y los logros alcanzados y productos obtenidos; debidamente autenticados por evaluadores reconocidos. Incluyen no solo los productos sino también formas de registro fotográfico o en video o audio de los mismos. Informes escritos que demuestren su actuación, testimonios verídicos sobre su actuación en eventos anteriores, por ejemplo, imprevistos.

8.4 Criterios que debe cumplir un proceso de evaluación

No importa cual sea el modelo o la instrumentalización del proceso de evaluación, debe cumplir con los siguientes criterios técnicos (Gonzalez, 2018, págs. 14 a 16)

- **Sistemático.** El proceso de evaluación debe ser diseñado, planificado e implementado en forma tal que permita recoger solo la información necesaria de forma ordenada en todos los casos de la misma forma.
- **Confiable.** Los datos, los resultados y las interpretaciones deben ser consistentes y estables con independencia de quien implemente el proceso o evalúe. Por ejemplo, las puntuaciones de una prueba deben ser las mismas aplicada al mismo sujeto, bajo las mismas condiciones, sin importar el número de veces que sea aplicada. Algunas formas de resguardar la confiabilidad son:
 - Entrenamiento y formación de evaluadores. Los evaluadores deben conocer los objetivos, procedimientos y criterios de evaluación. Junto con ello, sus criterios de evaluación deben ser revisados y calibrados (por ejemplo, a través de la revisión conjunta de varios productos hasta llegar a conclusiones equivalentes).
 - Análisis de desviaciones entre evaluadores a fin de dilucidar los marcos de referencias utilizados en la aplicación de criterios.
 - Controlar el proceso de evaluación a fin de asegurar que los evaluadores se ciñen a los procesos, procedimientos y pautas establecidas
 - Asegurar condiciones de estricta igualdad en la aplicación de instrumentos de evaluación entre los participantes del proceso de formación.
 - Eximir a los y las evaluadores de la responsabilidad de emitir juicios de valor y tomar decisiones sobre personas específicas, concentrándoles solo en la observación, corrección de pruebas y apreciación de conductas con instrumentos estandarizados
- **Válido.** Se refiere al grado de precisión con que la evaluación mide lo que pretende o dice medir. Ello implica un cuidadoso análisis de correspondencia lógica y metodológica entre objetivos, criterios de logro e instrumento de evaluación. Por ejemplo, a través del uso de tablas de especificaciones.

8.5 Modelos de evaluación

Como hemos indicado la principal finalidad de la evaluación es mejorar el proceso de aprendizaje. En este sentido, lo que se somete al escrutinio evaluativo es el diseño y ejecución del proceso de aprendizaje con el propósito de verificar si tal diseño e implementación produce los aprendizajes que promete. Para ello se utilizan modelos, técnicas e instrumentos.

Modelo es el enfoque o conjunto de principios conforme a los cuales se organiza el proceso de evaluación. La técnica, por su parte, describe el procedimiento de evaluación (por ejemplo, observación, resolución de problemas, solicitud de productos, respuestas orales, etc.). Los instrumentos son los medios mediante los cuales se recogerá la información (por ejemplo, lista de cotejo, escala Likert, prueba con preguntas de selección, etc.)

En este acápite mencionaremos brevemente algunos de los modelos contemporáneos en evaluación educativa (Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía, 2009)

8.5.1 Modelos objetivistas

- a. **Evaluación de sistemas.** Descansa en una concepción de educación como una forma de acción instrumental para el logro de fines. Busca establecer relaciones de causa efecto entre el programa y resultados. Utiliza normalmente modelos experimentales o cuasi experimentales. Se pregunta por cuestiones como si se aplicó adecuadamente el diseño inicial, si se logró la cobertura prevista, o bien se interroga por la eficacia del programa, el retorno sobre la inversión, la relación costo – eficacia del programa, etc. Se trata de un modelo funcionalista donde los objetivos son determinados por instancias y consideraciones externas a la práctica formativa.
- b. **Evaluación de objetivos de comportamiento.** También concibe el proceso de aprendizaje como un medio para el logro del fin. Sin embargo, se concentra en comprobar el grado en que el comportamiento actual del estudiante o participante exhibe los patrones definidos en los objetivos de aprendizaje. La clave del modelo reside en la especificación operativa de las conductas de salida en términos de resultados observables. Desde esta perspectiva considera usualmente la traducción de objetivos de aprendizaje en comportamientos observables de acuerdo con las taxonomías clásicas de Bloom, Gagne u otras. Luego, se aplica una batería de instrumentos antes y después del proceso de aprendizaje. Ha sido un modelo tan ampliamente usado como criticado.

- c. Evaluación como información para la adopción de decisiones.** Aunque todos los modelos de evaluación se relacionan con la toma de decisiones, en este enfoque se considera prescriptivo. Considera la evaluación como un antecedente para tomar decisiones de planificación, estructuración (relaciones entre medios y fines), decisiones de aplicación y decisiones sobre la coherencia entre resultados y objetivos. Por ello, según este modelo se deben realizar evaluaciones de contexto, evaluación del diseño, evaluación de los procesos formativos, evaluación de resultados.

8.5.2 Modelos subjetivistas

- a. Crítica artística de Eisner.** Se basa en la idea de que la educación es un arte y el docente un artista. Desde esta perspectiva la evaluación equivale a una crítica artística cuyo propósito es ayudar a los actores del proceso de formación a ver, comprender y valorar los aprendizajes logrados y su proceso. Según Eisner el modelo es descriptivo de modo tal que conjuga lo fáctico (lo que sucedió según el relato de los participantes) y lo artístico (literario, poético, metafórico); es también interpretativo porque el crítico educativo da cuenta de las interacciones en el proceso de aprendizaje; y finalmente es crítico porque emite juicios de valor sobre el proceso que ha sido descrito e interpretado. Este modelo busca proporcionar un enfoque global que evidencie lo que normalmente queda oculto.
- b. Evaluación basada en negociación.** Combina varios submodelos desarrollados de forma independiente (evaluación iluminativa de Parlett y Hamilton, evaluación respondiente de Stake, estudio de casos de Jenkins y Kemmins entre otros). Este modelo concibe el proceso de aprendizaje como un proceso que cambia continuamente en direcciones, muchas veces, inesperadas. Por lo tanto, solo puede evaluarse como un enfoque progresivo sobre la base de la observación participativa y conversaciones sistemáticas recurrentes. La evaluación, desde esta perspectiva, es un servicio neutro de información disponible para todos los participantes del proceso.
- c. Evaluación sin referencia a objetivos de Scriven.** Es un modelo cualitativo que utiliza algunos elementos de los modelos experimentales clásicos. Según Scriven se debe distinguir entre:
- Funciones y objetivos de la evaluación. Mientras los objetivos permanecen invariables, las funciones pueden ser muchas y se refieren al uso que se hará de la información.
 - Evaluación formativa y evaluación sumativa. Mientras la evaluación formativa contribuyen a mejorar el proceso de aprendizaje, la sumativa se concentra en los resultados.

- Evaluación y estimación de la consecución de los objetivos. La evaluación debe concentrarse en la pesquisa de los aprendizajes efectivamente logrados y no (solo) en la verificación del logro de objetivos de aprendizaje, porque los efectos secundarios de un programa pueden ser más relevantes que los considerados en los objetivos previstos. Por ello, se deben desconocer explícitamente los objetivos del programa para identificar consecuciones y no solo validar intenciones.

Las referencias anteriores obviamente no cubren todos los modelos disponibles. Solo son útiles para indicar que cualquier proceso de evaluación es tributario de una forma de concebir el proceso de aprendizaje y que por lo tanto, es siempre un territorio en disputa. En algunos enfoques, incluso, el proceso de evaluación se considera totalmente innecesario e incluso contradictorio con cualquier proceso de aprendizaje.

8.6 Técnicas e instrumentos

Existe una gran cantidad de técnicas e instrumentos para evaluar aprendizajes. Aquí haremos una mención breve de las comunes como guía inicial para la investigación personal posterior.

Las técnicas pueden clasificarse en seis grupos:

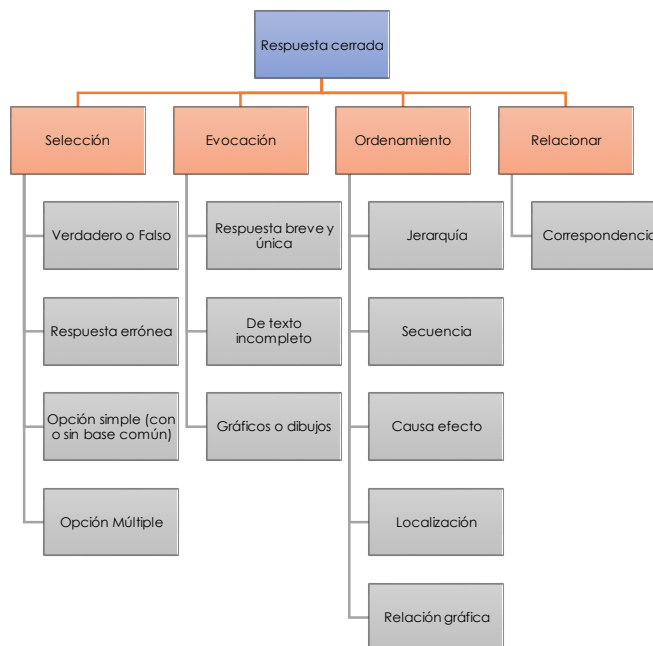
- Preguntas orales. Puede incluir desde la entrevista hasta la ejecución de una exposición.
- Preguntas escritas. Incluye desde pruebas específicas hasta ensayos de gran complejidad
- Simulacros de asignación de tareas. Integra estudios de caso, role playing y otras pruebas similares
- Observación del desempeño. Puede tratarse de una práctica supervisada o bien del desempeño habitual en el lugar de trabajo. La observación puede estar a cargo de un supervisor, una persona externa o un colega tutor. O bien, una combinación
- Análisis de los resultados del trabajo. Puede ir desde una revisión crítica de resultados por medio de autoevaluación hasta mediciones altamente sofisticadas mediante instrumentos especiales.
- Portafolio de evidencia. Integra evidencias de diversas pruebas que se refieren a tipos de aprendizaje diferentes. La evaluación del portafolio puede implicar a múltiples especialidades y perspectivas de observación.

El tipo de técnica a utilizar siempre dependerá del tipo de aprendizaje que se desee evaluar y mientras más complejo sea el tipo de aprendizaje, se requerirá un uso mejor combinado de técnicas. Las preguntas orales son útiles para evaluar retención de información y comprensión de un fenómeno. En cambio, los simulacros de asignación de tareas resultan útiles para observar la capacidad de aplicar el conocimiento. Si se busca evaluar varios objetivos de aprendizaje en diferentes niveles es probable que se requiera un portafolio de evidencias.

Revisemos a continuación algunos de los instrumentos de más amplia difusión

8.6.1 Pruebas de respuesta cerrada o semicerrada

Las pruebas de respuesta cerrada o pruebas objetivas se caracterizan por presentar un enunciado o pregunta al cual le siguen respuestas presentadas como opciones a modo de solución válida. Las pruebas de respuesta cerrada pueden ser de selección, evocación o recuerdo, ordenamiento y relación, tal como se muestra en la siguiente gráfica.



Al momento de elaborar este tipo de pruebas se debe tener presente:

- Los objetivos de aprendizaje
- La importancia relativa de cada objetivo
- Controlar la validez de cada pregunta o ítem para medir el objetivo (que el reactivo o pregunta mida efectivamente el contenido del objetivo y no otra cosa)

Usualmente, su elaboración supone la construcción de una tabla de especificaciones, que corresponde a una indicación del peso relativo de cada objetivo y la cantidad de preguntas o reactivos, que en consecuencia, deben asignarse, como se muestra en el siguiente ejemplo

Objetivos	Peso	N° de preguntas	Nivel de aprendizaje
1	20%	4	Reconocer
2	40%	8	Comprender
3	40%	8	Reconocer

Las recomendaciones específicas para elaborar este tipo de instrumento se pueden resumir en el siguiente listado:

- Preparar una tabla de especificaciones
- Cubrir todos los objetivos con la cantidad de ítems que sea necesario
- Cada ítem debe ser breve, claro y preciso
- Emplear un vocabulario comprensible
- Cada ítem debe tener un grado de dificultad adecuado para el grupo de estudiantes
- Evitar la interdependencia entre ítems
- Redactar la misma cantidad de ítems falsos y verdaderos
- Evitar la redacción negativa, especialmente la doble negación
- Incluir un encabezado con las instrucciones

8.6.2 Pruebas de respuesta abierta

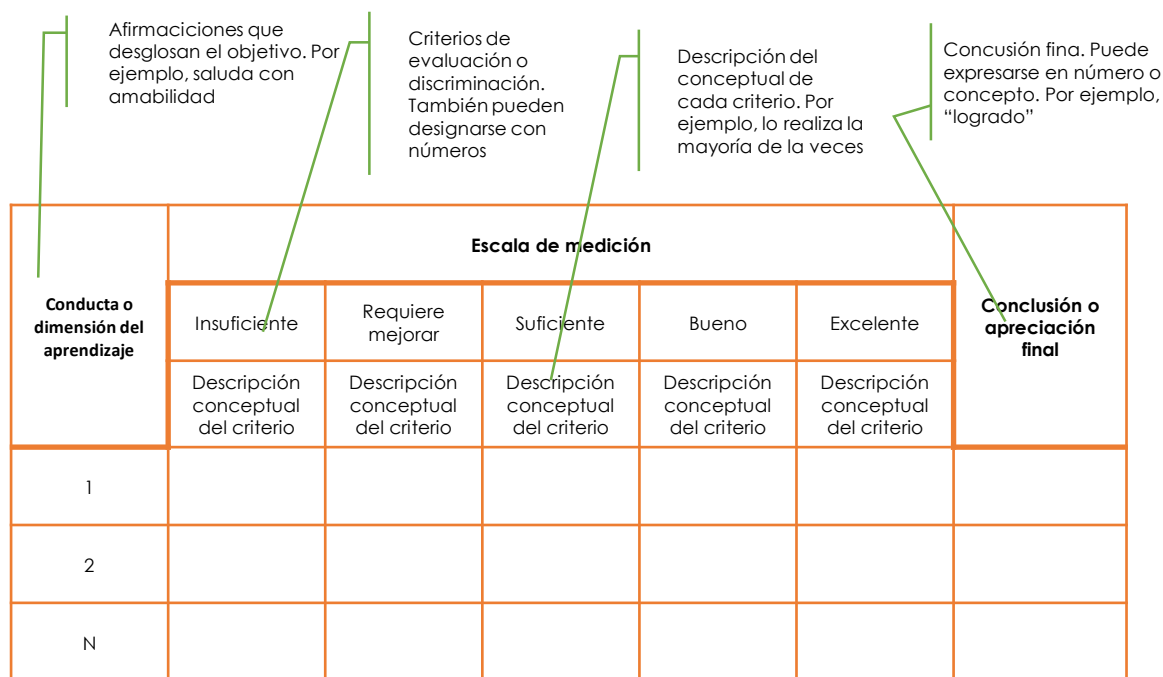
Las pruebas de respuesta abierta se utilizan para medir cualquier nivel de aprendizaje según el objetivo y su contenido

Nivel de aprendizaje	Ejemplos de instrumentos usuales
Conocer	• Cuestionario de respuesta abierta • Entrevista • Resolución de ejercicios • Diario de registro
Comprender	• Mapa conceptual / mapa mental • Gráficos • Resolución de ejercicio o problemas
Aplicar	• Resolución de casos • Plan de acción
Analizar	• Mapa conceptual / mapa mental • Estudio de caso • Ensayo o paper • Proyectos
Sintetizar	• Resumen • Presentación • Carta • Historia • Gráfico • Afiche • Dibujo • Mapa conceptual
Evaluar	• Resolución de casos y toma de decisiones • Proyectos • Informe
Crear	• Ensayo • Cuento • Historia / storyboard • Metáforas

Algunas consideraciones a tener en cuenta al momento de elaborar este tipo de instrumentos son los siguientes:

- Correspondencia entre el tipo de prueba y el nivel de aprendizaje
- Se debe asegurar la cobertura de todos los objetivos de aprendizaje
- Correspondencia entre el nivel de dificultad y las características del grupo de personas a evaluar
- Elaborar de la forma más clara, breve y precisa las instrucciones para el desarrollo de la prueba, incluyendo especificaciones formales y de tiempo
- Definir los criterios de evaluación, indicando con precisión lo que se considera correcto y lo incorrecto a través de una "rúbrica" o "lista de cotejo"

Una **rúbrica** "es una pauta que explicita los distintos niveles posibles de desempeño frente a una tarea, distinguiendo las dimensiones del aprendizaje que están siendo evaluadas y por lo tanto, los criterios de corrección" (Educar Chile, 2019). Se trata de una pauta que permite valorar de forma sistemática y confiable el resultado de una tarea. Su elaboración supone desglosar el objetivo de aprendizaje en dimensiones que se deben observar. Para ello es clave observar la definición de criterio de desempeño que se asocia a la UCL contenida en el objetivo de aprendizaje. Mejor aún, siempre que ello sea posible, una rúbrica se debería poder elaborar de forma sencilla a partir de una matriz DACUM (ver pág. 14 y siguientes). Una rúbrica sigue normalmente la estructura que se detalla en la tabla siguiente:



The diagram illustrates the structure of a rubric table. It features a table with columns for evaluation levels and a final column for the conclusion. Callouts point to specific parts of the table:

- Afirmaciones que desglosan el objetivo. Por ejemplo, saluda con amabilidad**: Points to the 'Descripción conceptual del criterio' column.
- Criterios de evaluación o discriminación. También pueden designarse con números**: Points to the 'Insuficiente', 'Requiere mejorar', 'Suficiente', 'Bueno', and 'Excelente' columns.
- Descripción del conceptual de cada criterio. Por ejemplo, lo realiza la mayoría de la veces**: Points to the 'Descripción conceptual del criterio' column.
- Conclusión fina. Puede expresarse en número o concepto. Por ejemplo, "logrado"**: Points to the 'Conclusión o apreciación final' column.

Conducta o dimensión del aprendizaje	Escala de medición					Conclusión o apreciación final
	Insuficiente	Requiere mejorar	Suficiente	Bueno	Excelente	
	Descripción conceptual del criterio	Descripción conceptual del criterio	Descripción conceptual del criterio	Descripción conceptual del criterio	Descripción conceptual del criterio	
1						
2						
N						

Existen dos tipos de rúbricas. Las **holísticas** que califican la prueba o el resultado del trabajo como un todo a través de juicios globales. Tienen la ventaja de su flexibilidad y facilidad de aplicación. Son usualmente útiles cuando la evaluación es realizada por varios evaluadores porque facilita el consenso. También existen las rúbricas **analíticas** que desglosan el aprendizaje en varias conductas o dimensiones que se califican de forma independiente. Su principal ventaja es que permiten una apreciación más específica del aprendizaje y facilitan una retroalimentación más enfocada y útil. Tienen, por su parte, la desventaja de generar una “mirada de túnel” enfocada en buscar ciertas conductas y omitiendo otras que pueden ser también relevantes para el desempeño.

Las rúbricas tienen dos usos fundamentales. Primero, como pauta o guía para la evaluación y calificación de pruebas o trabajos presentados por los estudiantes. Por ejemplo, para la evaluación de un ensayo. Segundo, como pauta de observación en simulacros de trabajo (por ejemplo, role playing) o desempeño en contextos reales de trabajo (por ejemplo, evaluación de una práctica). En ambos casos, su objetivo es proporcionar validez y confiabilidad a la evaluación con independencia del evaluador(a)

Una **lista de cotejo** opera de forma similar a una rúbrica, con dos diferencias importantes. La primera es que establece solo distinciones nominales sobre la conducta o dimensión del aprendizaje observada. Es decir, mientras la rúbrica establece distinciones de grado (normalmente de carácter ordinal), la lista de cotejo solo hace diferencias de si o no (presencia o ausencia) sin admitir valores intermedios. La segunda es que la lista de cotejo no permite la realización de juicios de valor. Se limita a recolectar información sobre si la conducta aparece o no aparece en el contexto de la evaluación. Su gran ventaja es que proporcionar una imagen evolutiva simple y clara del aprendizaje y también es de fácil aplicación. Por ejemplo, si el objetivo de aprendizaje fuese “aplicar correctamente el protocolo de atención presencial”, podríamos aplicar una lista de cotejo para observar el desempeño de un ejecutivo(a) de atención y algunos de sus ítemes pueden ser los que se muestran en la lista siguiente:

Ítem	Si	No
Saluda con amabilidad		
Va en busca del cliente		
Invita al cliente a tomar asiento		
Da la bienvenida al cliente		
Se presenta con su nombre y cargo		
Indica al cliente lo que debe hacer paso a paso		
Adapta su lenguaje al cliente		
Escucha con atención y sin interrumpir		
xisakssksksksksk		

8.6.3 Simulacros o realización de tareas en contextos de trabajo

Existe un tercer grupo de instrumentos de evaluación donde los participantes no deben dar una respuesta o preparar un producto específico para mostrar su nivel de aprendizaje, sino que deben actuar en situaciones reales o simuladas. Este tipo de instrumentos se utiliza normalmente para evaluar la integración de competencias en el logro de estándares y resultados asociados al ejercicio de un rol. Incluimos en este grupo, por ejemplo, los siguientes instrumentos:

- Role playing
- Juegos
- Desafíos o pruebas (grupales o individuales)
- Evaluador incógnito en el puesto de trabajo (por ejemplo, la técnica del mystery shopper)
- Observación sistemática durante el proceso de formación
- Observación sistemática en el puesto de trabajo
- Resolución de dificultades en el uso de equipos, maquinarias o herramientas

Al igual que en la elaboración de cualquier instrumento, su diseño requiere tener presente el objetivo de aprendizaje, su correcta operacionalización (en dimensiones específicas o conductas) y asegurar la validez (que mida lo que debe medir y no otra cosa) y la confiabilidad (que aplicada por observadores diferentes se obtengan resultados estadísticamente similares) de la prueba.

Su diseño y calificación también requiere de rúbricas y/o listas de cotejo. Normalmente, más de una para apreciar diversas competencias y posiblemente la concurrencia de varios evaluadores. Adicionalmente, también se puede requerir la recolección otro tipo de evidencia a través de medios complementarios. Por ejemplo, bitácora de registro de actividades, informe de clientes, registro en cuaderno de campo (observaciones, reflexiones, comentarios), videos, entrevistas. Estas evidencias no siempre tienen relación directa con el objetivo de aprendizaje, pero pueden ser necesarias como evidencia que la formación fue hecha o se ha cumplido con el estándar exigido por una norma. Por ejemplo, que se ha realizado efectivamente una cantidad de horas de práctica.

9. Ideas finales

Las ideas fundamentales de un diseño instruccional de calidad son esencialmente las siguientes:

- Define con el mandante los resultados esperados y establece el alcance de la formación
- Define de forma completa y correcta la competencia
- Define de forma completa, correcta y coherente el sistema de objetivos de aprendizaje
- Subordina la definición y organización de contenidos y actividades a los objetivos de aprendizaje
- Define la forma en que evaluarás el logro de objetivos
- Evalúa de forma rigurosa. Si lograste los objetivos, sigue. Si no los lograste, revisa todo el diseño y cambia lo que lógicamente sea necesario y posible

Con todo, no hay un modo universalmente correcto de hacer un diseño formativo. Siempre se podrá exponer un modelo alternativo, encontrar una mejor forma o una perspectiva más innovadora. Lo esencial, sin embargo, es no olvidar a las personas en cuya formación y desarrollo buscamos colaborar ¿Quiénes son?, ¿Cuáles son sus características?, ¿Cuáles son sus necesidades formativas?, ¿Cómo aprenden?, ¿Qué es lo mejor que podemos hacer para colaborar con su proceso de aprendizaje dados los medios disponibles?

Al final, la pregunta es siempre ¿qué sucedió con las personas que vivieron el proceso de aprendizaje? Y ¿qué podemos hacer mejor o diferente para lograr procesos de aprendizaje más significativos, duraderos y efectivos? Entonces los modelos, los enfoques, los instrumentos son recursos que deben estar al servicio de la transformación de las personas y los usamos en la medida que sirvan a ese propósito, y si no sirven, inventamos otros.

Referencias

Aguilar, J. (2010). Elaboración de Programas de Capacitación. Oaxaca, México: Network de Psicología Organizacional. Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.

Basoredo, C. (2009). ¿Cómo formular objetivos para el aprendizaje y el desarrollo de competencias? Bilbao: Área de Formación del Servicio de RR.HH. Dirección de Función Pública del Gobierno Vasco.

Ducci, M. A. (1997). El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional. En Formación basada en competencia laboral. Montevideo: CINTEFOR - OIT .

Escuela de Organización Industrial. (14 de Mayo de 2013). Obtenido de Sitio web de la EOI: <http://www.eoi.es/blogs/mintecon/2013/05/14/modelo-de-un-plan-de-capacitacion-2/>

Esteban, María et Al. (2016) Claves para facilitar el éxito en entornos virtuales de aprendizaje. Sexta Conferencia Latinoamericana sobre abandono en la Educación Superior. Universidad Politécnica de Madrid

Fundación Chile. (2004). COMPETENCIAS LABORALES PARA CHILE. Santiago: Fundación Chile.

Fundación Chile. (2006). MANUAL DE GESTION DE COMPETENCIAS PARA DIRECTIVOS, DOCENTES Y PROFESIONALES DE APOYO EN INSTITUCIONES ESCOLARES. Santiago: Fundación Chile.

Fundación Chile. (Diciembre de 2007). Recuperado el 14 de Septiembre de 2012, de Sitio Web de Educar Chile: <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=138929>

Fundación Chile. (2013). Consultoría Levantamiento de Perfiles de Competencias Laborales de los y las asistentes de la educación. Santiago: Fundación Chile.

Fundación Universia. (24 de Julio de 2014). www.universia.es. Obtenido de <http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2014/07/22/1100909/learning-modalidad-educativa-dominante-2019.html>

González, Marta (2018). Evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje en formación profesional para el empleo. Editorial Tutor Formación. La Rioja. Argentina

Gros, Begoña (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(2), pp. 69-82 Tomado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20577> el 3 de mayo de 2019

Idea Grupo de Investigación. (2010). Estudio sobre competencias profesionales para el E- Learning. Andalucía: Dirección General de Formación para el Empleo. Junta de Andalucía. Obtenido de <http://prometeo3.us.es/publico/images/competencias.pdf>

Instituto de Tecnologías Educativas. (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. Madrid: OCDE.

Muñoz de Priego, J. (1998). Implantación de un sistema de selección por competencias. Training and Development N°10, Madrid.

Murphy, M. (2012). Hiring for attitude. A revolutionary approach to recruiting stars performs with both tremendous skills and superb attitude. New York: Mc Graw Hill.

OIT - CINTERFOR. (2004). 40 Preguntas sobre Competencia Laboral. Montevideo: OIT / CINTERFOR.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. (Tomado el 17.08.2015 de Septiembre de 2011). Aula Virtual UCV. Obtenido de <http://aula.virtual.ucv.cl/wordpress/el-avance-del-e-learning-en-chile/>

Programa Regional de Formación Ocupacional e Inserción Laboral (2009). Metodología para la elaboración del diseño curricular. 1. ed. --San José, C.R. : Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana

Puello, Juan José y Barragán, Ramiro (2017). Un modelo para el diseño de cursos virtuales de aprendizaje por competencias y basados en estándares de calidad. Fundación universitaria tecnológico COMFENALCO.

Shift Disruptive E-learning. (14 de 7 de 2015). Blog de Shift . Obtenido de <http://info.shiftelearning.com/blogshift/bid/261708/Top-5-Cosas-que-los-estudiantes-NO-quieren-en-sus-cursos-eLearning>

Universidad Politécnica de Madrid. (15 de Agosto de 2015). Obtenido de Web del Laboratorio de Innovación en Tecnologías de la Información del Departamento de Matemática Aplicada y Métodos Informático: <http://www.liti.es>

Contenidos

Presentación	1
2. ¿Qué es la capacitación?	2
3. El plan de capacitación	3
3.1 Detección de necesidades	5
4. Algunos indicadores usuales de un plan de capacitación	7
4.1 Algunos indicadores de capacitación	7
5. De la definición de competencias al currículo	9
5.1 ¿Qué es una competencia?	9
5.2 ¿Cómo se clasifican las competencias?	10
5.3 ¿Qué es el análisis funcional?	11
5.4 ¿Cómo definir una competencia funcional?	12
5.5 ¿Cómo se realiza el levantamiento de competencias funcionales?	13
5.6 ¿Cómo se define una competencia conductual?	17
5.7 ¿Cómo pasar de las competencias a la definición de un currículo?	18
6. Definición de objetivos de aprendizaje	23
6.1 ¿Cómo se formulan objetivos de aprendizaje?	24
7. Diseño de acciones de formación	33
7.1 ¿Modelo?, ¿Método?, ¿Metodología?, ¿Estrategia?, ¿Técnica?	33
7.2 Modalidad de enseñanza	34
7.3 Fortalezas y limitaciones de las modalidades de enseñanza	35
7.4 Diseño de actividades formativas presenciales	37
7.5 Diseño de actividades formativas no presenciales	39
7.6 Diseño de prácticas y pasantías	43
8. Evaluación de aprendizajes	45
8.1 El proceso de evaluación	45
8.2 Diferencia entre evaluación, medición y certificación de competencias	47
8.3 Evaluación de competencias	43
8.4 Criterios que debe cumplir un proceso de evaluación	50
8.5 Modelos de evaluación	51
8.6 Técnicas e instrumentos	54
9. Ideas Finales	59
Referencias	60