

Sistema de desarrollo de competencias PANACÚ.



Sistema de desarrollo de competencias:

PANACÚ

Trabajo de consultoría solicitado por: IBIF
Consultor: Bernardo Paz Betancourt Edición:
Bernardo Paz Gonzáles
Producido en L^AT_EX
La Paz - Bolivia, diciembre 2021

Para:



Con el apoyo de:



Resumen: el presente documento plasma el diseño de la propuesta de un sistema de desarrollo de competencias para el sistema PANACÚ de IBIF como un instrumento para fortalecer las capacidades de las Organizaciones forestales comunitarias a fin de que estas realicen una buena gestión forestal para lo cual se proponen también pautas para la gestión de las competencias dentro de las organizaciones.

Índice general

A. ANTECEDENTES	1
B. Competencias y capacidades	2
1. Avances	2
1.1. Nodo problematizador	3
1.2. Competencias emergentes de las necesidades	4
1.3. Competencias sugeridas	5
2. Capacidades instaladas	6
2.1. Experiencia técnica	9
2.2. Potencial pedagógico	9
2.3. Instrumentos disponibles	9
C. Estructura y formatos	10
1. Caja de competencias	10
2. Competencias	14
2.1. Definiciones importantes	14
2.2. Diccionario	20
2.3. Priorización	24
2.4. Estándares (opcional)	24
3. Formato de un módulo	25
D. Propuesta del sistema	30
1. Mapa de módulos	30
2. Funcionamiento del sistema	38
2.1. Estrategias didácticas	39
2.2. Evaluación de competencias	41
2.3. Formación a distancia	42
3. Gestión del talento humano	46
4. Pasos para la implementación	47
4.1. Identificación de competencias clave	47
4.2. Valoración (evaluación) de las competencias	48
4.3. Desarrollo o complementación de las competencias	49
4.4. Seguimiento al desempeño por competencias	49

4.5. Certificación de las competencias 49

Índice de figuras

C.1. Caja de competencias para la gestión forestal comunitaria	11
C.2. Itinerario para organización forestal comunitaria	12
C.3. Itinerario para aprovechamiento forestal	12
C.4. Itinerario para manejo empresarial	13
C.5. Tipos de competencias para las organizaciones	16
C.6. Combinaciones de competencias más comunes	18
C.7. Jerarquía de las competencias	18
C.8. Niveles de dominio de las competencias	20
C.9. 6 ejemplos de elementos de diccionario de competencias	23
D.1. Mapa de módulos en torno al Nodo problematizador	30
D.2. Elementos de la introducción al sistema	31
D.3. Elementos de la toma de consciencia	32
D.4. Elementos de la formación en pedagogía	33
D.5. Elementos del aprovechamiento forestal	34
D.6. Elementos de la organización de la OFC	35
D.7. Elementos del manejo empresarial	36
D.8. Elementos del empoderamiento y liderazgo	37
D.9. Elementos (pasos) del acompañamiento	38
D.10. Estructura de un módulo en Moodle	43
D.11. Herramientas dentro del Teams	43
D.12. Actividades y recursos del Moodle	44
D.13. Ejemplo de formulario a distancia	45
D.14. Ejemplo de pizarra a distancia	46
D.15. Resumen de la GRHxC	47
D.16. Ejemplo resumen competencias y su desarrollo	48

Acrónimos

AAA	Área anual de aprovechamiento	4
EdC	Elemento de la competencia	30
IBIF	Instituto boliviano de investigación forestal	3

DACUM <i>Development of a curriculum</i>	24
ETED <i>Emploi-type étudié dans sa dynamique</i>	24
FBC Formación basada en competencias	2
OFC Organización forestal comunitaria	1
PGMF Plan General de Manejo Forestal	2
SPCC Servicio plurinacional de certificación de competencias.....	24
TCO Tierra Comunitaria de Origen	3

Capítulo A

ANTECEDENTES

El Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF) fue constituido como una organización no gubernamental, entidad civil sin fines de lucro, en fecha 31 de octubre de 2002.

Tiene la visión de conservar los bosques de Bolivia a través de gestión integral y sustentable de bosques.

Con la misión de promover la gestión integral y sustentable de los bosques de Bolivia mediante la creación, intercambio y uso del conocimiento y el desarrollo de capacidades de sus usuarios.

Afin de desarrollar capacidades en las Organización forestal comunitaria (OFC) ha establecido el sistema Panacú, el mismo que busca apoyar a estas organizaciones a que tomen en sus manos una gestión forestal comunitaria eficaz, eficiente y transparente, que garantice la conservación de los bosques mediante el aprovechamiento y comercialización de sus recursos forestales de forma sostenible mediante la implementación de Planes Generales de Manejo Forestal.

Al haber observado las necesidades que tienen las OFC, Panacú ha decidido establecer un sistema que permita a los actores principales desarrollar o mejorar sus competencias para realizar la gestión forestal comunitaria con idoneidad.

Capítulo B

Competencias y capacidades

1. Avances

Para lograr el objetivo de fortalecer las capacidades de **OFC** como un medio que les permita realizar una correcta gestión forestal, una buena opción es desarrollar o fortalecer las competencias necesarias en los actores. Para esta finalidad la Formación basada en competencias (**FBC**), como un enfoque para llevar a cabo este tipo de formación, propone ciertas directivas muy claras y prácticas para formar [Tobón, 2009] y gestionar [Paz-Betancourt, 2021] las competencias, en esta ocasión se ha realizado una adaptación, sobre la base de la experiencia, al presente caso como se verá más adelante.

De acuerdo a [Valenzuela et al., 2011] normalmente para identificar las necesidades de formación en un espacio determinado es recomendable realizar un estudio de contexto así como aplicaron en Bolivia [Kupfer and Vilar, 2008] y [Dulón, 2006] entre otros, como conclusión de este estudio se identifica el nodo problematizador que orientará la oferta formativa de una manera pertinente a las necesidades del contexto en términos de formación. En el caso particular del Sistema Panacú está claro que existe un amplio conocimiento de la zona forestal por parte de sus técnicos lo cual ha permitido identificar el nodo problematizador en torno a la pérdida de protagonismo de las **OFC** en la gestión forestal de sus propios espacios por medio de Plan General de Manejo Forestal (**PGMF**). El mismo que se presenta en el próximo punto con los ajustes necesarios como para constituirse en un nodo de este tipo.

Esta elección de identificar directamente el nodo problematizador sin pasar por un estudio de contexto, se justifica por varias razones como ser:

- Se busca resolver un problema concreto, no se trata de definir el itinerario de una carrera universitaria.

- Ya existe un camino avanzado por parte de los técnicos del sistema lo cual se refleja en la clara descripción del contexto, el problema y sus consecuencias.
- El Sistema ha avanzado en el tema de la formación e incluso ha incurrido en aspectos de desarrollo de competencias laborales a lo cual le resultará muy positivo contar con algunas precisiones útiles.

Con este preámbulo se pasa a describir tan importante punto de partida para diseñar el sistema de desarrollo de competencias.

1.1. Nodo problematizador

Tal como se mencionó en el punto anterior, el equipo técnico ha identificado un problema que para el enfoque de la **FBC** se constituye en un nodo problematizador [Urgueto and Cardozo, 2010], [Tobón, 2009]. Cabe reiterar que este va a constituir un elemento importante para proponer una solución sostenible por medio del desarrollo de competencias. Asimismo se debe tomar en cuenta que no es suficiente desarrollar, únicamente, aquellas competencias que les permita un desempeño idóneo en su cargo sino que se requieren algunas otras competencias genéricas y transversales para garantizar una solución durable, como se verá más adelante.

Las organizaciones forestales comunitarias (OFC), implementan el manejo forestal en sus territorios indígenas por medio de un plan general de manejo forestal (PGMF), tienen la función principal de llevar adelante el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales maderables y la administración de los económicos provenientes de esta actividad. En años anteriores las OFC llevaban adelante sus operaciones forestales, organizativas y administrativas, muchas con el apoyo de una ONG en asistencia técnica y capacitación, y en algunos casos realizaban dichas actividades ellos mismos. Sin embargo, en la actualidad ha habido un retroceso en llevar adelante sus funciones o cumplir con sus objetivos de creación, actualmente se identifica un claro abandono de sus funciones en relación a la implementación del aprovechamiento forestal, además de los aspectos organizativos y administrativos; esto ha ocasionado perjuicios económicos para las OFC y sus familias beneficiarias, además de poner en riesgo la sostenibilidad de los recursos forestales y la pérdida de toda competencia en este campo frente a actores externos, quienes por lo general están interesados en aprovechar los recursos forestales sin tomar en cuenta el cuidado de los recursos naturales y mucho menos implementar prácticas adecuadas.

Las consecuencias de este problema afectan directamente a las comunidades y los pobladores de las Tierras Comunitarias de Origen (**TCO**) con las que el Instituto boliviano de investigación forestal (**IBIF**) trabaja, hay estu-

dios que identificaron estas consecuencias desde 2019 las cuales se resumen a continuación [Baldiviezo and Mendoza, 2021]:

- La comercialización de madera está a cargo de las OFC, pero la modalidad de venta ha cambiado en los últimos años, inicialmente algunas OFC llegaron a vender madera puesta en patio de acopio (rodeo), sin embargo en la actualidad estas simplemente venden como árbol en pie y en algunos casos extremos por superficie, entregando el acceso al Área anual de aprovechamiento (AAA) para que sean aprovechadas por externos (empresarios o intermediarios) con contratos muy ambiguos que en muchos casos dan lugar a prácticas fraudulentas en las directivas de las OFC.
- Las OFC no ejecutan ninguna de las operaciones forestales en el aprovechamiento forestal como son los censos, corte, arrastre, saneo y despacho ya que estas son realizadas por los compradores. Por lo tanto el seguimiento y el control son mínimos, esto se traduce en la disminución de ganancias y en la generación de empleos para sus asociados.
- La capacidad de planificación se ha perdido; cuando hay indicios de ésta, se trata de acciones mínimas inducidas por los compradores.
- Hay una notable ausencia de capacidades técnicas, administrativas y organizativas de los directivos de las OFC y sus operadores. Los compradores no tienen interés alguno de transmitir estas capacidades.
- Existe un interés por parte de los compradores en tener el control de las operaciones forestales en campo, minimizando la participación de las OFC, bajo esta situación, no hay miras de que las OFC puedan tomar en sus manos (empoderen) las actividades forestales, las empresas no les dan espacio o si lo hacen es mínimo.

Una vez descrito el nodo problematizador con sus consecuencias se pasa a listar las competencias pertinentes que podrían ayudar a trabajar en torno a este, se presenta una breve descripción por grupo ya que se proporcionarán mayores detalles al describir estructura y formatos.

1.2. Competencias emergentes de las necesidades

El momento de proponer una solución al problema planteado ya no se puede optar por una alternativa tan frágil como ocurrió en el pasado, para esto es necesario considerar las otras competencias a parte de las técnico administrativas, lo cual implica una participación multi disciplinaria. Esto no quiere decir que se deba restar importancia a las competencias técnicas, sino al contrario reforzar y tomarlas como el centro de las acciones.

Competencias técnicas

Es necesario pensar en una manera de restituir esta importante labor a dichas organizaciones, para lo que se requiere devolver la confianza a los actores con la finalidad de que se desempeñen en sus cargos. La mejor forma de restituir esta confianza es colaborando a que desarrollen (o completen) aquellas competencias que requieren para que su desempeño sea idóneo en el seno de las organizaciones.

El nodo descrito muestra que se requieren de estas competencias en torno al funcionamiento de la estructura organizativa de la OFC, para garantizar su buen funcionamiento. Las que serán manejadas como competencias específicas clave, esta última cualidad dependerá del cargo que asuman las personas en la estructura de las OFC.

1.3. Competencias sugeridas

Competencias para la toma de conciencia

La forma de garantizar el objetivo señalado respecto a encontrar una solución durable es que las personas que participarán del proceso estén perfectamente conscientes de lo importante que resulta :

- Importancia del mantenimiento de la bio diversidad de los bosques en la vida de las personas que habitan en él.
- Un aprovechamiento forestal sustentable.
- El funcionamiento correcto de la organización.
- El carácter empresarial de la actividad.
- Importancia del desarrollo de competencias para desempeñarse correctamente.
- Aspectos de género y generacionales en busca de equidad.
- Ética y responsabilidad en las funciones que les asigne su comunidad, tomando en cuenta sus normativas internas.
- Introducción al carácter innovador en las personas.
- Consecuencias de la pérdida de conciencia en temas ambientales, organizativos, empresariales y éticos.

Se recomienda que estas competencias sean manejadas como genéricas para todos los actores. Resta definir el grado de dominio de acuerdo a las responsabilidades de cada participante a la formación.

Competencias aprovechamiento sustentable

Una vez que los actores hayan tomado conciencia de la importancia de una explotación racional y sustentable de sus recursos forestales, es necesario proporcionar los elementos necesarios para llevar a cabo este tipo de manejo sostenible, estas son competencias técnicas específicas orientada, sobre todo, a los encargados de realizar las acciones de gestión forestal en el campo.

Competencias empresariales

Si bien ya se ha mencionado dentro de las competencias genéricas, ha de ser necesario profundizar en este tema con algunos actores, ya no como una simple toma de consciencia sino, proporcionando principios e instrumentos para llevar a las OFC a un funcionamiento empresarial que contribuya definitivamente a un manejo rentable y por lo tanto sostenible de estas organizaciones. Estas competencias se deben manejar como específicas pero transversales a lo largo de las técnicas, donde sea pertinente hacerlo.

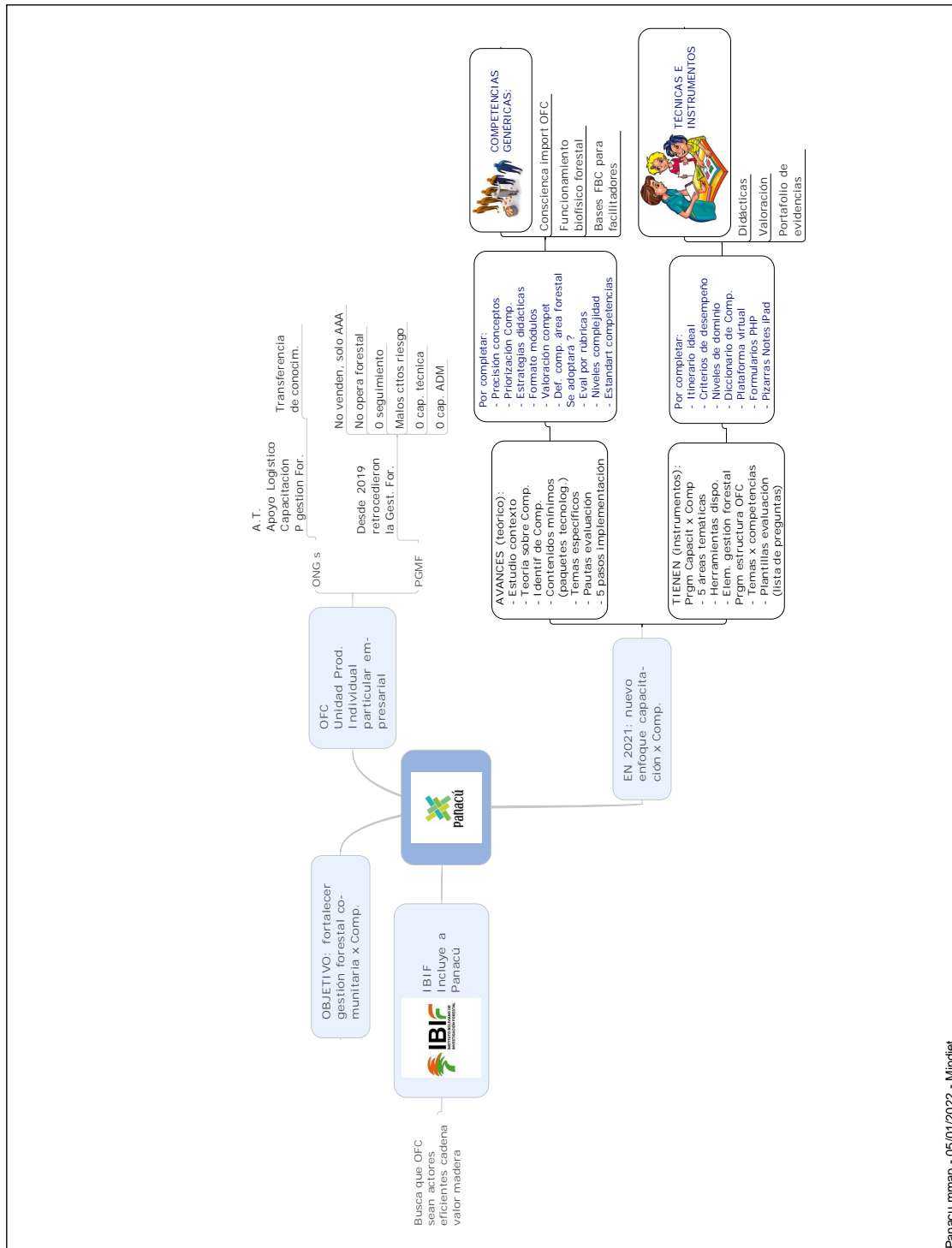
Competencias pedagógicas

La idea es atender las necesidades descritas en el nodo, por medio del desarrollo de competencias por lo tanto es muy importante que los facilitadores tengan las nociones necesarias como para aplicar el enfoque de la FBC en su cabalidad y hacer uso de sus potencialidades, velando por una formación de calidad que permita el desempeño idóneo de los actores en sus puestos de trabajo. Estas competencias son específicas (técnicas) únicamente para los facilitadores.

2. Capacidades instaladas

La descripción de las capacidades instaladas en el IBIF y particularmente en el Sistema Panacú, se la realiza con el apoyo del siguiente mapa mental:

”



2.1. Experiencia técnica

Como se verá en el capítulo de propuesta, el contenido de los módulos técnicos deben ser desarrollado por personas que dominan las temáticas, por esta razón los conocimientos que tienen los técnicos del Sistema son muy importantes ya que no solo se requiere sólidos conocimientos técnicos sino también tener experiencia en las zonas de trabajo. Como se puede apreciar en el mapa de capacidades de la figura B.1 el plantel técnico cuenta con estos requisitos pues han desarrollado un buen estudio de contexto, identificando las necesidades educativas.

2.2. Potencial pedagógico

El personal técnico del Sistema ha incursionado en el tema de las competencias, ya lograron identificar algunas de estas yendo incluso a definir sus contenidos mínimos sobre la base de un paquete tecnológico, han avanzado en temas relacionados a la evaluación de los aprendizajes y disponen de cinco para implementar el sistema de formación. Asimismo han establecido un programa de capacitación sobre cinco áreas temáticas.

2.3. Instrumentos disponibles

Actualmente el sistema dispone de algunos instrumentos destinados al desarrollo de competencias como temas específicos para cinco áreas temáticas con referencias de sus contenidos, instrumentos de registro, criterios de evaluación, ejemplos didácticos para la gestión forestal y planillas de evaluación basadas en una amplia lista de preguntas que podrán servir para evaluar el saber conocer de las competencias que se vayan desarrollando.

Capítulo C

Estructura y formatos

1. Caja de competencias

Entiéndase como **caja de competencias** aquel conjunto de competencias que propone el sistema para su desarrollo. Se debe tomar en cuenta que por temas prácticos, de preferencia y vocación no todos ni todas desarrollarán la totalidad de estas competencias, sin embargo estará disponible a manera de una estructura común que permite tener un panorama general a partir del cual se pueden ir tomando formaciones específicas o itinerarios asimismo se podrán realizar mejoras y actualizaciones sin perder la coherencia de conjunto de la formación entera (ver Figura C.1).

Cabe señalar que solo se indican las denominaciones de las competencias generales ó módulos o unidades de competencia para su implementación es necesario que los expertos desarrollen los correspondientes elementos de la competencia. Sin perder de vista la relación existente entre módulo, unidad de competencia y los respectivos elementos de competencia, bajo la jeraquía indicada en la figura C.7.

Para este cometido, se han señalado los elementos de competencia para cada uno de los módulos o unidades de competencia en el capítulo D. Los contenidos mismos de cada módulo solo pueden ser desarrollados por los especialistas en cada tema. No sería responsable proponerlos desde un punto de vista pedagógico únicamente, se requiere la experiencia y dominio del tema.



Figura C.1: Caja de competencias para la gestión forestal comunitaria

A continuación se presentan tres posibles itinerarios (o combinaciones) de competencias para su desarrollo en miras de formar a los miembros de la OFC.

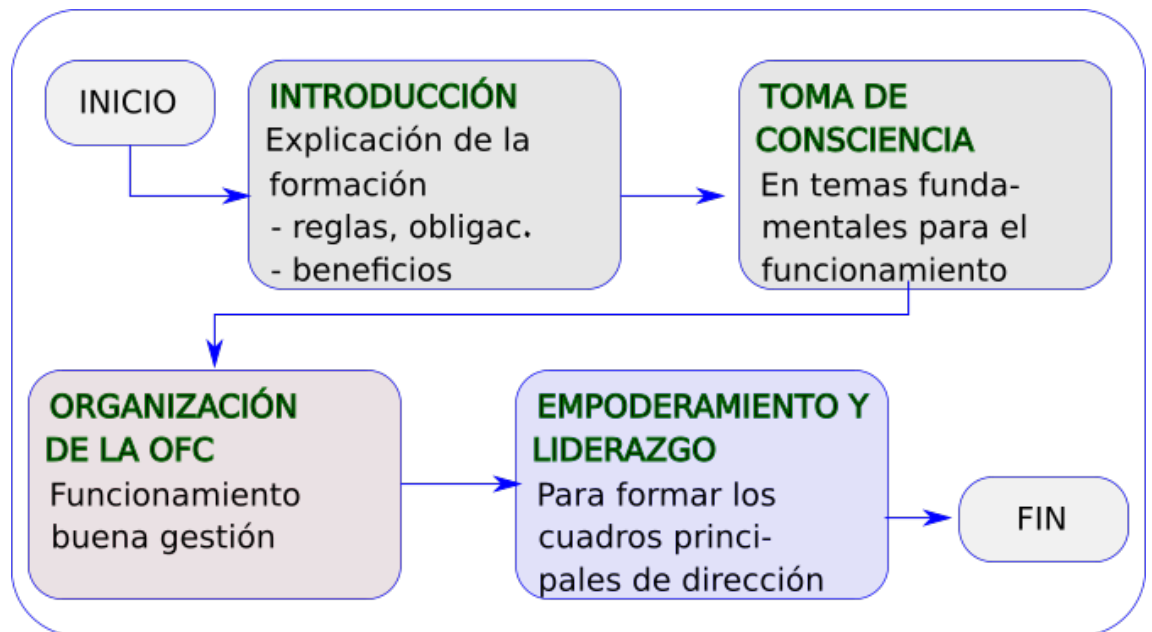


Figura C.2: Itinerario para organización forestal comunitaria

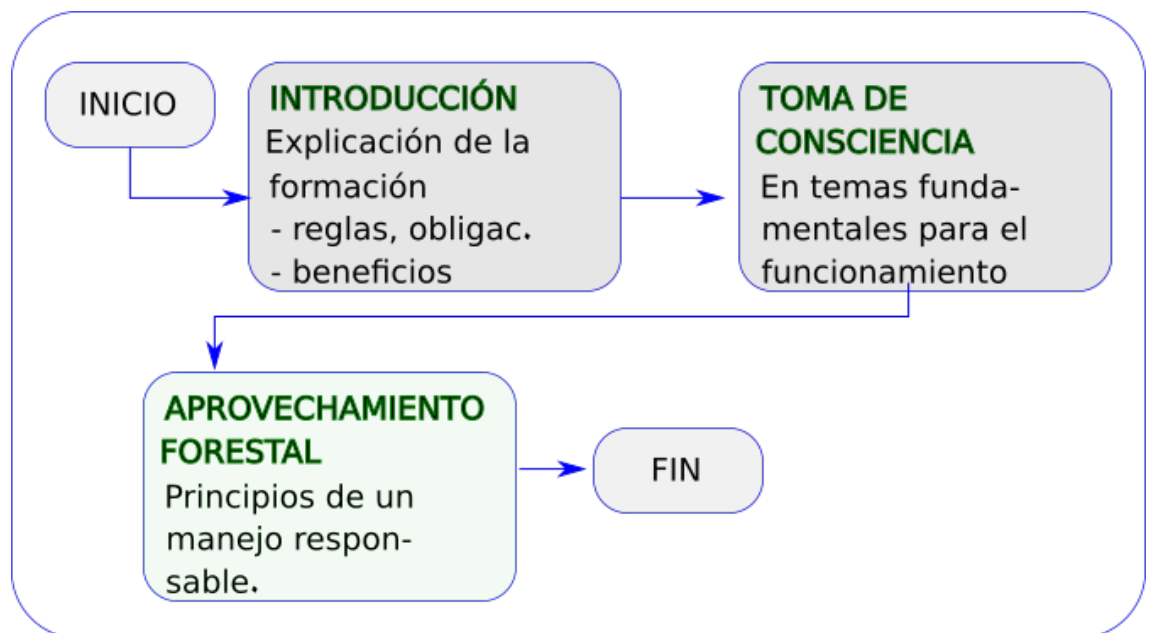


Figura C.3: Itinerario para aprovechamiento forestal

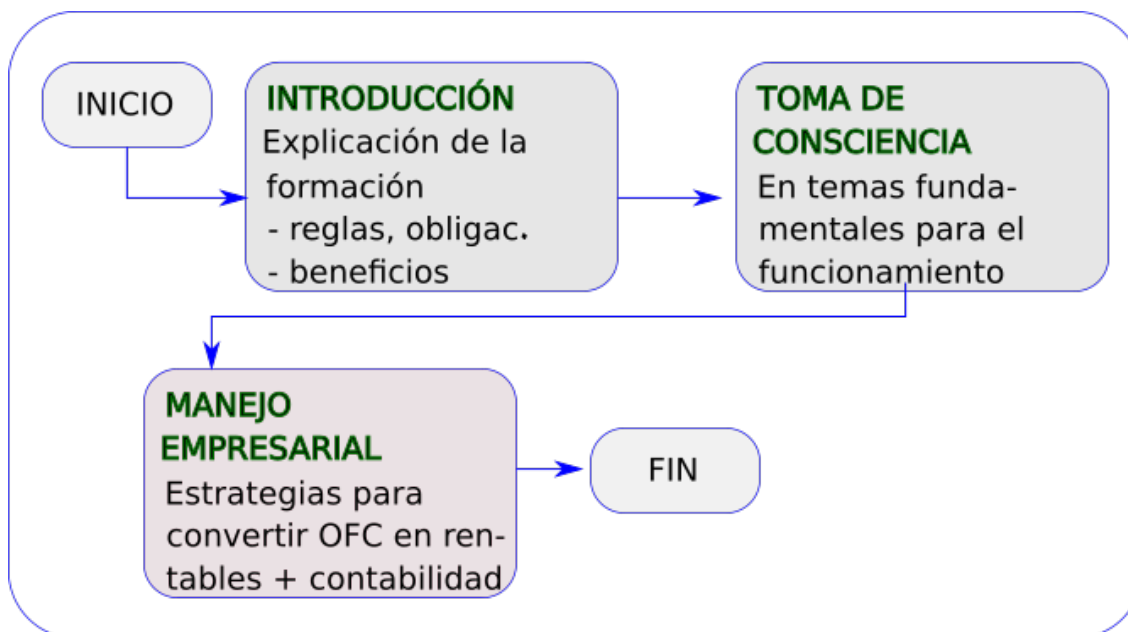


Figura C.4: Itinerario para manejo empresarial

Debe quedar claro que para cada itinerario, tienen que ser desarrollados, por parte de los expertos en cada tema, los siguientes componentes:

- Módulo completo inspirado en el modelo que se propone en este documento, ampliamente descrito en el acápite del Formato de módulo, incluyendo todos los detalles descritos como:
 - Competencia descrita de acuerdo a lo señalado en el punto 2. Competencias en el capítulo C.
 - Criterios de desempeño.
 - Evidencias a producir.
 - Mapa de elementos de competencias
 - Descripción de los contenidos
- Instrumentos completos de valoración (evaluación) de competencias, tómese en cuenta que no se trata de simples planillas ni listados de preguntas sino al contrario de todo un procedimiento que deberá ser desarrollado por cada especialista en los temas, esto sobre la base de los artículos propuestos por [Daniela Dávila, 2010], , [Jacques Tardif, 2006], [Paz, 2012], [Paz B, 2021], entre otros que vayan en la misma línea.

- Contenidos sobre la base del diseño de módulo que se acaba de describir.
- Las estrategias de enseñanza acordes al desarrollo de competencias [Paz-Betancourt et al., 2009], [Alejandro Spiegel, 2006], [Christian Depover, 2007], [FAUTAPO, 2009] entre otros.
- Diccionario de competencias sobre la base de lo que se señalará en el próximo punto, con varios ejemplos genéricos que deben ser precisado por cada especialista.

En la próxima sección se proporcionan los detalles necesarios para la elaboración de todos estos componentes.

Se sugiere mantener distante el desarrollo de competencias de la gestión del personal por competencias, juntar estos dos llevaría a una confusión innecesaria. Por esta razón en el presente documento se han presentado las pautas de la gestión de personal por competencias completamente a parte de su desarrollo. En el capítulo D. Propuesta del sistema, punto 3. Gestión de talento humano.

2. Competencias

2.1. Definiciones importantes

El enfoque de la FBC

Se refiere a un proceso formativo por medio del desarrollo de competencias pertinentes a las necesidades del contexto o a un nodo problematizador, el mismo que propone una serie de conceptos, técnicas e instrumentos los mismos que serán utilizados en esta propuesta de acuerdo a las necesidades. Debe tenerse presente que se trata de un enfoque y no de un modelo educativo como algunas veces se confunde. Esta condición de enfoque permite su aplicación en distintos casos, nodos y realidades sin interferir en los principios definidos por las instancias de formación. [Tobón, 2009].

Gestión del talento humano por competencias

Tal como se anuncia en el resumen de la presente propuesta, la gestión de las competencias dentro de las organizaciones se hace importante ya que si el sistema se concentra solamente en el desarrollo de las competencias, no se podría asegurar una mejora del accionar de las OFC por esta razón de manera paralela a las pautas de formación se proporcionan las pautas para esta gestión.

Una persona que tiene las competencias necesarias podrá tener un desem-

peño idóneo si cuenta con las condiciones necesarias como para hacerlo, lo que se conoce como rango de aplicación como se verá más adelante. Es decir que la entidad, en este caso la OFC, debe garantizar el rango de aplicación y gestionar las competencias si desea que los involucrados tengan una correcta participación, caso contrario se estaría corriendo el riesgo de disponer de personal competente pero que se desempeña a medias.

Competencia

Definiciones de competencia existen muchas, tal vez demasiadas como para elegir una, [Vargas, 2004] ya a inicios del 2000, citaba 12 definiciones de diferentes autores con redacciones distintas que van desde definiciones específicas hasta indicar los resultados esperados de una formación por competencias, el autor proporciona estas definiciones, supuestamente para construir una gama lo más completa posible. Sin embargo, a medida que fueron avanzando las reflexiones en torno a las competencias, resulta mucho más práctico tener una definición propia a cada proceso formativo, más aun si se trabaja un caso particular como el manejo forestal comunitario, por lo tanto sobre la base del nodo problematizador que se tiene, se propone esta definición:

Es la movilización integral de los conocimientos, las destrezas y las actitudes que posee una persona con la finalidad de atender un problema o desempeñarse, de manera idónea, en diferentes funciones del manejo forestal comunitario.

De manera resumida una competencia se define haciendo uso de los siguientes cuatro componentes:

1. **ACCIÓN** (Verbo en infinitivo, ver taxonomía de Blum)
2. **SUJETO** (¿Sobre quién ó qué recae la acción?)
3. **FINALIDAD** (¿Para qué se realiza la acción?)
4. **ELEMENTO DE CALIDAD** (¿Cómo se puede velar por la calidad del resultado de la acción?)

Un ejemplo en el área de la contabilidad :

Elaborar estados financieros anuales para reportar el movimiento económico de la OFC de acuerdo a normas contables estándar.

Otro ejemplo de redacción de competencia, esta vez en el área de la planificación del manejo forestal:

Planificar el manejo forestal para garantizar una explotación sustentable de los recursos con responsabilidad.

COMPETENCIAS:	Breve descripción:
Genéricas	Dirigidas a toda la población estudiantil o laboral.
Específicas	Orientadas a una familia laboral.
Técnicas	Dedicadas a una labor técnica en específico.
Básicas	Deben ser de dominio de todos, tanto estudiantes como trabajadores deben llegar con estas.
Clave	Denota la importancia para su desarrollo o desempeño, se requiere para el momento de gestionar las Comp.
Transversales	Son las que se abordan al interior de varios módulos o UdC a la vez.
Blandas	O de comportamiento, se refiere a aquellas que fomentan actitudes positivas para la organización.

Figura C.5: Tipos de competencias para las organizaciones

Tipos de competencias

Con la finalidad de ordenar las competencias los autores las clasifican de distintas maneras, en este caso particular donde se desarrollan las competencias para un tipo de organización las cuales serán posteriormente gestionadas desde el desempeño de las personas, la siguiente clasificación podría ser suficiente:

A continuación se amplía la explicación de cada tipo desde un punto de vista de desempeño de las personas en las organizaciones:

Genéricas se refiere a aquellas competencias que deben tenerlas todas las personas de la organización, el nivel de dominio estará definido tomando en cuenta particularidades de cada caso donde se desee poner énfasis. De manera general se las desarrolla con poca profundidad, casi a título de conocimientos generales. Un ejemplo son los conceptos básicos que deben tener las personas respecto al aprovechamiento forestal sustentable. Cuando se trata de desarrollarlas generalmente se las atiende al inicio de la formación.

Específicas son aquellas que deben estar presentes solo en algunas de las personas, se relacionan con su actividad cotidiana, por ejemplo la elaboración de módulos son específicos para los facilitadores quienes impartirán las clases. Se recomienda identificar con precisión y ver si son blandas o técnicas

antes de planificar su desarrollo.

Técnicas, son las que permiten al trabajador realizar una tarea técnica, se basa en conocimientos prácticos, van mejorando durante el desempeño, un ejemplo es el registro contable de las actividades de una empresa. Si no se cuenta con una Norma de competencia, es recomendable identificar trabajadores ejemplares para fortalecer su desarrollo sobre el ejemplo del desempeño práctico a fin de evitar estancamiento y al contrario ir mejorando el nivel de experticia hasta llegar a un nivel estratégico.

Básicas se dice las competencias con las que ya llegan tanto participantes a aprender como trabajadores a desempeñarse pero es necesario hacer una verificación sutil, en algunos casos para cerciorarse de que están presentes y en caso de no ser así se debe apoyar a que se desarrollen o se completen, un ejemplo de estas es la lecto escritura. Es mejor recurrir a especialistas en el desarrollo de competencias básicas y que se lo haga dentro de sus instituciones no en la organización ya que los primeros tienen la experiencia para hacerlo.

Clave, más que un tipo de competencia es un término que ayuda a señalar la importancia de ciertas competencias dentro del contexto general y puede acompañar a cualquiera de las anteriores cuando se trata de alguna muy importante, como por ejemplo una competencia Genérica clave ó Técnica clave.

Transversales, son aquellas que incluyen aspectos, generalmente, de actitudes que deben ser reiteradas en más de un módulo en razón de que son útiles para todos, ejemplos mencionados por los técnicos del IBIF son Transparencia, toma de decisiones y el tema equidad de género que podría ser reiterado a lo largo del desarrollo de todas las competencias de una formación. Los contenidos no van en gran detalle pero deben ser completamente coherentes con la temática del módulo con el que se inserta. No se pueden esperar resultados positivos si solo se incluyen aspectos de una transversal por obligación o sin una coherencia entre contenidos de la transversal y el módulo.

Blandas, se denomina así a las competencias que fomentan buenas actitudes en las personas cuando se trata del desempeño laboral, mayormente, corresponden a los valores de una entidad de esta manera se va reforzando su cultura organizacional, como se vio en el punto anterior estas podrían ser manejadas como transversales.

De acuerdo a las necesidades y con la finalidad de aclarar los procesos de desarrollo de competencias u optimizar las gestión de estas, se pueden tener combinaciones de los tipos señalados, pero se debe velar que contribuyan a aclarar y de ninguna manera confundir. El siguiente gráfico ilustra algunas de estas combinaciones señaladas.

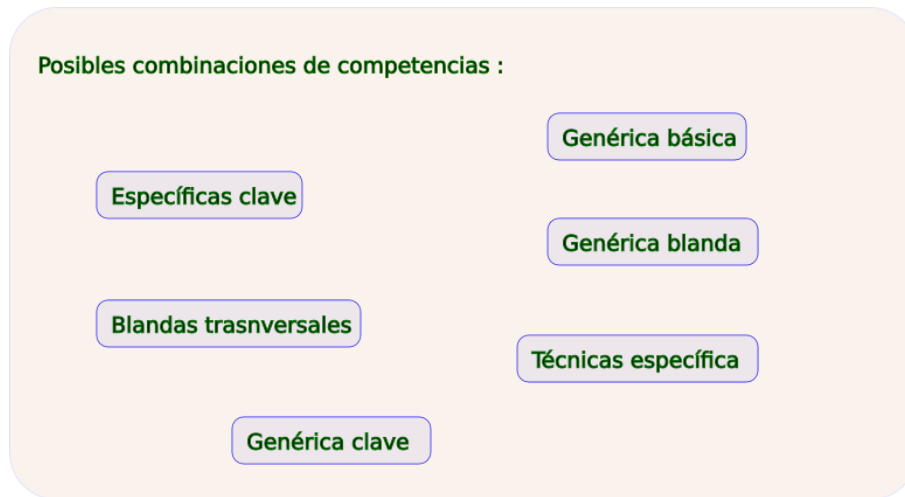


Figura C.6: Combinaciones de competencias más comunes

Módulos y elementos de competencia

La conexión entre nodo, módulos y elementos de competencia puede seguir varios caminos, en este caso se considera que lo más adecuado es una relación jerárquica única. De esta manera se puede lograr la coherencia global desde las necesidades identificadas en el nodo hasta el detalle de los elementos de competencia, asegurándose que estos últimos vayan siempre a contribuir al objetivo final de la formación: atender el nodo problematizador.

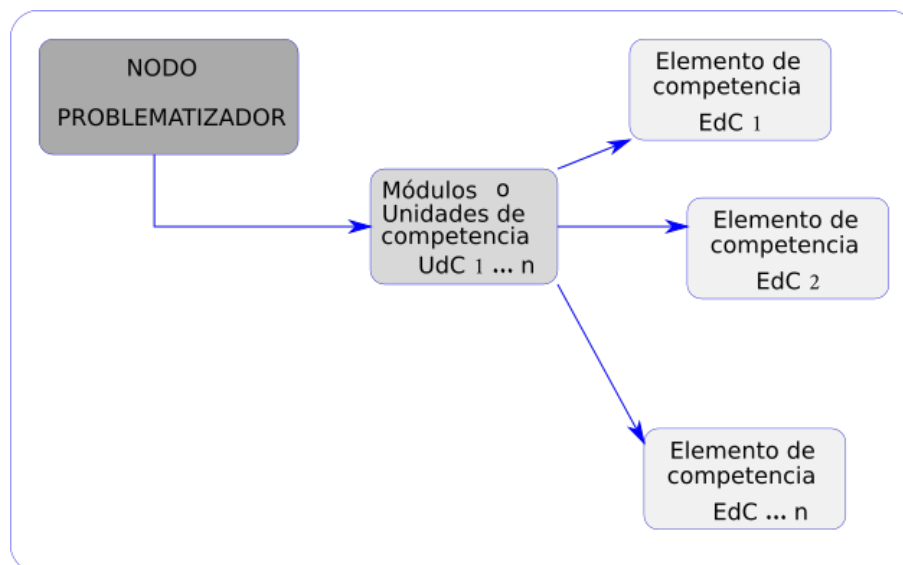


Figura C.7: Jerarquía de las competencias

Criterios de desempeño

Es la pregunta que se debe hacer para ver si el participante que se forma o el trabajador está haciendo las cosas bien, es decir si el participante está desarrollando correctamente la competencia seleccionada o si el miembro de la organización se está desempeñando correctamente. Como se puede ver es útil tanto para la evaluación en la formación como en el desempeño.

Un ejemplo de criterio de desempeño para valorar al contador en su puesto de trabajo es:

¿Registra diariamente los movimientos contables de manera exacta y prolija?

Rango de aplicación

A pesar de que este denominativo hace pensar en referencias geográficas, nada tiene que ver con esto, se trata de las condiciones óptimas requeridas para desarrollar una competencia, cuando se trata de la formación mientras que si se trata de medir el desempeño de una persona se refiere a las condiciones óptimas necesarias que debe proporcionar la entidad para que la persona se desempeñe correctamente en su puesto de trabajo.

Siempre con la temática de contabilidad, un ejemplo en el caso de las condiciones para el desempeño puede ser:

La OFC proporciona la información contable y el Directorio premia la prolijidad de los libros contables.

Nivel de dominio y grado de complejidad de una competencia

El nivel de dominio corresponde al estado de desarrollo de la competencia que se viene desarrollando en un proceso formativo.

Nivel de complejidad se refiere al tipo de problema o destreza que debe poseer una persona para resolver un problema específico o para desempeñarse de manera idónea. El ejemplo siguiente ilustra el nivel de complejidad para diferentes puestos laborales referente a la competencia en Administración:

Puesto laboral	Grado de complejidad
<i>Presidente</i>	<i>Bueno</i>
<i>Responsable aprovechamiento</i>	<i>Básico</i>
<i>Tesorero o contador</i>	<i>Estratégico</i>
<i>Comunarios y otros</i>	<i>Básico</i>

Una opción de nivel de dominio para una organización con pocas personas como las OFC podría ser la siguiente:

NIVEL :	Pautas para identificar el nivel de dominio de 1 competencia
Básico	Tiene nociones básicas sobre la competencia, no podrá aplicar en su desempeño.
Intermedio	Dispone de algún conocimiento, si le orientan puede aplicar durante su desempeño laboral, requiere supervisión permanente, podría ir aprendiendo, evitar riesgos.
Experto	Ha desarrollado la competencia de manera integral, no solo conocimientos, se puede desempeñar en este de manera autónoma, es un ejemplo para sus colegas..
Estrategico	Tiene dominio de la competencia, aplica esta de manera autónoma, su desempeño es ejemplar, aporta a mejorar la aplicación de la competencia en la organización.

Figura C.8: Niveles de dominio de las competencias

2.2. Diccionario

Es una descripción sistemática, uniforme, ordenada y resumida que reúne todas las competencias que son requeridas en una entidad para su correcto funcionamiento viene a reemplazar el manual de funciones que se utilizaba en la administración de personal. Su utilidad es indiscutible en los siguientes puntos:

- Para elaborar un inventario de las competencia en una entidad.
- Realizar la gestión de competencias en las personas o miembros de la organización.
- El momento de reclutar personal para una entidad que gestiona el talento humano por competencias.
- Para valorar el grado de desarrollo de competencias al inicio o en el curso de la formación complementaria.
- Para valorar al personal en cuanto a las competencias que debe disponer.

Si se desea aprovechar realmente de esta información es altamente recomendable informatizar el diccionario en una base de datos relacional (MySQL, Posgres, mariaDB, MSsql, entre otros) que permita diferentes consultas avanzadas, mejor si es accesible a distancia por Internet para que los profesores, administradores y entrevistadores puedan acceder en todo momento y de

donde fuera necesario.

A manera de ejemplo se presentan algunas páginas del diccionario de competencias que debería ser completado íntegramente para el sistema de Panacú con el apoyo directo de los especialistas en los distintos temas quienes estarán a cargo de facilitar el desarrollo de competencias una vez que hayan cursado el módulo de preparación de facilitadores.

DICCIONARIO DE COMPETENCIAS
PROGRAMA PANACU

○ Nombre de la competencia: Contabilidad en una OFC

○ Tipo de competencia: Específica clave

○ Nivel necesario: Directivos → Bueno
Técnicos gestión forestal → Básico
Adminstrativos → Estratégico
Comunarios → Básico

○ Descripción: Elaborar estados financieros anuales para reportar el estado económico de la OFC de acuerdo a normas.

○ Criterio de desempeño: ¿Registra diariamente los movimientos contables de manera exacta y prolija?

○ Rango de aplicación: La OFC proporciona la información contable y el Directorio premia la ética del contador.

DICCIONARIO DE COMPETENCIAS
PROGRAMA PANACU

○ Nombre de la competencia: Planificación del manejo forestal

○ Tipo de competencia: Específica clave

○ Nivel necesario: Directivos → Bueno
Técnicos gestión forestal → Estratégico
Adminstrativos → Básico
Comunarios → Básico

○ Descripción: Planificar el manjo forestal para garantizar una explotación sustentable de los recursos con responsabilidad

○ Criterio de desempeño: ¿Elabora un plan completo de manejo que sea integral y factible de aplicar?

○ Rango de aplicación: Los directivos de la OFC exigen su presentación en Directorio, valoran y hacen seguimiento?

- Nombre de la competencia: Evaluación de competencias
- Tipo de competencia: Específica clave
- Nivel necesario:
 - Directivos → Básico
 - Técnicos gestión forestal → Básico
 - Administrativos → Básico
 - Facilitadores → Estratégico
- Descripción: Valorar el grado de desarrollo de las competencias para certificar o reconducir el proceso mejorando calidad.
- Criterio de desempeño: ¿Aplica las técnicas adecuadas para valorar una competencia dada?
- Rango de aplicación: La directiva de la OFC fomenta el desarrollo de las competencias en los funcionarios y destinan un presupuesto para esta finalidad.

- Nombre de la competencia: Liderazgo
- Tipo de competencia: Específica clave
- Nivel necesario:
 - Directivos → Estratégica
 - Técnicos gestión forestal → Bueno
 - Administrativos → Básico
 - Comunarios → Básico
- Descripción: Lidera equipos de trabajo para el logro de los objetivos definidos sobre la base del ejemplo y horizontal.
- Criterio de desempeño: ¿Conduce a un grupo de personas de manera respetuosa, considerando las opiniones?
- Rango de aplicación: Comunarios y organización conocen el valor de un líder que aplica el manejo horizontal y respetan las jerarquías.

DICCIONARIO DE COMETENCIAS
PROGRAMA PANACU

- Nombre de la competencia: Sistema desarrollo competencias
- Tipo de competencia: Genérica
- Nivel necesario:
 - Directivos → Bueno
 - Técnicos gestión forestal → Bueno
 - Adminstrativos → Básico
 - Comunarios → Básico
- Descripción: Manejar las particularidades del sistema de desarrollo de competencias para su uso de manera integral.
- Criterio de desempeño: ¿Entiende, explica y aplica las particularidades del sistema de desarrollo competencias de Panacú ?
- Rango de aplicación: El servicio que presta el sistema aplica las cualidades del desarrollo de competencias como una manera de mejorar el funcionamiento de las OFC,.

Figura C.9: 6 ejemplos de elementos de diccionario de competencias

DICCIONARIO DE COMETENCIAS
PROGRAMA PANACU

- Nombre de la competencia: Consciencia sobre sustentabilidad
- Tipo de competencia: Genérica clave
- Nivel necesario:
 - Directivos → Ejemplar
 - Técnicos gestión forestal → Estratégica
 - Adminstrativos → Bueno
 - Comunarios → Bueno
- Descripción: Exponer la importancia de una gestión forestal sustentable para difundir la consciencia sobre el tema.
- Criterio de desempeño: ¿Está consciente de la importancia de manejar los recursos forestales de manera responsabilidad ?
- Rango de aplicación: En la biblioteca o hemeroteca de la organización hay material sobre el tema de la explotación sustentable,.

2.3. Priorización

El momento de gestionar las competencias, la experiencia ha mostrado que es imposible hacerlo incluyendo todas las competencias, por lo tanto es necesario elegir aquellas que sean únicas o que impliquen otras menos visibles.

Existen distintos métodos que pueden ayudar el momento de priorizar como es el método del análisis funcional y el *Development of a curriculum* (DACUM) entre otros más complejos como el *Emploi-type étudié dans sa dynamique* (ETED) (empleos tipo estudiados en su dinámica) los cuales permiten mantener el mayor grado de objetividad posible al priorizar.

A manera de información inicial se explican brevemente los dos primeros:

1. **Análisis funcional** se trata de una metodología que parte del objetivo principal de la ocupación a la cual se la denomina como función principal de esta deben ir desmembrándose las funciones necesarias para cumplir con esta finalidad principal. Así de cada nueva rama se descuelgan las otras funciones pero solo hasta llegar a acciones concretas de donde se eligen las prioritarias para llegar a aquellas funciones ineludibles o clave.
2. **DACUM** a pesar de que el título se relaciona con el currículo, este método se utiliza con frecuencia y desde 1950 en la caracterización de los puestos de trabajo por medio de un taller en el cual participan los expertos legítimos de la ocupación. De manera interactiva entre los participantes se identifican y anotan las tareas cotidianas, las cuales son luego agrupadas en funciones. De estas funciones se van determinando las más importantes o clave.

2.4. Estándares (opcional)

A medida que se vaya avanzando en la definición del sistema de desarrollo de competencias y la gestión de estas, se sugiere establecer los estándares nacionales de las competencias incluyendo la mayor cantidad de actores posibles por medio de sus representantes legítimos y reconocidos en sus diferentes especialidades. No se refiere aquí a grados académicos sino al desempeño de las personas en el campo laboral.

Tener los estándares de las competencias (módulos) daría la posibilidad de postular estos en el Servicio plurinacional de certificación de competencias (SPCC) para que se conviertan en nacionales, lo cual sería un aporte muy importante para el país ya que se trata de competencias que deberían servir a todos los bolivianos y bolivianas que tengan en sus manos el manejo de sus territorios forestales.

3. Formato de un módulo

El momento de la formación o más precisamente durante el desarrollo de las competencias normalmente lo que se operativiza es el módulo con sus respectivos elementos de competencia. Si bien un detalle más completo deberá ser proporcionado a los facilitadores el momento de su preparación, es necesario proporcionar lo estándar de este formato:

1. Referencia del centro de formación
2. Título del módulo al que pertenece o la Unidad de competencia
3. Competencia global (de la UdC redactada bajo el lineamiento proporcionado en 2.1 Definiciones importantes)
4. Criterios de desempeño (preguntas para saber si el participante está desarrollando correctamente la competencia)
5. Mapa de los EdC del módulo
6. Breve descripción de los EdC (incluye contenidos, prácticas y realizar, indicando sus modalidades)
7. Evidencia de las competencias

Los módulos deben ser elaborados de manera muy didáctica, amigable, como si fueran a ser impartidos a distancia lo que exige tener textos livianos con contenidos significativos, bibliografía preferentemente accesible vía web, prácticas muy bien descritas y con todas las reglas de aplicación (tiempos, ponderación para una calificación, plazos, pautas, entre otros).

Asimismo se recomienda la utilización de recursos informáticos pedagógicos factibles de aplicarlos a de manera presencial y a distancia en busca de la mayor interacción posible con los participantes. Como ser las pizarras en línea, los formularios php entre muchos otros resultan muy prácticos para retener la atención de los participantes ya que ellos pueden participar.

A fin de aclarar estos lineamientos se presenta un ejemplo formato de módulo, solo se incluye la parte de descripción de contenidos de todo el módulo para no ocupar demasiado espacio:

Competencia a Desarrollar
ooo

Elementos de la Competencia
ooo

IBIF - PANACÚ - Sistema desarrollo de competencias
Módulo: Preparación de los facilitadores

Nombre Facilitador¹

¹Director C&B

Santa Cruz; mayo 2022

Competencia a Desarrollar
ooo

Elementos de la Competencia
ooo

Contenido

- 1 Competencia a Desarrollar**
Redacción
Criterios de desempeño
Evidencias de Desempeño
- 2 Elementos de la Competencia**
Mapa mental de los elementos
EdC 1. Conceptos iniciales
EdC 2. Elaboración de módulos
EdC 3. Estrategias didácticas
EdC 4. Valoración de competencias

Formulación

Construir y aplicar módulos de formación para apoyar el desarrollo de competencias en las personas bajo el enfoque de la formación basada en competencias.



¿Cómo sé que lo estoy haciendo bien?

Preguntas a hacerse

- 1 ¿Expone y explica los conceptos iniciales de la FBC ?
- 2 ¿Desarrolla la estructura completa de un módulo?
- 3 ¿Aplica correctamente distintas estrategias de enseñanza?
- 4 ¿Valora el grado de desarrollo alcanzado por los participantes?

Competencia a Desarrollar
00 ●

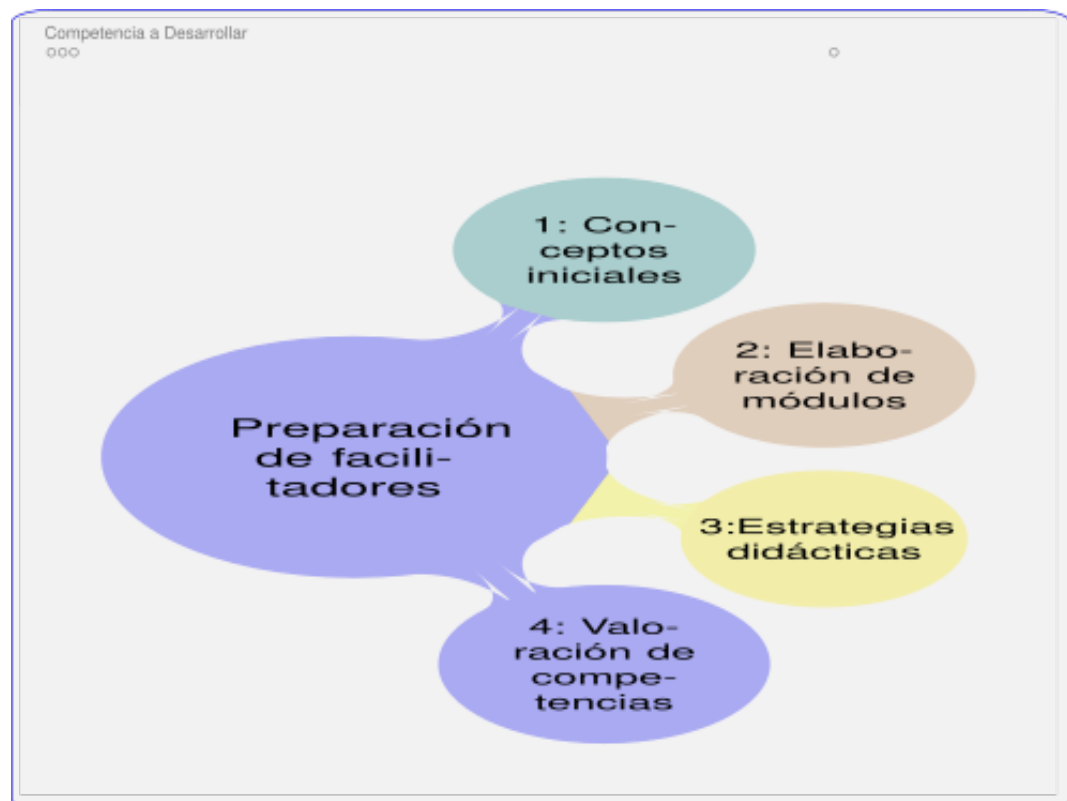

Evidencias de Desempeño

Elementos de la Competencia
000

Lo tangible

Para el portafolio de evidencias

- 1 Elaborar un mapa mental sobre los conceptos de la formación basada en competencias.
- 2 Carga en la plataforma virtual un programa de formación modular.
- 3 Presenta y defiende las estrategias didácticas definidas para el módulo.
- 4 Presenta y defiende el plan de valoración propuesto para su módulo.



Competencia a Desarrollar
ooo

EdC 1: Conceptos iniciales
Descipción resumida de los EdC




Contenido

- 1 Paradigmas educativos.
 - Conductista
 - Cognitivo
 - Social
 - Constructivista
- 2 Bases de la formación bajo el enfoque del desarrollo de competencias.
- 3 Ventajas y desafíos del enfoque.

[Tobón, 2009], [Alejandro Spiegel, 2006], [Paz, 2012]

Competencia a Desarrollar
ooo

Bibliografía Consultada I

-  **Alejandro Spiegel (2006).**
Recursos Didácticos y formación profesional por competencias (Orientaciones metodológicas para su selección y diseño)).
Banco Interamericano de Desarrollo.
-  **Paz, B. (2012).**
Estrategias de Valoración de Competencias.
CEPA, La Paz - Bolivia.
-  **Tobón, S. (2009).**
Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica.
CIFE.

Capítulo D

Propuesta del sistema

1. Mapa de módulos

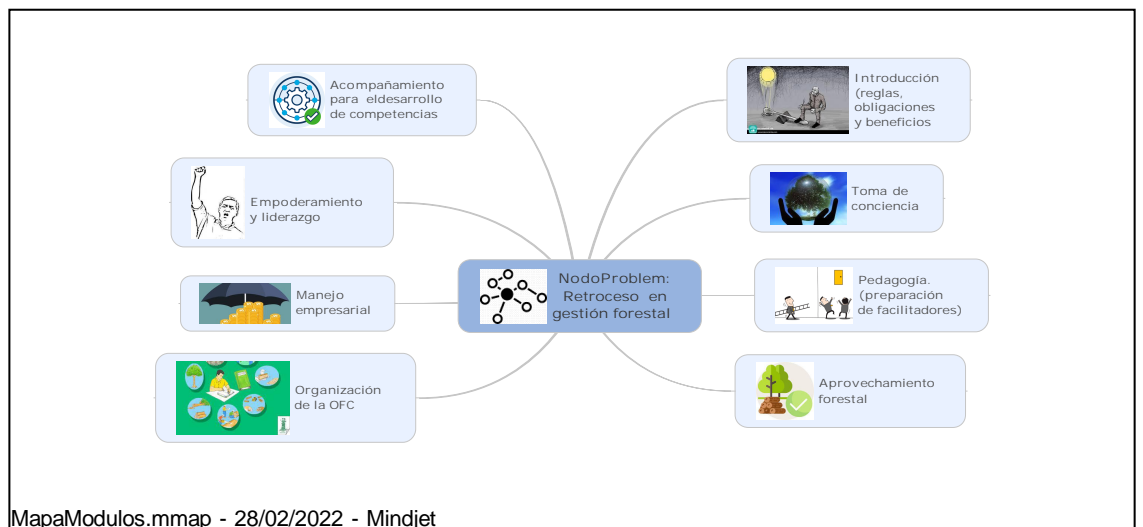


Figura D.1: Mapa de módulos en torno al Nodo problematizador

A continuación se proporcionan los mapas mentales de los módulos indicando los Elemento de la competencia (EdC)

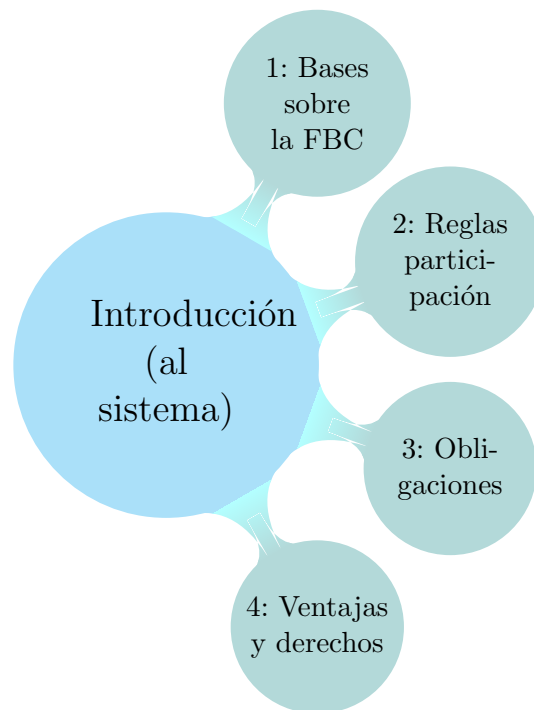


Figura D.2: Elementos de la introducción al sistema

Competencia: *poner a conocimiento de los futuros participantes las reglas y ventajas del sistema para garantizar una buena participación productiva para los comunarios*

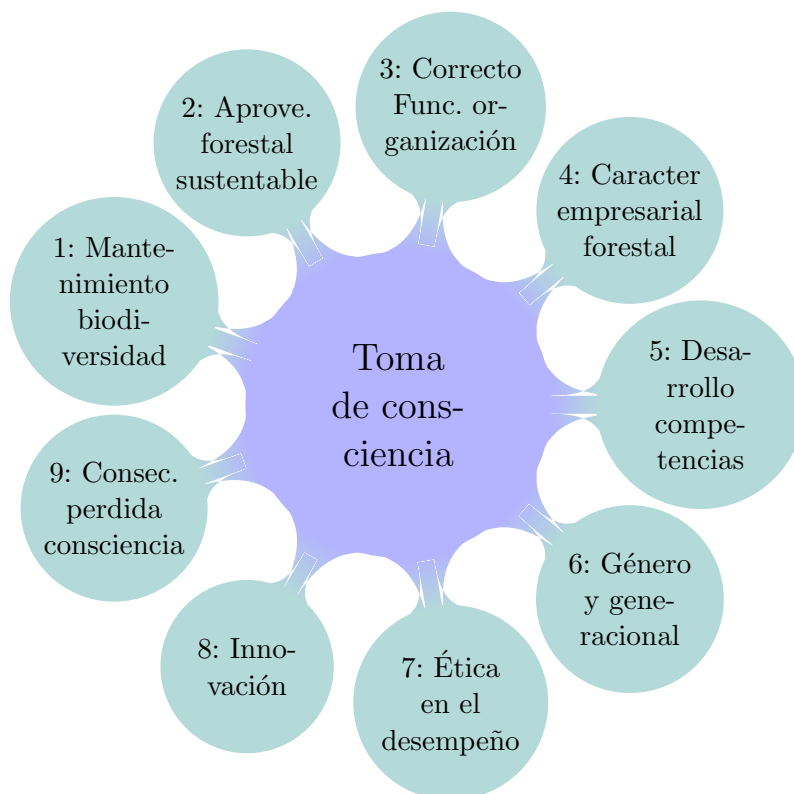


Figura D.3: Elementos de la toma de consciencia

Competencia: *apoyar a los participantes a tomar consciencia sobre los temas que permitirán la sostenibilidad del manejo forestal comunitario por parte de las OFC, considerando los aspectos de respeto por el medio ambiente.*



Figura D.4: Elementos de la formación en pedagogía

Competencia: *Construir y aplicar módulos de formación para apoyar al desarrollo de competencias en las personas bajo el enfoque basado en competencias.*



Figura D.5: Elementos del aprovechamiento forestal

Competencia: *Aplicar los principios y las técnicas de la producción sustentable para alcanzar una explotación racional y estable de los recursos naturales bajo el principio del cuidado de la biodiversidad.*



Figura D.6: Elementos de la organización de la OFC

Competencia: *describir el funcionamiento completo de las OFC con la finalidad de realizar una gestión correcta de las mismas tomando en cuenta las expectativas y reglamentos de los actores.*



Figura D.7: Elementos del manejo empresarial

Competencia: *proponer un plan de manejo forestal para ser aplicado en las TCO involucrando a los actores de la comunidad con un liderazgo horizontal consensuado y respetando las diversidades de género y generacional.*



Figura D.8: Elementos del empoderamiento y liderazgo

Competencia: *desempeñar cargos de alta dirección para garantizar la fiscalización técnica y financiera de las OFC con idoneidad y ética.*



Figura D.9: Elementos (pasos) del acompañamiento

Competencia: *contribuir al funcionamiento del sistema de desarrollo de competencias con la finalidad de hacer uso de sus servicios e ir potenciando el mismo, sin perder de vista el carácter sustentable y la convivencia comunitaria.*

2. Funcionamiento del sistema

Para garantizar el buen funcionamiento del sistema de desarrollo de competencia se requiere de algunas condiciones esenciales sin las cuales, por muchos esfuerzos que se realicen, los resultados podrían ser limitados respecto a las expectativas.

Dentro de estas condiciones las más importantes son que los facilitadores dispongan de los recursos pedagógicos necesarios para iniciar una innovación en la formación que es diferente de la tradicional con fuertes bases en la transferencia de conocimientos únicamente.

En efecto, para desarrollar competencias se requiere echar mano de estrategias didácticas novedosas e innovadoras renovables junto con una correcta

manera de evaluar el proceso formativo más allá proporcionar únicamente calificaciones a los alumnos (grades) y por supuesto en estas épocas habrá que pensar en una formación a distancia para los facilitadores con las particularidades del enfoque FBC. A continuación se proporcionan algunas sugerencias para franquear estos desafíos, aspectos que solo podrán ser concretados una vez que los contenidos de los EdC estén definidos y los módulos en desarrollo.

2.1. Estrategias didácticas

No se debe perder de vista que el paradigma conductista aun está presente en el país en ciertos procesos de formación, si bien esté ha tenido su utilidad en el pasado y durante muchos años de manera impuesta como señalaban ya en 1918 los precursores de la revolución de Córdoba calificando a la educación como una forma de opresión y no de enseñanza lo cual [Freire, 1987] confirma al hablar de la pedagogía del oprimido. En nuestras épocas ya no es un paradigma adecuado para educar a las personas y mucho menos para desarrollar competencias por muchas razones y en particular por el acceso a la abundante información casi gratuita que tienen los participantes por medio del Internet [Paz-Betancourt et al., 2009], [Rodríguez, 2007].

Por lo tanto se debe recurrir a la creatividad e innovación para poder elegir las mejores opciones en términos de técnicas de enseñanza para garantizar un verdadero desarrollo de las competencias. Se trata de un real cambio de paradigma a algo que la mayoría de los potenciales facilitadores hemos estado muy acostumbrados y cuesta cambiar, pensar que no es suficiente solo transferir conocimientos sino preparar a los participantes a un desempeño en el mundo real del trabajo.

En el cuadro siguiente se presenta una lista de métodos (estrategias) y técnicas pedagógicas que sirven muy bien para el desarrollo de competencias en medios rurales, para mayores detalles se invita a revisar [Blanco et al., 2010], [Paz-Betancourt et al., 2009] :

Métodos y técnicas de enseñanza	
Denominación	Utilidad
MÉTODOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje basado en problemas - Estudios de caso - Por proyectos - Constructivista de Kolb
Debate	Dar a conocer y defender opiniones
Lluvia de ideas	Recolectar todas las ideas para compartirlas
Philips 66	Recoger información rápida para llegar a conclusiones implicando a todos
Trajetas	Facilitar participación y aprendizaje insumo para continuar avanzando
Juego de roles	Para enseñar el funcionamiento de un sistema, sin improvisaciones.
Simulación	Entender las consecuencias de decisiones en un sistema
Grupos circulares	Permitir aporte de todos en tiempos moderados
FODA	Analizar el status quo y el potencial de un caso particular
Mapas mentales	Para visualizar estructuras, taxonomía de ideas, solución prblms y toma de decisiones
Resumen	Ayudan a retener material estudiado, preparar exámenes, desarrolla capacidad de síntesis; debe ser innovador
Sociodrama	Representar y enseñar detalles de los contextos
Esquemas	Poner las ideas en el lugar que corresponde en forma coordinada y apta para aprendizaje significativo.
Trabajo de campo	Pone al participante en situación de ir descubriendo reflexionando sobre complejidad de la realidad

2.2. Evaluación de competencias

Sin perder vista los tres elementos básicos de la educación, es decir los contenidos, la forma de enseñar y la evaluación, se recuerda que el desarrollo de competencias también requiere momentos ya no de evaluación sino de valoración como indica [Paz, 2012]. Se habla de valoración cuando se trata de una acción donde intervienen los participantes de una formación, expertos externos, empleadores potenciales y como observadores los facilitadores que apoyaron el desarrollo de competencias [Jacques Tardif, 2006].

Otra característica importante de la valoración radica en las utilidades que tiene esta durante el proceso formativo para distintos actores involucrados como para:

- Los facilitadores.- pues les permite determinar si existe la necesidad de realizar ajustes al proceso formativo.
- A los participantes.- quienes verán si están utilizando las estrategias de aprendizaje adecuadas.
- A los miembros de la organización.- el momento de una valoración final destinada a la certificación les puede ser muy útil pues les da la oportunidad de apreciar la calidad de los egresados en miras de encontrar personal competente para sus empresas.

Al igual que para la enseñanza, existen muchas estrategias para valorar, estas deben ser innovadoras pues no se trata de ver qué conocimientos tienen sino ver cómo se desempeñan haciendo uso de conocimientos, habilidades y actitudes de manera integral, lo cual no se puede realizar simplemente con los exámenes tradicionales o preguntas teóricas predefinidas.

En el cuadro siguiente se proporciona una estrategia y una lista de técnicas e instrumentos que se pueden utilizar para valorar, algunas coinciden con las mencionadas como estrategias didácticas pero en la construcción tienen particularidades que se deben considerar antes de aplicarlas. Para asegurar una buena construcción de estas se recomienda revisar [Daniela Dávila, 2010], [Paz, 2012] para una descripción detallada de las técnicas mencionadas ver [Paz B, 2021]:

Estrategias y técnicas de evaluación	
Denominación	Utilidad
Plan de evaluación (Estrategia completa)	Conjunto de técnicas, instrumentos, horarios, recursos, puestos de manera organizada para guiar todo el proceso.
Portafolio de evidencias	Reúne las evidencias para certificar el dominio de una competencia.
Lista de observación (instrumento)	Anotar el desarrollo de las actividades de evaluación.
Rúbrica (instrumento complejo)	Instrumento complejo de registro para valorar una competencia con grados de dominio.
TÉCNICAS :	
Prueba escrita y examen en línea	Permite evaluar únicamente los conocimientos.
Juego de roles	Para ver si entendieron el funcionamiento de un sistema o fenómeno.
Solución de problemas	Basado en la ABP verificar si los participantes tendrán la seguridad necesaria para afrontar retos del trabajo.
Tareas de desempeño real	Para saber si se pueden desempeñar con éxito en el mundo real de trabajo.
Representación escénica	Verifica si entendió los detalles del contexto donde trabajará.
Diario de campo	Registrar hitos de un trabajo e identificar dudas para resolverlas.

2.3. Formación a distancia

Tal como se vio, al describir el formato de los módulos, es muy importante preparar todos los materiales para que puedan servir en una formación tanto en sesiones presenciales como a distancia. Esto implica que además de los contenidos adecuados, debe definirse una estructura para subir los módulos en una plataforma virtual. A continuación se presenta un ejemplo de organización de módulo en la plataforma virtual Moodle:

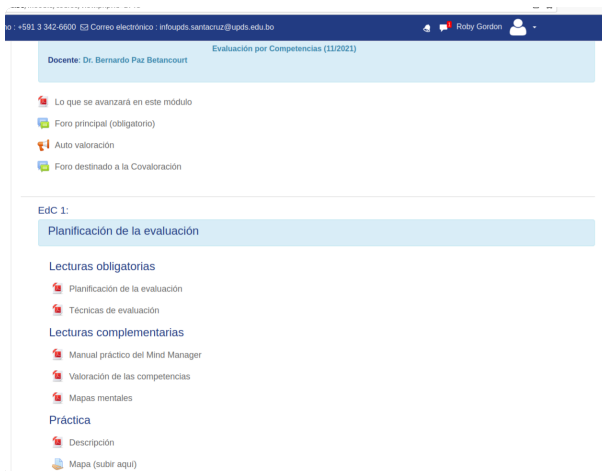


Figura D.10: Estructura de un módulo en Moodle

Existe una infinidad de herramientas para apoyar una formación a distancia, en algunos casos incluidas en la misma plataforma, una de las que propone mayor cantidad de herramientas es Teams de MS, algunas muy útiles y otras menos, pero como las opciones son tan grandes se debe ser muy riguroso el momento de elegir; para hacer usos de estas opciones, todos los participantes deben tener su cuenta pagada en el Teams.

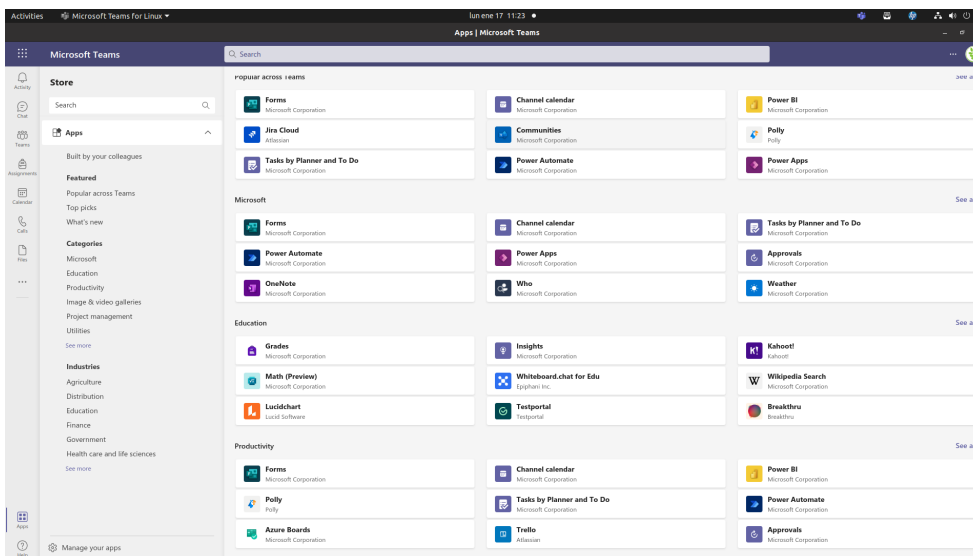


Figura D.11: Herramientas dentro del Teams

Por su parte Moodle que se ha convertido en un estándar de las plataformas de formación a distancia además es gratuito y factible de ser instalado en

un servidor propio luego de cumplir con algunas condiciones de configuración (funciona mucho mejor en plataformas Linux) esta ofrece una buena cantidad de herramientas incluida una para vídeo conferencias JITSI, todas pertinentes y no se requiere que cada participante tenga su cuenta.

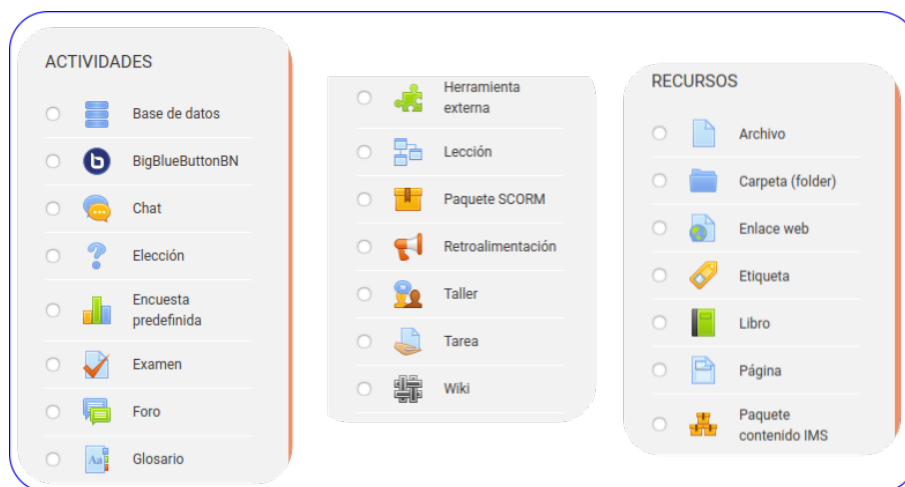


Figura D.12: Actividades y recursos del Moodle

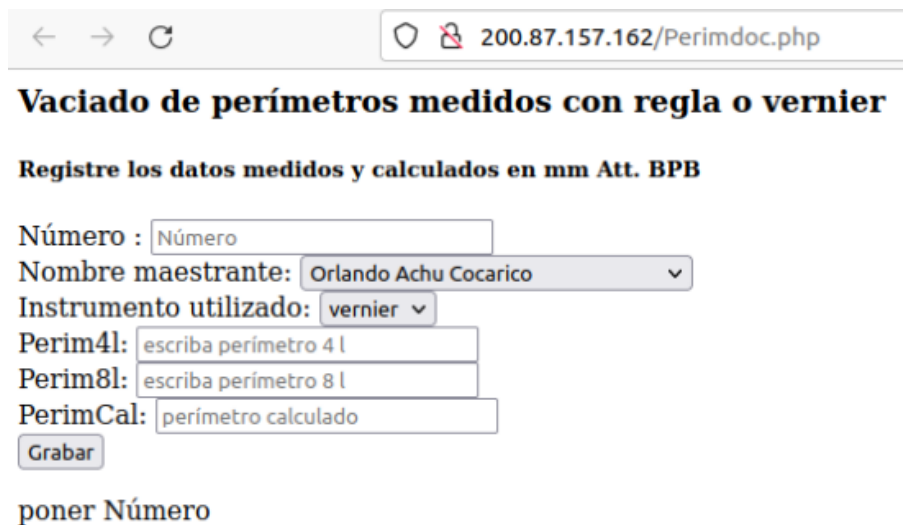
Herramientas como Zoom, Skype, Google meet, Teams y otros son utilizados el momento de realizar las clases sincrónicas como un apoyo a las plataformas, la elección generalmente se da en función a la rapidez de reacción en términos de tratamiento de información lo cual se muestra a través de una comunicación ágil e ininterrumpida. En estos caso son los participantes quienes tienen las mejores sugerencias de acuerdo a su propia experiencia durante clases a distancia que ya hayan realizado.

A parte de todas estas herramientas existen muchas otras que están disponibles en la web, se sugiere no perderse en estas y elegir cuidadosamente la que se precisa, caso contrario se puede llegar a complicar la experiencia de los participantes hasta su deserción.

En este mismo camino de practicidad se han utilizado dos herramientas que particularmente han tenido muy buen resultado para motivar a los participantes por lo cual se pasa a mencionarlos.

Formularios de intercambio PHP

A parte de las tareas que se pueden subir en las plataformas, en algunos momentos de la formación se requiere intercambiar información de manera más ágil y que sea visible para los participantes durante las clases sincrónicas a distancia, para este objetivo los formularios en lenguaje php han resultado ser muy prácticos. Tiene sus dificultades pero acudiendo a cualquier



← → ↻ 200.87.157.162/Perimdoc.php

Vaciado de perímetros medidos con regla o vernier

Registre los datos medidos y calculados en mm Att. BPB

Número :

Nombre maestrante:

Instrumento utilizado:

Perim4l:

Perim8l:

PerimCal:

poner Número

Figura D.13: Ejemplo de formulario a distancia

informático se puede resolver muy rápido. Se requiere algunos pasos de programación, disponer de una base de datos como MySQL, Posgresl u otra y por supuesto de un servidor con acceso público.

La gran ventaja es que a medida de que los participantes vayan llenando los formularios requeridos, el resto de los participantes pueden ver en la pantalla del facilitador el avance que se realiza. Además estos formularios pueden ser llenados desde una PC, tablet o celular.

Pizarras a distancia

Por muy obvio que parezca, el uso de pizarras a distancia ha resultado ser un instrumento prometedor para potenciar la educación a distancia y mantener el interés de los participantes además de las ventajas pedagógicas que tiene una pizarra en procesos de formación en general.

Una solución interesante y de fácil acceso es hacer uso de un iPad con su respectivo lápiz, se declara como otro participante más y se le da la opción para compartir pantalla. De esta manera lo que se escribe en la pantalla del iPad es visible para todos los participantes.

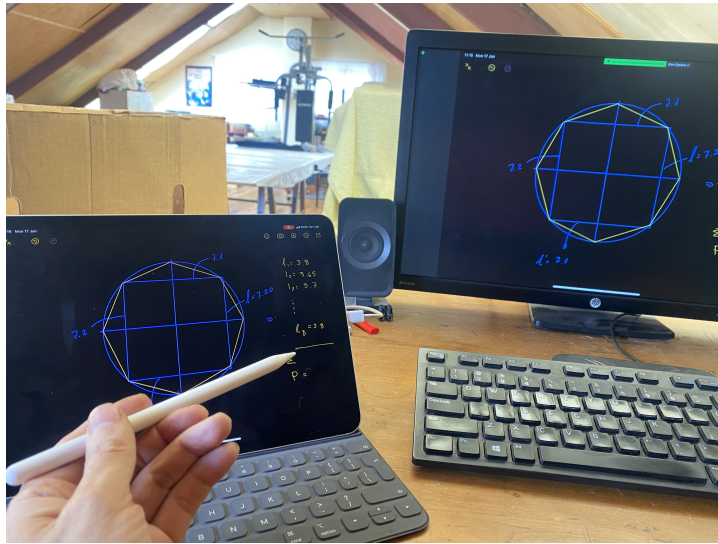


Figura D.14: Ejemplo de pizarra a distancia

3. Gestión del talento humano

Tal como se señaló en el capítulo D. Propuesta del sistema, punto 2.1 del presente documento, para garantizar el desempeño idóneo de las personas que desarrollen sus competencias en el sistema de Panacú, es imprescindible que los rangos de aplicación estén dados, para esto es necesario gestionar el talento humano por competencias dentro de las OFC.

Normalmente este tema de la gestión del personal por competencias corresponde a otro campo de formación y ocupación ya que inicia una vez que las personas ya son competentes para garantizar su correcto desempeño en el mundo laboral [Carlos Alberto dos Santos, 2009].

El presente caso tiene una particularidad muy positiva que permite llevar a cabo estas dos acciones secuenciales, es decir desarrollar competencias y gestionarlas. Esto gracias a que el sistema Panacú forma a las personas y luego apoya a las OFC en su funcionamiento. La gran ventaja de esta doble intervención es puede garantizar que las organizaciones funcionen de manera estable y eficiente.

Sin pretender desarrollar todo el tema de gestión del personal para las OFC, de manera práctica se sugieren algunas acciones a realizar en las organizaciones lo cual se resume en el siguiente diagrama:

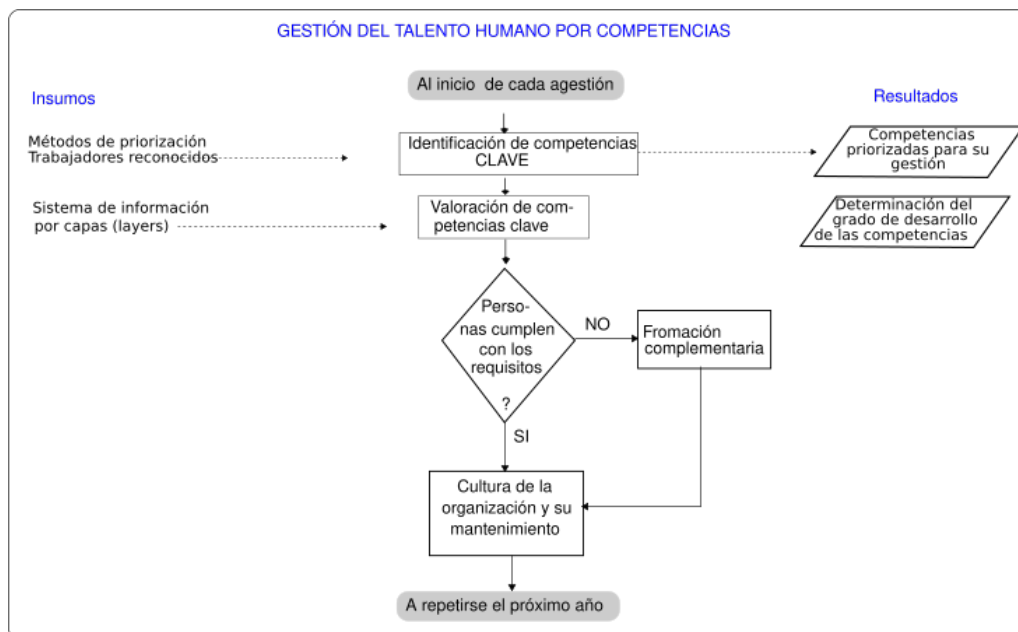


Figura D.15: Resumen de la GRHxC

4. Pasos para la implementación

4.1. Identificación de competencias clave

Cada OFC puede tener sus particularidades, por lo tanto existen ciertos puntos de su funcionamiento en los que se debe hacer hincapié el momento de gestionar a las personas.

En el punto 2.3 del capítulo C. Estructura y formatos, se han proporcionado algunos elementos para realizar la priorización de las competencias, haciendo uso de alguno de los métodos propuestos como el DACUM y el análisis funcional se debe determinar cuáles serán las competencias a través de las cuales se medirán el grado de desarrollo de cada persona respecto a lo que requiere la OFC.

Claramente este paso ya ha sido realizado en el IBIF en razón de que los técnicos conocen en detalle el funcionamiento de las OFC y por lo tanto saben cuales son los elementos más importantes que deben ser priorizados como clave.

Se hace notar que este paso no hace referencia a volver a identificar las competencias que ya están definidos y cuyos mapas de elementos de competencias ya han sido presentado, en el capítulo D. Propuesta del sistema, 1.

Mapa de módulos. Aquí solo se trata de señalar cuales de esas competencias son las clave para el funcionamiento de los OFC.

4.2. Valoración (evaluación) de las competencias

Antes de iniciar las acciones anuales en las organizaciones es necesario medir el grado de desarrollo de las competencias comparado con los perfiles requeridos. Para este cometido se sugiere una metodología que ha resultado ser muy práctica.

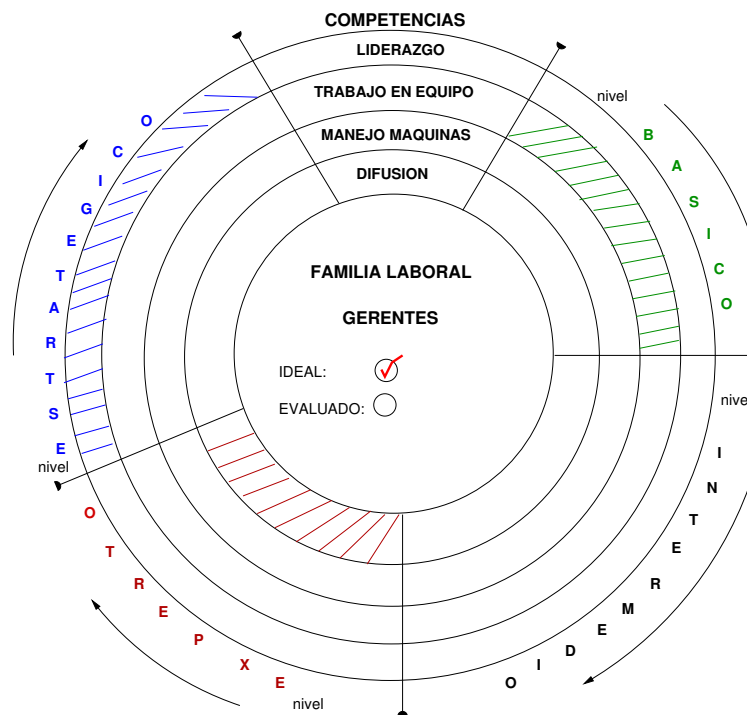


Figura D.16: Ejemplo resumen competencias y su desarrollo

Consiste en elaborar uno de estos diagramas para cada competencia priorizada, tener una con los valores ideales que requiere el puesto a asumir y luego se sobreponen los círculos de cada trabajador con los datos que resultan de una valoración inicial. Se comparan ambos y si estos coinciden en los márgenes de tolerancia que se hayan definido, la persona está apta para asumir el puesto, caso contrario se debe sugerir la complementación de la competencia o las competencias en las cuales no se cumple con el requisito como se indica a continuación.

4.3. Desarrollo o complementación de las competencias

Cuando el caso lo exija se debe proceder a completar el desarrollo de la competencia lo cual debería ser una función ágil del sistema, para este cometido se deben tener listos los contenidos y estrategias didácticas para lograr, en el menor tiempo posible, la actualización o mejora de las competencias ya que solo se trata de una complementación. Una excelente opción resulta la implementación de formación a distancia, combinada con sesiones presenciales y el desarrollo y distribución de herramientas de capacitación.

4.4. Seguimiento al desempeño por competencias

Como se puede percibir, los pasos anteriores son considerados como el seguimiento al desempeño por competencias, sin embargo en esta rutina se hace imprescindible establecer un registro del desempeño de las personas con la finalidad de hacer un seguimiento a la evolución de los participantes que hayan asumido diferentes cargos en la organización. Estos registros permitirán elaborar una especie de archivo personal que recoja la evolución en si respaldada por las evidencias que haya logrado el participante, constituye una especie de hoja de vida que pudiese servir en un paso posterior como es la certificación que se verá a continuación.

4.5. Certificación de las competencias

Tal como se ha mencionado el capítulo C. Estructura y formatos 2.4 Estándares, a pesar de que esta es una tarea opcional debido a que es muy ampulosa y deben participar las instancias gubernamentales, en este caso del SPCC, resulta muy recomendable que Panacú tenga su propio estándar al menos para las competencias clave, en el entendido de que esta solo serán válidas dentro del IBIF.

Estos estándares permitirían orientar mejor la formación ya que estos deberán ser entregados a los especialistas que vayan a dictar las clases como pauta de los contenidos, pero se trataría de pautas sumamente precisas donde se orienta a un desarrollo de competencias muy preciso.

Otra ventaja de estos es que permitiría certificar internamente a los participantes ya que el estándar proporciona las pautas para ello. Ejemplos de estándares nacionales se pueden ver en [Ayala et al., 2010a], [Ayala et al., 2010b], entre muchos otros.

A manera de resumen se presentan los pasos que se acaban de describir en el siguiente diagrama los mismos que fueron abordados durante el último taller con los técnicos del Sistema:

PASOS :	Para la implementación del sistema
Paso previo	Priorización de las competencias seleccionando las identificadas como clave.
Primero	Identificación y valoración de las competencias
Segundo	Desarrollo o complementaciones en caso de que la competencia tenga solo inicios desarrollo pero falta.
Tercero	Seguimiento al desempeño de las competencias clave durante la prestación de servicios de los funcionarios
Cuarto	Certificación de la competencias sobre la base de estándares definidos en el Programa

Bibliografía

- [Alejandro Spiegel, 2006] Alejandro Spiegel (2006). *Recursos Didácticos y formación profesional por competencias (Orientaciones metodológicas para su selección y diseño)*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- [Ayala et al., 2010a] Ayala, R., Paz, B., Tirado, M., and Blacut, R. (2010a). Estándar ocupación cocinero y cocinera. Technical report, FAUTAPO.
- [Ayala et al., 2010b] Ayala, R., Paz, B., Tirado, M., and Blacut, R. (2010b). Estándar ocupación viticultor y viticultora. Technical report, FAUTAPO.
- [Baldiviezo and Mendoza, 2021] Baldiviezo, J. and Mendoza, K. (2021). Programa de capacitación por competencias panacu; dirigido a organizaciones forestales comunitarias. Technical report, Instituto boliviano de investigación forestal (IBIF).
- [Blanco et al., 2010] Blanco, S., Dávila, D., Mendez, I., and B., B. P. (2010). Manual de estrategias didácticas. Technical report, Fundación FAUTAPO.
- [Carlos Alberto dos Santos, 2009] Carlos Alberto dos Santos (2009). Gestión por Competencias y Organizaciones sostenibles; caso de SEBREA Brasil. In *Encuentro Taller Latinoamericano; Gestión por Competencias*.
- [Christian Depover, 2007] Christian Depover, Thierry Karsenti, V. K. (2007). *Enseigner avec les Thechnologies; Favoriser les apprentissages, développer des competences*.
- [Daniela Dávila, 2010] Daniela Dávila (2010). *Manual de Evaluación*. Fundación FAUTAPO.
- [Dulón, 2006] Dulón, R. (2006). *Estudio de Contexto para determinar la Demanda Educativa en la Carrera de Turismo*. FAUTAPO.
- [FAUTAPO, 2009] FAUTAPO (2009). Manual de Estrategias Didácticas. Technical report, Fundación Educación para el Desarrollo. La Paz - Bolivia.
- [Freire, 1987] Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*.

- [Jacques Tardif, 2006] Jacques Tardif (2006). *L'évaluation des compétences; documenter le parcours de développement*.
- [Kupfer and Vilar, 2008] Kupfer, B. and Vilar, R. (2008). *Estudio de Contexto para determinar la demanda educativa en la Carrera de Ingeniería Agrnómica USFX*. Fundación FAUTAPO.
- [Paz, 2012] Paz, B. (2012). *Estrategias de Valoración de Competencias*. CEPA, La Paz - Bolivia.
- [Paz B, 2021] Paz B, B. (2021). Gestión de la evsaluación por competencias; planificación de la evaluación, técnicas de evaluación. Technical report, C & B.
- [Paz-Betancourt, 2021] Paz-Betancourt, B. (2021). Modelo de gestión del talento humano por competencias. In *Diplomado en gestión organizacional y recursos humanos*.
- [Paz-Betancourt et al., 2009] Paz-Betancourt, B., Poma, A., and von Vaccano, S. (2009). Reflexiones sobre Didáctica y Estrategias Didácticas. *Revsita bimensual Inspira*.
- [Rodríguez, 2007] Rodríguez, R. (2007). *Compendio de estrategias bajo el enfoque por competencias*. Instituto tecnológico de Sonora.
- [Tobón, 2009] Tobón, S. (2009). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. CIFE.
- [Urgueto and Cardozo, 2010] Urgueto, M. and Cardozo, N. (2010). Competencias individuales y el currículo universitario ante el reto del desarrollo endógeno. *Visión Gerencial (2),407-429 pp407-429*.
- [Valenzuela et al., 2011] Valenzuela, J., Vanmi, X., and Peters, T. (2011). *Estudio de contexto, apreciación, necesidades y expectativas educativas y culturales en la comuna de Teno, región del Mauke*. CIAE Centro de investigación avanzada en educación, Universidad de Chile.
- [Vargas, 2004] Vargas, F. (2004). *40 preguntas sobre competencia laboral*. CINTERFOR / OIT.

