
Plan de Capacitación

Proyecto CORFO
INNOVA
CEGE ARAUCANÍA

Javier Martínez
Alain Hermosilla
Marcelo Lasagna

INDICE

1. PRESENTACIÓN.....	3
2. MODELO DE APRENDIZAJE.....	5
2.1 El Aprendizaje en adultos	5
2.2 Supuestos básicos en el aprendizaje de adultos.....	5
3. PRINCIPIOS ORIENTADORES PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES CAPACITACIÓN.....	7
3.1 El Ciclo del Aprendizaje	7
3.2 Pasos para el Diseño de una Actividad de Aprendizaje	8
3.3 Diseño detallado de una actividad de aprendizaje: actividades	9
3.4 Modelo de Evaluación: ¿Cómo evaluar si una actividad de aprendizaje está diseñada adecuadamente?	11
3.5 Un enfoque curricular de referencia	12
4 NÚCLEOS TEMÁTICOS	14
5 PERFIL Y CARACTERÍSTICAS DEL PÚBLICO OBJETIVO	15
6 ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN	18
1. Competencias Previas requeridas Para Acceder y Navegar en el Portal.....	19
2. Familiarización con Arquitectura, Herramientas y Funcionalidades del Portal.....	19
3. Los Itinerarios Técnicos como Experiencias de Aprendizaje.....	20
7 CRITERIOS PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE RECURSOS DE APRENDIZAJE	22

DISEÑO PLAN DE CAPACITACIÓN

1. Presentación

Toda práctica pedagógica responde a una concepción previa respecto del “*cómo se aprende*” y por ende sobre “*el cómo se debe enseñar*”. De esta forma se hace imprescindible explicitar previamente respecto de cualquier sistema o conjunto de estrategias de enseñanza-aprendizaje, los principios y orientaciones pedagógicas que los inspiren.

En esta perspectiva, a continuación se describirá brevemente los supuestos básicos sobre los que se ha elaborado la presente propuesta.

Se concibe el aprendizaje como un proceso en el cual el que aprende lo hace de acuerdo a su historia personal, social y al contexto en que se produce el aprendizaje.

De lo anterior se desprende, en cuanto a la práctica pedagógica, que:

- ❑ Los medios y recursos pedagógicos al actuar como promotores, orientadores y evaluadores de los procesos de aprendizaje del alumno, deben procurar y promover un tipo de relación con éstos que considere las características personales del aprendiz. (sociales, culturales y cognitivas).
- ❑ Es necesaria, por tanto, una forma de estructuración del material curricular con la mayor diversidad posible que facilite su conexión con los intereses y realidades propios del entorno laboral y adulto.
- ❑ En el contexto de los potenciales usuarios de esta propuesta, vale decir, grupos o sectores sociales con carencias y necesidades de formación básica, se privilegia:
 - Modalidades de educación presencial y no presencial.
 - La disponibilidad de recursos de consulta rápida, acotados y fuertemente asociados al itinerario de labores, entendida como las actividades propias del ciclo productivo.
 - Flexibilidad en la secuenciación, organización y temporalización de las actividades formativas y de capacitación.
 - El diseño de recursos y actividades de enseñanza-aprendizaje que consideren el historial educativo y formativo del adulto, sus intereses y necesidades, el tiempo del que dispone, sus expectativas laborales y otros aspectos significativos para la elaboración del “itinerario de aprendizaje” del alumno.
 - Esta concepción educativa privilegia el aprendizaje significativo; el reconocimiento de los saberes básicos y la aplicación inmediata de lo aprendido en lo personal, familiar, laboral y social

Por otra parte, el eje sobre el que se sustenta este plan son los Itinerarios Técnicos que aparecen como la columna vertebral del Portal Papas Araucanía y que han sido validados por los productores agrícolas. Esta definición es fruto de un intenso trabajo e interacción con los productores/usuarios quienes repetidamente manifestaron su necesidad de contar con una herramienta útil que les entregue soluciones a problemas reales que enfrentan en el día a día y por tanto alejada de las acciones académicas y teóricas que apenas les aportan valor.

Dado que el espíritu del proyecto persigue transferir la operación del Portal Papas Araucanía a las asociaciones gremiales, es importante señalar que este plan incluye, un capítulo denominado “PRINCIPIOS ORIENTADORES PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES CAPACITACIÓN” y un apartado denominado “Atributos Deseables para el Diseño y Desarrollo de Recursos” de manera que el Cege Araucanía pueda contar con directrices que les permitan disponer de cierta autonomía a la hora de contratar, diseñar y ejecutar todo tipo de actividades de capacitación.

Por último, al no existir todavía certeza acerca de fechas en que el portal estará operativo ni tampoco de cuando las asociaciones gremiales se harán cargo de la operación de su portal en la región, no es posible precisar el plan con más detalle. Actualmente, se está trabajando en desarrollar el rol de los Socializadores como usuarios avanzados cuya función consiste por un lado en difundir y dar a conocer el portal a los futuros usuarios y por otro lado en acompañarlos en el proceso de ingreso al portal y su capacitación.

2. Modelo de Aprendizaje

2.1 El Aprendizaje en Adultos

Los adultos poseen unas características psicológicas, sociales e intelectuales, claramente diferentes a las de niños y jóvenes las que se explican, entre otros aspectos, por su mayor experiencia de vida y una cultura asimilada a través de ella. Su específico proceso de aprendizaje y sus necesidades culturales exigen que la enseñanza de adultos no sea un simple trasplante del modelo educativo pensado para los niños y adolescentes, lo que implica adaptar las actividades y materiales de aprendizaje a la específica realidad de los adultos.

En esta perspectiva, las características básicas involucradas el proceso de enseñanza-aprendizaje se presentan en los adultos de manera diferenciada (condicionados por su experiencia y realidad socio-cultural, condición laboral, nivel de escolaridad y otros). Esto implica reconocer en estos usuarios diversos niveles de autonomía, disposición y compromiso hacia el aprendizaje.

Esto significa:

- ❑ La existencia distintos niveles de competencias y por ende de ritmos de aprendizaje.
- ❑ Disímiles acervos culturales que eventualmente se expresan en un vocabulario limitado, dificultades de comprensión lectora, y expresión oral y escrita deficientes (por desuso, por una experiencia escolar inadecuada, problemas de aprendizaje, etc).
- ❑ La presencia de componentes afectivos y motivacionales propios de la edad adulta que se expresan en necesidades y expectativas específicas: la percepción de estar aprendiendo “algo útil para la vida cotidiana y para las exigencias del trabajo”; la de ser tratado como un ser autónomo y con capacidad de decisión; la de que se le reconozca como una persona con múltiples responsabilidades y obligaciones (“no sólo las de estudiar y aprender”) y otras que se relacionan con la condición de adulto y que los distinguen de otras etapas de la vida.

Estas consideraciones determinan, pues, las modalidades, estrategias, metodologías, medios y recursos de cualquier proceso formativo y de capacitación de adultos.

2.2 Supuestos básicos en el aprendizaje de adultos

- **“Se aprende solo lo que se considera necesario aprender”**. Las personas no aprendemos lo que no consideramos valioso o útil, es decir, si no establecemos una relación entre lo que “se nos ofrece” y nuestras necesidades reales. Esto implica contextualizar las actividades y contenidos de cualquier proceso de formación, es decir, asociarlos explícitamente a través de casos prácticos, con las tareas que cotidianamente se deben desarrollar en el contexto laboral.

- **“Las personas aprenden haciendo, equivocándose y reflexionando sobre cómo resolver los problemas”**. Aprender no significa reproducir fielmente “lo dicho” o “elaborado” por otros, sino que es un proceso personal en donde es necesario poner a prueba, en un contexto “protegido”, y con los recursos de apoyo necesarios, las nuevas capacidades, habilidades y conocimientos en el desempeño de una tarea concreta. Aprender exige practicar, exige motivación y requiere tiempo.
- **“Los adultos necesitan aprender, no que les enseñen”**. Los procesos de formación en contextos laborales están dirigidos a adultos. Esto implica reconocer en ellos particulares niveles de autonomía, disposición y compromiso hacia el aprendizaje. Por ejemplo:
 - la necesidad de percibir que se está aprendiendo “algo útil para la vida y las exigencias del trabajo”;
 - la de que se le reconozca su experiencia y conocimientos previos;
 - la de ser vista como una persona con múltiples responsabilidades y obligaciones (no solo las capacitarse);
 - la de decidir hasta dónde desea llegar en su aprendizaje.
- **“Las personas aprenden más y mejor en situaciones y contextos que favorecen el Aprendizaje Activo”**. Esto se concreta a través de estrategias que consideren y promuevan en el alumno:
 - el abordaje y resolución de problemas y tareas relacionadas con su trabajo cotidiano.
 - el desarrollo y aplicación, a través del tratamiento de casos concretos, de recursos específicos susceptibles de ser generalizados y utilizados pertinentemente en otros contextos y situaciones.
 - la posibilidad y necesidad de comunicar a otros sus aprendizajes, dificultades, ideas e inquietudes y de obtener feedback.
 - la reflexión acerca de lo aprendido, las dificultades experimentadas a lo largo de todo el proceso, y las posibles estrategias personales para optimizar su propio aprendizaje.
 - la necesidad de profundizar sus aprendizajes, explorando y experimentando aplicaciones prácticas de lo aprendido, de acuerdo a sus necesidades e intereses.

3. Principios Orientadores para el Diseño de Actividades Capacitación

3.1 El Ciclo del Aprendizaje

Estos supuestos y consideraciones son los que se debe tener presente en el diseño de cualquier oferta formativa en el marco de este proyecto. A lo anterior, debe sumarse una adecuada comprensión del proceso de aprendizaje de adultos que puede resumirse de la siguiente manera (en la lógica de un esquema que simplifica e identifica los momentos del acto de aprender):

Los adultos cuando aprendemos:

- Nos fijamos objetivos. (EXPECTATIVAS)
- Desarrollamos una teoría de cómo alcanzarlos.
- Actuamos en consecuencia.
- Nos equivocamos (RUPTURA DE EXPECTATIVAS) y nos preguntamos porque. (EXPLICACIÓN)
- Corregimos nuestra teoría
- Almacenamos en la memoria. (SCRIPTS)
- Reutilizamos los scripts en la siguiente situación. (APRENDEMOS)

Cada uno de estos “momentos”, debe tener una correspondencia en la planificación y diseño de cualquier situación de aprendizaje y, por lo tanto, en la oferta formativa dirigida a los usuarios del proyecto.

El Aprendizaje funciona mejor cuando:

- o El “HACER” (no solo escuchar o leer) es el centro de la actividad de aprendizaje
 - o Los participantes construyen habilidades clave practicando en contextos significativos (que consideran útiles, por ejemplo una situación de trabajo) y coherentes y claramente relacionados con sus objetivos personales.
 - o Los participantes tienen la oportunidad de intentarlo y fracasar, revisar sus creencias e intentarlo de nuevo
 - o La información es a demanda (se entregan contenidos acotados a resolver un problema, no en abstracto) y en el momento oportuno (just in time), provocada por las preguntas que surgen de las actividades prácticas.
- Los Buenos Diseño Formativos se focalizan en:
- o Los errores que cometen las personas cuando llevan a cabo una actividad.
 - o La situación en la que esas personas cometen ese error.
 - o Las consecuencias del error.
 - o OBJETIVO: provocar que se **equivoque** y **reflexione** sobre su error.

- cometer errores nos hace estar **mas abiertos** a escuchar los casos de otros **EXPERTOS**
 - se pueden controlar y **provocar**.
 - pueden ser explicados por **expertos**.
 - son planteados como **una oportunidad de mejora**.

- **Los Buenos Diseños Formativos provocan Preguntas**
 - o Para aprender tienes que ser curioso
 - o Para aprender tienes que querer saber ¿POR QUE?
 - o El objetivo del Diseño tiene que ser inducir a hacerse las preguntas adecuadas.

- **Principios de diseño para un buen material de aprendizaje.**
 1. Hacer cosas concretas. Aprender haciendo.
 2. Primero la práctica y luego la teoría.
 3. Contar historias para ilustrar casos y ejemplos.
 4. El estudiante maneja su propio ritmo y controla su proceso.
 5. Permitir los errores y su reflexión sobre ellos
 6. Disponer de la información relevante en el momento en que se necesita
 7. El resultado de la tarea es el examen (la evaluación del aprendizaje).
 8. Debe ser desafiante: divertir, entretener. El aprendizaje debe ser divertido.

- **8 prácticas NO deseables en el diseño de actividades de aprendizaje**
 - o Decir la respuesta correcta
 - o Tratar de imitar al colegio (un profesor que habla y alumnos que escuchan y reproducen)
 - o Pensar que escuchar significa saber
 - o Pensar que contar respuestas correctas equivale a evaluar
 - o Dar la respuesta correcta cuando te has equivocado
 - o Pensar que describir una situación sustituye a estar y decidir en esa situación
 - o Pensar que seleccionar una respuesta sustituye a hacer
 - o Primero la teoría y luego la práctica

3.2 Pasos para el Diseño de una Actividad de Aprendizaje

El principio básico de este enfoque curricular, es que cualquier oferta formativa en el marco de este proyecto debe estar asociada a las necesidades reales y presentes de sus usuarios, es decir, debe estar asociada y focalizada en aquellas tareas y actividades que les son propias en su condición de micro y pequeños productores. De aquí que la generación de contenidos y su posterior abordaje en la forma de actividades de capacitación, debe estar basada en el “Ciclo de Labores” que les son propios de su condición de productores agrícolas.

A continuación, se identifican tres “pasos básicos” a ejecutar en el proceso de diseño:

- **Primer paso** identificar cuáles son realmente los problemas. ¿Cuál es la necesidad que queremos satisfacer? ¿Dónde existe una oportunidad de mejora o un problema de desempeño?. No todo es igualmente importante. Un curso debe basarse en la identificación de las causas del problema, es decir, debes preguntarte ¿Qué es lo que no saben HACER?
- **Segundo paso** consiste en averiguar ¿qué tienen que saber HACER? Por ejemplo, calcular el riego exacto para una determinada especie y época del año, elaborar un plan de comercialización, elaborar una estructura de costos, determinar un plan de poda, etc. En todos los casos debemos trabajar para detallar qué es lo que los alumnos necesitan saber hacer en su trabajo. Descomponerlo en tareas tan pequeñas como sea posible.
- **Tercer paso** es ¿Dónde están los expertos y cuantos casos reales tenemos?. Para todo el diseño es imprescindible trabajar con los mejores expertos en la materia (no teóricos sino en la practica, las personas de la que mejor realizan esas tareas).

En resumen, para definir los contenidos (seleccionarlos) y organizarlos, es necesario construir el Ciclo de Labores y el contexto en que se desarrollan (circunstancias, situaciones) las actividades que lo componen. En otras palabras, como parte del proceso de diseño debe averiguarse:

- qué errores se cometen
- cuál es la razón
- como se hace ese proceso correctamente, etc.

El proceso de diseño y construcción sugerido se detalla y desagrega en el siguiente acápite.

3.3 Diseño Detallado de una actividad aprendizaje

I. Definiendo la necesidad de aprendizaje (el problema de negocio a resolver o mejorar)

Uno de los principales escollos que enfrenta el diseño y construcción de actividades formativas eficientes es su dificultad para alinear los programas de aprendizaje con las necesidades reales de sus usuarios, es decir, en el caso de este programa, con los objetivos de negocio de los micro y pequeños productores agrícolas, es decir, mejorar la productividad y los resultados de negocio.

Actividad 1: Identificar el problema

Lo esencial en este punto del proceso de diseño, es determinar cuáles son las preguntas clave que resulta imprescindible formularse antes de pensar en proponer una solución formativa o de capacitación. Es decir, identificar la situación no deseada que el usuario aspira remediar desarrollando el curso, actividad, consulta, etc. La cuestión aquí es identificar qué información se necesita y obtener la mayor cantidad posible.

Toda propuesta formativa debe estar asociada a problemas de negocio concretos, que tengan un impacto medible en ellos, por lo tanto, si no se posee la información mínima para ello, es necesario recabarla de la manera más eficaz y eficientemente posible.

Para lograr lo anterior, siempre debe tener un plan de acción que resuelva: “qué información necesito y para qué”.; “cuáles son las preguntas que debo formular” y “cuál es la mejor estrategia para obtener la mayor cantidad de información en el menor tiempo posible”

Cualquier solución de aprendizaje debe partir identificando lo que hoy hacen las personas, lo que deben mejorar y lo que, al final del curso, deben saber hacer o hacer mejor.

Todas las acciones de recopilación de información la actividad 1, deben estar orientadas a construir o reconstruir el “Itinerario de actividades” o ciclo productivo que contiene la situación no deseada que el usuario aspira remediar desarrollando el curso o actividad formativa.

Lo anterior demanda entrar en contacto con expertos que conozcan de primera mano y de manera práctica (más que teórica) el Itinerario de actividades que es necesario conocer. Entrevistarlos, formulando las preguntas adecuadas, permitirá identificar y acotar los objetivos de aprendizaje.

Actividad 2: Definir el público objetivo

Esta instancia implicar ir mucho más allá que únicamente concretar quien será la audiencia a la que se dirige un curso. De acuerdo al problema identificado y para adoptar el enfoque y plan de trabajo más adecuado, es requisito, entre otros aspectos, definir, de la manera más precisa posible, el público objetivo.

Lo específico de esta actividad es relacionar con las “situaciones no deseadas” (errores o problemas frecuentes asociados a una o varias actividades del “Itinerario de Labores”) aquellos actores que se ven afectados directamente por ellas y que, por extensión, son las interesados en resolverlas y mejorar su propio desempeño.

La identificación y descripción detalladas de los aprendizajes involucrados y asociados al público objetivo será parte de la siguiente fase del proceso de diseño.

Actividad 3: Elaboración de una propuesta

Identificado el problema, es crítico preparar un enfoque y un plan de trabajo que comprometa la mejor manera de abordar el problema planteado.

Esto implica Desarrollar un formato de propuesta que contenga los siguientes elementos de acuerdo a criterios de pertinencia, claridad y coherencia:

Los componentes básicos que debiera contener la propuesta son:

- ┌ Nuestra comprensión de la necesidad del público objetivo
- ┌ Elementos e ideas para el diseño

- ┌ Condiciones necesarias para tener éxito (de la propuesta formativa, por ejemplo, infraestructura, acceso a expertos, conectividad, etc.)
- ┌ Descripción de la metodología: supuestos relativos al aprendizaje, enfoque didáctico, evaluativo, etc.
- ┌ Qué se propone: Producto final
- ┌ Indicadores de medición
- ┌ Valoración económica
- ┌ Plan de trabajo y equipo

II. Diseñando una Solución de aprendizaje para el Problema de Negocio

Precisado y acotado la necesidad de los usuarios (público objetivo) y formulada una propuesta pertinente con un alcance preciso, el siguiente paso es comenzar el diseño de la Arquitectura de aprendizaje y storyboard inicial.

Actividad 1: Conceptualización

Ha llegado el momento de profundizar el trabajo con los expertos. Para el diseño detallado de la solución es imprescindible trabajar con los mejores expertos en la materia (no en teoría, sino en la práctica: con las personas que mejor realizan las tareas). Son los que saben qué cualidades distinguen a los errores que se cometen, quiénes los cometen, cuál es la razón para ello, cómo se hace el proceso correctamente, etc.

Esta actividad está orientada básicamente a determinar cuáles son los aprendizajes e indicadores específicos que tendrá el curso, así como también los escenarios básicos que contendrán las actividades de aprendizaje:

¿Cuál es el flujo de actividades y tareas que son parte del proceso de negocio? ¿Cuál es el contexto (situaciones reales típicas) de los aprendizajes y desempeños que se desea promover?; ¿cuántos casos reales tenemos?.

Actividad 2: Diseño Detallado de actividades de aprendizaje

Esta actividad está focalizada en determinar qué habilidades concretas se desea promover y cuál es la arquitectura de aprendizaje más adecuada para ello. De entre las diferentes maneras de enseñar la habilidad elegida, se debe elegir cuál o cuales serán las más adecuadas para que el proceso se realice correctamente.



Para ello debe considerarse:

- Una historia, a manera de situación de aprendizaje, rica, motivante y atractiva que provee un contexto coherente para las actividades individuales que los alumnos van a desarrollar. En posible de debe ser una historial lo más posible, reconocible para el alumno, en donde el problema que se desea resolver se despliega y desafía al alumno a analizar, revisar y tomar decisiones.
- Una secuencia, cuidadosamente planificada, de proyectos/tareas que tienen lugar en esa historia, que sirven para guiar las preguntas, practicar habilidades clave y fomentar su adquisición just-in-time.
- Una colección organizada de recursos de aprendizaje, incluyendo materiales online y referencias a materiales offline, indexados específicamente para cada tarea.
- Acceso a mentores online y/o en persona para ayudar a aprender just-in-time.

3.4 Modelo de Evaluación ¿Cómo evaluar si una actividad de aprendizaje está diseñada adecuadamente?

Debe tenerse presente como criterios básicos para evaluar la calidad de una actividad de aprendizaje los siguientes aspectos (en la forma de preguntas):

- ¿Qué HACE el alumno durante el curso? ¿Lee, escucha, reflexiona?. ¿Practica lo que debe SABER HACER?. Se espera que la oferta formativa de este proyecto privilegie este último aspecto.

- ¿Cuanto se parece al trabajo/habilidad para el que intentamos formar al alumno?. Se promueve que las actividades formativas de este programa propongan una experiencia de aprendizaje al usuario que lo sitúe, de la manera más cercana posible, a una situación real.
- ¿Que es capaz de HACER el alumno cuando finaliza que antes no sabía HACER?. La pertinencia y efectividad de una actividad de aprendizaje será evaluada en la medida que evidencia un impacto entre lo que era capaz de hacer el usuario antes de ella y lo que puede hacer al finalizar ésta.

La formación consiste en ofrecer al usuario experiencias de aprendizaje que estén en condiciones que promuevan y permitan practicar aquello “que me voy a encontrar mañana en mi trabajo (y para lo cual participo en la actividad de aprendizaje).

Para diseñar una buena actividad de aprendizaje El punto clave es reconstruir las principales situaciones que deberán enfrentar los alumnos en su trabajo, flujo de tareas y decisiones que deben llevar a cabo, las habilidades necesarias y la información y el contexto en que se desarrollarán.

3.5 Un enfoque curricular de referencia

STORY CENTERED CURRÍCULUM

A continuación se describe brevemente la propuesta curricular conocida como Story Centered Curriculum. Esta propuesta recoge y pone en práctica los principios y consideraciones expuestas previamente:

Las personas usan historias para organizar, expresar y recordar sus experiencias. Esta idea es el fundamento de un método desarrollado por Roger Schank y su equipo para diseñar cursos y materiales educativos que garanticen un aprendizaje mediante la práctica (Learning by doing).

En contraste a programas con extensos temarios monotema, su propuesta es clara: ofrecer al alumno un papel activo en una historia que articula todo el proceso. De este modo, el alumno entiende cómo un conocimiento o habilidad le es útil para la vida al afrontar de forma individual el problema que presenta la historia, garantizando un aprendizaje a su medida.

¿Qué principios aplicamos al diseñar un programa de Aprendizaje Basado en Casos (story centred currículum)?

Su objetivo: diseñar un curso que mejore el desempeño.

¿Cómo conseguirlo? Combinando 5 elementos clave:

Práctica en tareas reales.

El aprendizaje requiere práctica, no estudio. Realizar una tarea real, aprender haciendo, es ameno y permite al alumno comprender más y retener mejor. Son la

práctica y la experiencia las que se añaden a nuestro conocimiento. Somos expertos en crear experiencias.

Casos reales y verosímiles.

Utilizamos historias como centro de la experiencia educativa por su gran potencial como herramienta de aprendizaje. La cercanía a la realidad mejora el recuerdo, facilita la transferencia y aumenta el impacto emocional en el alumno.

Escenarios basados en objetivos (Goal based scenarios).

Establecer objetivos motiva al alumno. Un alumno motivado es un alumno atento, centrado en una tarea y listo para aprender. Los objetivos específicos y tangibles de nuestras actividades coinciden con los productos del trabajo diario y facilitan la individualización del aprendizaje.

Teorías llevadas a la acción.

Para que un alumno entienda porqué una teoría es importante y sepa cómo aplicarla correctamente, debe aprenderla en el contexto de su aplicación práctica.

El error como fuente de aprendizaje.

Todos aprendemos de nuestros errores. Nuestros contenidos están diseñados de forma que provocan el error del alumno. Buscando la causa del error, el alumno rompe su preconcepción, aumenta su curiosidad y entiende sus consecuencias. Todo ello, en un entorno controlado que protege de las efectos que tendría ese mismo error en el entorno real de trabajo y que provee al alumno de los recursos necesarios para rectificar el error y alcanzar el resultado perseguido.

4. Núcleos Temáticos

Se han examinado los aspectos que, a juicio de esta propuesta, deben ser el marco y principios orientadores básicos y preferentes de cualquier proceso de diseño y construcción de la oferta formativa del proyecto. Estos elementos pueden resumirse de la siguiente manera:

- Consideraciones y principios generales relativos al aprendizaje en adultos.
- Enfoque curricular y pedagógico que se desprenden de éstas consideraciones y principios.
- Atributos deseables: escalable, modular, flexible y ajustado a la realidad social, cultural y nivel de empoderamiento de las TIC's por parte de los usuarios.
- Basado en historias y en la resolución de problemas similares a los que deben enfrentar los usuarios en su actividad productiva.
- Focalizado en los errores y problemas frecuentes asociados al "hacer cotidiano" de los usuarios y en aquellos aspectos críticos del ciclo productivo de la papa.
- Promotor en el trabajo colaborativo y participativo (socialización e intercambio de buenas prácticas, intereses, solución de problemas cotidianos, etc).
- Levantamiento o Modelamiento de proceso o ciclo productivo por públicos objetivos: fases, actividades críticas, errores o problemas frecuentes, identificación de expertos (dónde está el conocimiento, las buenas prácticas) y recursos de aprendizaje.

Lo que resta por describir y acotar son los atributos y marco general que condiciona y debe tenerse presente a la hora de definir el alcance, organización y profundidad de los contenidos a abordar en el diseño de la oferta formativa.

5. Perfil y Características del Público Objetivo

Un eje temático relevante, se relaciona con los tópicos asociados al Itinerario de labores del sector productivo (en función de los momentos del proceso productivo y comercial de los agricultores). La siguiente tabla describe a continuación:

Ficha Técnico-Productiva Inicial: estructurada en función de los momentos del proceso productivo y comercial de los agricultores. Esta contempló las preguntas que debería hacerse un productor en cada momento del proceso y las posibles respuestas en términos de acciones y contenidos de información. Estas se agruparon en función de cuatro ámbitos temáticos: técnico, gestión, financiero-comercial y normativas.

Preocupaciones específicas (resumen en el mismo estudio citado previamente):

- Clima, mercados, tecnologías productivas. y precios son tres áreas que demandan especialmente información para los productores de papa.

NECESIDADES DE CAPACITACIÓN
Productiva (ITI). PAPA <ul style="list-style-type: none">• Análisis de suelo• Manejo del agua• Buenas prácticas entre productores• Comercialización• Manejo fitosanitario• Manejo de labores y predial• Conocimientos normativos del SAG• Conocimiento de bodegaje y uso de transporte• Manejo información financiera y crediticia
Uso de Correo electrónico
Manejo de mensajería por celular
Gestión empresarial
Ofimática/Internet
Uso de la Plataforma
Capacitación CEGE en gestión plataforma

Si bien lo anterior establece un marco referencial, desde un punto de vista de las temáticas más relevantes y pertinentes para los potenciales usuarios, es necesaria su profundización y acotamiento. Este ejercicio está fuertemente y rigurosamente asociado a la construcción del itinerario de labores para cada uno de los rubros involucrados, lo que permitirá focalizar y jerarquizar las necesidades de formación y capacitación, esto es en la forma de aprendizajes y competencias específicas.

6. Estrategia de Capacitación

Consideraciones Previas

Para desarrollar este Plan se ha optado por invertir el paradigma tradicional, reemplazándolo por uno en donde la oferta a desarrollar es el resultado de un proceso de síntesis y de sucesivas aproximaciones desarrollado por los mismos potenciales usuarios del Portal PAPAS ARAUCANÍA

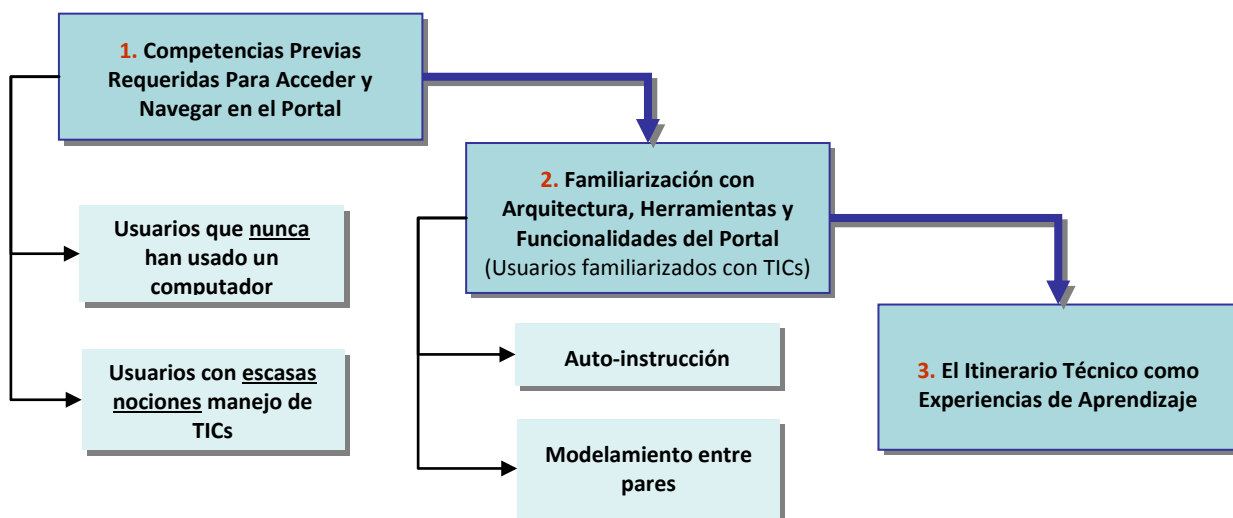
Este proceso, orientado a focalizar, jerarquizar y organizar las demandas y requerimientos que surjan del mismo -y por extensión a definir su formato y modalidad de entrega-, ha sido elaborado en torno a lo que se identificó como “Itinerario Técnico” o el ciclo de fases y actividades que son parte del ciclo productivo para cada rubro.

Este “Itinerario Técnico” se concibe, por un lado, como **enfoque metodológico** dirigido a relevar contenidos específicos que permita estructurar y organizar una oferta formativa coherente y funcional respecto de las expectativas y necesidades de sus potenciales usuarios, así como también como un **enfoque curricular y estrategia pedagógica** dirigida a ofrecer una experiencia de aprendizaje en donde el “aprender haciendo” se materializa a partir del tratamiento secuencial de las actividades y etapas que forman parte del proceso productivo de los usuarios, de tal forma que los contenidos **no son** un paquete rígido de “unidades de aprendizaje” pertenecientes a un curso o una temática en particular, sino que la respuesta concreta a necesidades presentes de los productores:

Por ejemplo, “necesito saber sobre análisis de suelos, porque tengo que tomar decisiones sobre el tipo de semillas o fertilizantes que necesito o debo comprar etc.” De la consulta de la información disponible en el Portal para satisfacer esa necesidad, es decir, poder ejecutar la tarea del proceso productivo (Itinerario Técnico) que me ocupa en ese preciso momento, resuelvo el problema y aprendo simultáneamente.

De esta forma, el Portal se estructura en torno a los Itinerarios Técnicos de los distintos rubros productivos, organizando su oferta formativa y de información siguiendo los ritmos y requerimientos que derivan del desarrollo de los mismos (por ejemplo, a través de la estaciones del año o ciclos productivos, según sea el caso).

A la hora de organizar el plan de Capacitación para la plataforma, **se proponen 3 grandes etapas:**



1. Competencias Previas Requeridas Para Acceder y Navegar en el Portal:

Cómo paso previo a su acceso al portal, se estima necesario diseñar una oferta de capacitación que permita a cualquier usuario contar con las habilidades básicas que lo habiliten para obtener el máximo provecho posible. Podemos anticipar 3 tipologías de usuario:

a. Usuarios que nunca han usado un computador:

Actualmente resulta difícil precisar qué porcentaje de los usuarios para quienes está pensado el portal, jamás han usado un computador. De todas maneras, es imprescindible contar con una propuesta educativa que permita que estas personas adquieran las competencias mínimas para adentrarse en el mundo digital. Dado que esta es una problemática que ha sido enfrentada desde hace ya varios años por numerosas instituciones, lo recomendable en este caso es buscar aliados que dispongan de soluciones probadas e incorporarlos como proveedores del servicio. Al respecto, el **Comité para la Democratización de la Informática, CDI¹**, constituye una opción interesante debido a su metodología que persigue un aprendizaje con sentido donde los alumnos practiquen aquellas tareas que son las que les interesan y encontrarán fuera del aula.

b. Usuarios con escasas nociones manejo de TICs:

Es de suponer que existirá un grupo de usuarios que siendo capaces de realizar algunas operaciones básicas con el computador, necesitan recibir un proceso completo y exhaustivo de alfabetización digital. El objetivo consiste en habilitarlos para sacar todo el partido posible de la tecnología, de aquellas herramientas y actividades más habituales como puedan ser buscar información en Internet, manejar correo electrónico, procesadores de textos, hojas de cálculo, y realizar

¹ <http://www.cdichile.org/>

algunos de los trámites frecuentes (SII, Banco, fondos concursables, etc.). También en este caso, se considera al CDI como un proveedor con una oferta adecuada y contrastada.

2. Familiarización con Arquitectura, Herramientas y Funcionalidades del Portal (Usuarios familiarizados con TICs):

a. Auto-Instrucción

Para aquellos usuarios que se manejen regularmente con la tecnología, debe contemplarse el diseño y desarrollo de una Guía Breve que contenga toda la información necesaria para navegar por el Portal, acceder a todas sus funcionalidades y aprovecharlo en toda su dimensión. A pesar de que la mayoría de usuarios apenas hacen uso de este tipo de ayudas, la idea es contar con un Manual y acceso a un equipo de soporte al usuario. Esta Guía debe entregarse como material impreso y también estar disponible en formato digital para su descarga desde el mismo Portal. De igual forma, es necesario contemplar el diseño y desarrollo de un Tutorial Interactivo (por ejemplo, animación flash o desarrollado mediante Viewlet) que sea accesible y ejecutable en línea (en el mismo ambiente del Portal) o descargable en el equipo del usuario. Es importante tener presente, que estos recursos de aprendizaje no sólo deben estar orientados a mostrar y describir la arquitectura, herramientas y funcionalidades del Portal, sino que también a familiarizar a los usuarios con los beneficios que pueden obtener y aplicaciones concretas que de ellas pueden hacer como, por ejemplo, informes climatológicos o reportes del tiempo; Proyecciones de Precios; Servicios y Productos de financiamiento, etc.

b. Modelamiento Entre Pares

También es necesario anticipar como una actividad crítica, el diseño y desarrollo de actividades en terreno dirigidas a **capacitar Facilitadores** para cada Rubro, idealmente en el formato de talleres, que estén dirigidos tanto a capacitarlos como usuarios eficientes del Portal, como en algunas estrategias y metodologías que les permitan replicar y liderar instancias formativas dirigidas a capacitar a sus pares como usuarios básicos del Portal.

En ambas modalidades -Auto-Instrucción y Modelamiento entre Pares-, es de vital importancia abordar, como contenido crítico, la noción de que tanto la arquitectura, herramientas, funcionalidades y oferta informativa y formativa del Portal se estructuran y articulan en torno a los diversos Itinerarios Técnicos, es decir, que todo cuanto se podrá encontrar en él, estará organizado y ofertado de acuerdo al ciclo de actividades que cada productor debe afrontar y desarrollar a lo largo del ciclo productivo de su rubro en particular.

Para familiarizarse con este aspecto, es necesario examinar con detenimiento los Itinerarios Técnicos levantados para cada uno de los cuatro rubros abordados en este proyecto, los que son anexados a este Plan. En cada uno de ellos se identifica la secuencia de etapas, actividades y tareas que forman parte del ciclo

productivo, detallándose en algunos casos, sus protagonistas, responsables, conocimientos necesarios, insumos y otros aspectos necesarios para su bien desarrollo.

3. El Itinerario Técnico como Experiencia de Aprendizaje

Es necesario precisar y establecer que los Itinerarios Técnicos son en sí mismos instancias de aprendizaje que, si bien escapan de la noción de formalidad tradicional, resultan entornos permanentes y dinámicos de aprendizaje que se alimentan con la experiencia y aportes de los propios usuarios. Uno de los objetivos del proyecto consiste en involucrar a los usuarios y a los rubros en la elaboración de los contenidos específicos de formación de los Itinerarios (píldoras de conocimiento, mini videos, checklists, y distintos tipos de contenidos etc.).

Dado que el elemento vertebrador del Portal lo representan los itinerarios técnicos, se propone la siguiente estrategia para organizar la capacitación.

- a. Identificar dentro de los itinerarios de cada rubro, aquellas situaciones donde la capacitación aparece como un servicio concreto que permite resolver el problema o enfrentarlo de una mejor manera. Generalmente esto ocurre vinculado a la opción Conocimiento situado en las Tareas/Actividades de la Papa.
- b. Una vez identificado, considerar la capacitación como otro servicio más y por tanto establecer convenios/alianzas con los proveedores existentes de dicha capacitación e incorporarla al portal, tal vez con condiciones favorables para los usuarios. En este sentido por ejemplo existen en la Escuela de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrónomicas de la Universidad de Chile un conjunto de cursos en modalidad e-learning que serían puestos a disposición de los productores.
- c. En aquellos casos en que no exista oferta de capacitación disponible en el mercado y al mismo tiempo se detecte una demanda importante por la misma, se debería considerar la posibilidad de diseñar y construir cursos específicos.
- d. En aquellos casos en que existan necesidades de capacitación que resultan o bien transversales para los distintos rubros o de una importancia capital para el rubro específico (por ejemplo, en el área de Gestión), se debiese considerar también la posibilidad de construir los cursos correspondientes. Dicha oferta de cursos debiese formar parte de la Homepage del rubro al igual otros servicios que se consideren claves (Tiempo, Precios) como señal de la relevancia que se otorga a la capacitación.
Hay que hacer constar, sin embargo, que la posibilidad de construir cursos (opciones c y d) supone una inversión no menor en tiempo y costos que es necesario sopesar con detalle.

7. Criterios para el Diseño y Desarrollo de Recursos de Aprendizaje

Consideraciones Previas

Si bien la Capacitación se considera como una herramienta esencial para mejorar el desempeño de los pequeños ganaderos y por tanto sus resultados, llaman la atención algunos aspectos recogidos durante las sesiones de trabajo realizadas con los productores de papa:

1. Los productores no mencionan la capacitación como uno de los problemas que más les preocupan y cuya solución por tanto les parezca urgente. **Declaran disponer de poco tiempo para capacitarse y necesitar más información que formación.** Cuando tienen **problemas concretos**, resulta más sencillo acudir a los **técnicos o a sus pares.**

Una primera consideración es que, además de responder a la realidad objetiva de quienes trabajan en labores agrícolas, es decir, la de “no tener tiempo para capacitarse”, está inevitablemente asociada a experiencias formativas previas en donde la distancia entre el momento en que se “aprende la teoría” y el que “aplica lo aprendido”, han estado notoriamente distanciados entre sí.

A partir de lo anterior, podría sostenerse que lo que aquí se expresa no es tanto que “no se tenga tiempo para capacitarse”, sino que se considera que normalmente los beneficios obtenidos al participar en instancias formales y tradicionales de capacitación, no han justificado el tiempo invertido en ellas.

Esto podría explicarse debido a que los formatos de capacitación comúnmente aplicados, responden a una lógica en donde la pertinencia de los contenidos se diluye en la misma proporción en que la experiencia de aprendizaje es diseñada y organizada en función de éstos y no desde las necesidades y expectativas de los que aprenden. Es decir, se tiende a reproducir el formato escolar, en el que los contenidos son rigurosamente organizados por el experto, en donde éste, además, juega un papel clave y central al ser él el que los “transmite” y en donde la teoría es primero y la aplicación, si hay tiempo, va después. El rol del alumno, en este tipo de formato, se limita a escuchar, recordar, reproducir y eventualmente aplicar lo “aprendido” en clases.

De ahí que la demanda por “**información**” esté por sobre la de “**capacitación**”, pues se asocia esta última con “conocimientos teóricos”, alejados de sus necesidades inmediatas, y que sólo eventualmente y de manera no inmediata, podrían aplicarse en la resolución de algún problema práctico propio de labores productivas.

La información, por el contrario, sería aquello que sirve para resolver lo inmediato, lo urgente, “lo que me sirve en ese momento”, en la forma, por ejemplo, de tips, cápsulas de conocimientos, consejos prácticos, instrucciones o “recetas” con pasos de ejecución simples y claros, en donde la relación tiempo invertido y beneficios obtenidos, sea **evidente e inmediata.**

Esto plantea el desafío de desarrollar una oferta capaz de atender una **demanda más personalizada**, orientada a **satisfacer necesidades concretas y emergentes** que los productores experimentan cotidianamente y que contenga como atributos esenciales un alto grado de especificidad, acotada, y fuertemente vinculada a fases y actividades de sus procesos productivos (**Itinerario Técnico**).

2. Cuando son consultados respecto a qué formación han recibido, como la valoran y qué formación estiman necesaria, las respuestas son muy variadas. Cuando la califican, claramente valoran la capacitación práctica y critican la teórica donde consideran que no aprenden nada útil que poder aplicar en su trabajo o donde los profesores no están a la altura.

Los productores de papa reconocen que son poco receptivos a los conocimientos que transmiten profesores o técnicos y que confían sobre todo en sus familiares y en si mismos (cada uno hace las cosas a su manera y está convencido de estar haciéndolo bien). El autoaprendizaje es probablemente la principal metodología de acceso al conocimiento.

Las valorizaciones y percepciones aquí planteadas, refuerzan la conveniencia de, primero, **articular la oferta formativa y de capacitación en torno a los ciclos productivos o itinerarios técnicos**, y segundo, que aquellos que lideran estos procesos formativos sean vistos como **actores validados desde la práctica y no sólo desde sus conocimientos teóricos**. Al respecto, es importante considerar que los elementos de cercanía y credibilidad que puede representar un par reconocido como exitoso y por lo tanto con “algo que decir” y “compartir”, no debe descartarse como un actor relevante al momento de diseñar y desarrollar recursos de aprendizaje como, por ejemplo, videos en donde éstos sean protagonistas y relaten experiencias de éxito que contengan buenas prácticas, consejos útiles o simples ejemplos y/o modelamientos sobre como ejecutar determinada tarea.

Otro aspecto a considerar y que se deriva de lo anterior, es la conveniencia de diseñar los recursos y experiencias de aprendizaje bajo una lógica que emule **los procesos e instancias naturales de aprendizaje**, ya sea bajo el formato de historias de éxito o fracaso, consejos planteados desde la experiencia por pares o expertos reconocidos y aplicados a situaciones concretas: resolver problemas o dudas; consejos sobre cómo ejecutar una tarea, sugerencias respecto a dónde o con quién conseguir más información, etc.

Esto tiene una implicancia respecto a los criterios y formatos para seleccionar y presentar los contenidos de la oferta formativa o de capacitación. **Se está frente a un “consumidor” que demanda y requiere información útil, de aplicación inmediata, orientada a la resolución de problemas cuya especificidad y emergencia se encuentra condicionada por la estación del año o momento en el que se encuentre dentro del ciclo productivo o itinerario técnico.**

Por lo mismo, este perfil de usuario no es muy permeable a una oferta genérica, organizada bajo la lógica de grandes temas o tópicos, que demanden el tránsito de un largo proceso de naturaleza lectiva. Por el contrario, este mismo usuario es muy sensible a aquella “información” de aplicación inmediata y que

eventualmente se encuentra disponible en la red, pero que es difícil hallar (se encuentra indexada con lógica de especialista), está fragmentada o al contrario es muy extensa o inespecífica.

La cuestión entonces, es desarrollar una oferta que, estructurada en torno a los distintos procesos productivos de cada rubro, organice y facilite a contenidos de aplicación práctica e inmediata, disponibilizando **recursos de consulta rápida, acotados y fuertemente asociados a sus específicos itinerarios de labores.**

3. Los productores son mayoritariamente hombres, de edad superior a 50 años y con niveles de escolaridad bajos. De ellos, el 50% tiene solo enseñanza básica o menos, el 24% logró completar la enseñanza media, un 9,6% tienen educación técnica y un 5,2% posee un grado universitario.

Estos disímiles acervos culturales eventualmente pueden expresarse en un vocabulario limitado, dificultades de comprensión lectora y expresión escrita deficientes (analfabetismo funcional por desuso o por una experiencia escolar inadecuada), y otros aspectos esperables y resultantes de bajos niveles de escolaridad, **sugieren la conveniencia de minimizar la utilización de recursos que privilegien la textualización de información como medio y soporte para la entrega de información.** Por contraste, aparece como adecuado la utilización de **recursos basados en imágenes, modelos y simulaciones que recreen situaciones y actividades específicas, de alcance acotado, y de fácil y rápida lectura.**

En caso de ser necesarios, **los textos deberán ser breves y acotados dirigidos a satisfacer requerimientos específicos y orientados a entregar respuestas concretas y recomendaciones para el hacer práctico.** Esto sugiere la conveniencia de asociarlos y organizarlos en torno al itinerario de labores que cada rubro en particular posea, ya sea en la forma de “cápsulas de conocimiento”, “preguntas frecuentes” u otros recursos de rápido y fácil acceso y consulta.

En concreto, recursos concebidos para “resolver problemas” de manera simple y rápida y no a entregar extensas explicaciones teóricas, valiosas, pero de difícil transferencia al quehacer cotidiano de las labores productivas.

Atributos Deseables para el Diseño y Desarrollo de Recursos.

A continuación se detallan algunos atributos deseables que debieran poseer los recursos de aprendizaje a desarrollar:

Un primer atributo básico para el desarrollo de cualquier recurso de aprendizaje, sean estos textos, imágenes, videos, animaciones, audio u otros, es descrito respecto de su formato, tecnología a utilizar y estándares, en la “Guía de Buenas Prácticas para Iniciativas de Capacitación en Modalidad e-learning”:

“[es importante conocer y considerar]...el perfil tecnológico de los usuarios en términos de equipos y programas informáticos de los que

disponen, capacidad que tienen estos equipos para acceder a Internet, y velocidad de las conexiones a Internet; garantizar el acceso de todos los destinatarios a la actividad e-learning; y seleccionar medios y recursos de acuerdo a la capacidad tecnológica del público objetivo de la actividad de e-learning.”²

A esto conviene sumar sus características y atributos desde la perspectiva de su diseño pedagógico, los que deben ser coherentes con lo ya expuesto en el ítem “consideraciones previas”.

Ambos atributos, tanto tecnológicos como pedagógicos, son resumidos a continuación:

Desarrollo de Textos

- Deben estar siempre asociados a actividades, tareas o fases del Itinerario Técnico.
- Deben estar concebidos para ser apoyo y no el recurso principal en el tratamiento de contenidos o en la entrega de información.
- Utilizados como complemento a infografías, gráficos, fotos, videos u otros recursos gráficos o multimedia.
- Breves, acotados a un tarea, problema, procedimiento, etc.
- Debe evitarse el formato Guía de Aprendizaje o Manuales extensos que abordan una amplia gama de temas. Se debe privilegiar el desarrollo de formatos del tipo “Preguntas Frecuentes”; “Cápsulas de conocimiento” (fichas breves que desarrollan un tema específico en no más de 1.600 caracteres, incluyendo espacios); Instructivos “paso a paso”, “Recomendaciones del Experto” (comentarios y sugerencias prácticas del tipo consejos útiles) y en general recursos en donde el texto no sea el único medio ni el más importante.
- Orientados a respuestas problemas o tareas concretas, más que a exponer o teorizar.
- Lenguaje coloquial, evitando los usos de términos científicos o tecnicismo innecesarios.
- Desarrollo analítico (tratamiento por partes), por sobre el sintético (visiones globales).
- Desarrollados y organizado en torno a recursos gráficos que den cuenta y refuercen las ideas principales, subordinación, relación, dependencia de conceptos, términos o secuencia de pasos, tareas o actividades.
- Su peso en KB para su descarga desde la plataforma hasta el equipo del usuario, no debiera ser mayor a 500Kb.

² “Guía de Buenas Prácticas para Iniciativas de Capacitación en Modalidad e-learning”. Faúndez, Fabiola; Labbé, Carmen Gloria; Rodríguez, Leonor. UVirtual-REUNA, 2004. P.15

Desarrollo de Videos

- Siempre asociados a actividades, tareas, fases del itinerario técnico.
- Orientados a explotar las potencialidades del lenguaje audiovisual: manejo del tiempo y el espacio (compresión, dilatación, detención, repetición); relatos visuales paralelos (múltiples perspectivas del observador); etc.
- Reducir al máximo posible los planos fijos sobre un expositor o relator. Siempre debe evitarse capturar o emular una clase o exposición del tipo conferencia. En primer lugar porque su puesta en escena, lógica y lenguaje son ajenos al lenguaje audiovisual desperdiciando las cualidades y posibilidades que éste ofrece, y segundo, porque grabar una clase o conferencia tiende a potenciar los vicios de estas modalidades presenciales: escasa o nula interactividad, pasividad del alumno, rigidez en el tratamiento de los contenidos (estructura lineal), etc. Todo lo anterior, potenciado por el hecho objetivo de que ni siquiera existe la posibilidad, como si se da con la presencialidad, del contacto personal entre el expositor y su audiencia.
- Deben ser registros breves, acotados, orientados a ilustrar una tarea, procedimiento, acción.
- Deben desarrollarse siempre en escenarios reales o bien simulados, y evitar su producción en contextos ajenos a las temáticas que aborda (se debe evitar estudios de televisión, salas de clases, laboratorios, etc.).
- La duración de los videos no debe ser, en ningún caso, mayor a los dos minutos. Si como resultado de la temática fuese necesario asignar más tiempo para su tratamiento, siempre será preferible fragmentar en varios segmentos o secuencias el contenido a abordar.
- En cuanto a su peso en Kb, hay que tener presente que debe ser posible su descarga desde la plataforma al equipo del usuario y no sólo no sólo su visualización desde el sitio. Por lo mismo, su peso no debiera ser superior a los dos MB como máximo.

Fotos

- Su utilización debe estar orientada a ilustrar los pasos o secuencia de acciones de una actividad o tarea; a ejemplificar el resultado deseado o producto esperado de un proceso; para ilustrar una mala práctica o los resultados de ella, y en general para ilustrar aquellos aspectos en donde el nivel de detalle o el examen de la acción, secuencia de acciones, resultados o productos, demande un análisis minucioso y detenido.
- Su peso no debiera ser inferior 7Kb y no mayor a 7Kb, en formato GIF o JPEG.

- En lo posible su visualización no debe requerir la instalación de un plugin en el equipo del usuario.³

Animaciones Multimedia

Las animaciones multimedia (flash u otros) son un recurso⁴ que permite, por su flexibilidad y posibilidades de representación y simulación de la realidad, diversas aplicaciones tanto demostrativas como ilustrativas, pudiendo, por ejemplo, comprimir en pocos segundos fenómenos o procesos que se desarrollan en largos períodos, representarlos en grandes o mínimas magnitudes, abaratando costos y haciendo posible su tratamiento, los que por su complejidad o costos serían imposibles reproducir en la realidad con fines pedagógicos. Entre los atributos a explotar y contemplar, pueden mencionarse:

- Explorar y utilizar el potencial de interactividad que las animaciones ofrecen: permiten al usuario experimentar, incorporar o sacar elementos y monitorear sus resultados, observar el desarrollo de fenómenos de larga data en breves segundos (pudiendo avanzar y retroceder en su desarrollo), hacer zoom sobre un detalle particular del fenómeno, acción, proceso, etc., que se está representando y/o modelando.
- Integrar de manera dinámica y complementaria imágenes, textos, videos, infografías, etc. en un solo material de aprendizaje.
- Sintetizar gran cantidad de información en un solo recurso, permitiendo al usuario interactuar con él, pudiendo dirigir su atención sobre aquellos aspectos de interés particular e individual.
- No obstante lo anterior, en su diseño y desarrollo debe privilegiarse la simplicidad, limpieza en su puesta en escena, usabilidad (una interfaz intuitiva que estimule y facilite la interacción entre usuario y recurso), y alcance acotado en cuanto a la amplitud de los contenidos abordados.
- Debe procurarse que su correcta visualización no demande al usuario la instalación de plugins o software especiales o, si ello es imprescindible, debe acompañarse un vínculo desde donde éste pueda descargarlos directamente a su equipo. Hay que tener presente que los potenciales beneficiarios del portal, serán en general usuarios inexpertos, y que demandar de ellos procedimientos especiales, puede desalentar el uso de la plataforma.

Links

³ Para ver más detalles puede examinarse la "Guía para el Desarrollo de Sitios Web" del Gobierno de Chile. <http://www.quiaweb.gob.cl/guia/capitulos/tres/accesorapido.htm>

⁴ El psicólogo Richard Mayer propone diferenciar tres conceptos: multimedia, *multimedia learning* y *multimedia instruction*. Define **multimedia** como la presentación de información tanto en palabras como imágenes. Por 'palabras' entiende el material presentado de forma verbal ya sea haciendo uso de texto o sonido. Por 'imágenes' se refiere al contenido presentado en forma pictórica, tanto gráficos estáticos como ilustraciones, gráficos, diagramas, mapas o fotografías o gráficos dinámicos que incluyen la animación y el vídeo... por *multimedia instruction* entiende la presentación de palabras e imágenes destinadas a promover el aprendizaje. Así, la *multimedia instruction* se refiere a la elaboración de recursos multimedia con el objetivo de facilitar a los estudiantes construir representaciones mentales.

Dada la misma naturaleza del medio (Internet), es importante potenciar la búsqueda intencionada de información que permita profundizar, ampliar o comparar las diversas temáticas abordadas en el portal, o bien iniciar búsquedas que respondan a las necesidades e intereses particulares del usuario.

En su utilización deben tenerse presente las siguientes consideraciones:

- El usuario promedio del portal es un usuario con limitada o poca experiencia como navegante de la Red. Esto implica que la conceptualización y conocimiento que posee respecto de la lógica con que se estructura la misma, los riesgos que implica tanto desde el punto de vista de la confiabilidad de la información disponible y las consecuencias de interactuar con sitios maliciosos, será en la mayoría de los casos, limitada. Esto demanda una cuidadosa selección de los enlaces que se podrán a disposición de los usuarios, y un monitoreo permanente de los mismos (en cuanto a la calidad y vigencia de sus contenidos como también respecto de su disponibilidad y accesibilidad).
- Su utilización, como ya se adelantó deberá ser preferentemente de naturaleza complementaria a los recursos y contenidos desarrollados y que sean parte específica de la oferta del Portal. Por lo mismo, su intencionalidad estará orientada a permitir la profundización y ampliación de información previamente abordada en él, por lo que deberán estar cuidadosamente indexados (categorizados u organizados, por ejemplo, “proveedores”, “expertos”, “capacitación”, etc.), de tal forma que cumplan con criterios mínimos de pertinencia y calidad.
- Para facilitar su uso, los links siempre deberán estar acompañados con una breve descripción o resumen de su contenido (adelantando lo que el usuario podrá encontrar en ellos), sugerencias o prevenciones de uso, sus autores y/o responsables, país de origen, y, si es posible, una calificación (actualizada) hecha por los mismos usuarios del portal acerca de la calidad del sitio al que apunta el vínculo.

Otros Recursos (Presentaciones PowerPoint, archivos de audio, etc.)

Respecto a las presentaciones PowerPoint, se debe tener presente que, principal y esencialmente, son un recurso concebido para servir de apoyo al discurso oral de un relator o presentador y que, su potencialidad como medio autosuficiente para la comunicación o tratamiento inteligente de contenidos e información, está fuertemente limitado, no sólo por su propia naturaleza, sino también por la lógica de los ambientes virtuales que hacen más evidente sus limitaciones.⁵

No obstante lo anterior, si se utiliza como medio y recurso de aprendizaje, su uso debe reservarse para reforzar (repetir mediante una secuencia rígida de “ideas fuerza”, acciones, esquemas, flujos, etc.) ciertos contenidos que por su naturaleza requieren su memorización. Probablemente su uso más recomendado es la construcción de

⁵ Los ambientes virtuales basan su potencialidad en el lenguaje hipertextual, las interacción de los usuarios entre sí, y entre éstos y los administradores o expertos, y entre los usuarios y los recursos de aprendizaje, lo que es posibilitado por los recursos y herramientas propios de ambientes virtuales y que las presentaciones PowerPoint no pueden aprovechar.

presentaciones en el formato de “diaporamas”, en donde se construye un discurso utilizando de manera integrada texto, imágenes y sonido en la lógica de una película autoejecutable.

Si bien es cierto, las presentaciones PowerPoint admiten la incrustación de archivos de video, audio, animaciones e incluso textos hipertextualizados, su uso se encuentra limitado por el peso en Kb que el archivo puede adquirir en la medida que se agregan aplicaciones, lo que puede representar un obstáculo a la hora de descargarlo desde la plataforma.

En el caso de los archivos de audio, si bien su uso puede ser novedoso y eventualmente efectivo para capturar la atención o reforzar mensajes, no se recomienda su utilización aislada como único recurso para el tratamiento de contenidos, sino como un complemento de otros recursos multimedia. De esta forma, por ejemplo, una secuencia de instrucciones para ejecutar una tarea específica dentro del ciclo productivo, puede entregarse combinando texto y audio (la voz en off de un locutor que va leyendo el mismo texto que el usuario ve) e imágenes.