



Gobierno Federal

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

<b>VERSIÓN</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>FECHA</b>
1.0	MP	22/DIC/2011

## Metodología para el desarrollo de cursos en línea con equidad de género.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## Tabla de contenido

Prefacio .....	3
1. Introducción.....	4
1.1 Tendencias Tecnológicas en la Educación para adultos .....	4
2 Diseño de Cursos para Adultos .....	7
Generalidades .....	7
Roles y conocimientos recomendados .....	9
Metodología para el diseño de Cursos .....	10
Etapa 1 – Definición y Planificación .....	11
Etapa 2 – Análisis .....	12
Etapa 4 – Desarrollo.....	22
Etapa 5 Liberación y pruebas con alumnos .....	23
<b>DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA SOLE (Sincronush Asyncrohus on line E-learning) .....</b>	<b>24</b>
Tres tipos de comunicación .....	25
Ventajas y limitaciones de asíncrono de E-Learning.....	27
Ventajas y limitaciones de e-learning sincrónico.....	28
Dimensiones cognitivas y de personal de E-Learning.....	31
Conclusión .....	33
<b>3 Uso de la Plataforma de Capacitación en línea .....</b>	<b>38</b>
<b>CURSOS.</b> .....	<b>38</b>
<b>MÓDULOS.</b> .....	<b>40</b>
<b>ACTIVIDADES</b> .....	<b>42</b>
<b>CONTENIDOS MULTIMEDIA</b> .....	<b>43</b>
<b>CUESTIONARIOS</b> .....	<b>45</b>
<b>EXAMEN</b> .....	<b>47</b>
<b>VIDEOS.</b> .....	<b>50</b>
<b>RETROALIMENTACIÓN.</b> .....	<b>51</b>



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

**BIBLIOGRAFÍA. .... 52**

**GLOSARIO..... 54**

**II. CAPACITADORES..... 56**

**GRUPOS..... 56**

**III. CATÁLOGOS ..... 59**

**DEPENDENCIAS..... 59**

**ÁREAS..... 59**

**IV. SEGURIDAD..... 61**

**ROLES ..... 61**

**USUARIAS/OS. .... 61**

**PERMISOS. .... 63**

**METODOLOGÍA CMM..... 64**

**TERMINOS IMPORTANTES..... 68**

**APLICACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN CURSOS EN LINEA..... 82**



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## Prefacio

El IPM ha creado en 2011 el proyecto de "transversalidad de la perspectiva de género en la administración pública estatal y municipal del estado de Puebla, en la promoción del acceso a la justicia y atención a las mujeres en situación de violencia y políticas públicas de igualdad."

Dicho programa plantea dentro de sus metas el adecuar una la plataforma tecnológica de capacitación con la que actualmente cuentan para brindar capacitación en línea sobre temas con contenido de género para funcionarios/as públicos, y el diseño de contenidos metodológicos para la sensibilización y profesionalización en género partiendo de los contenidos ya establecidos en la plataforma.

Más allá del uso de la herramienta de software se vuelve necesario presentar un modelo de desarrollo de contenidos con una metodología práctica que pueda habilitar a los desarrolladores de contenidos para alimentar el sistema y actualizarlo con una visión pedagógica

El presente manual de apoyo sirve de inducción para habilitar a la gestión dentro del instituto o fuera de este con los perfiles necesarios a crear cursos de capacitación en línea con todos los elementos metodológicos necesarios, se describen los componentes mínimos de un curso, la estrategia en el diseño del material, las bases de la capacitación online además de cómo aplicar todos estos conceptos a la plataforma desarrollada, este manual pertenece a la fase de administración de cambio, la cual es vital para la institucionalización de la plataforma en el quehacer de la institución.



GOBIERNO FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## 1. Introducción

### 1.1 Tendencias Tecnológicas en la Educación para adultos

El origen del eLearning en la educación para la educación para adultos data del trabajo de Suppes(1964)<sup>1</sup> y Bitzer(1962)<sup>2</sup> los cuales claramente situaron el uso de la tecnología como clave en una agenda educacional. Es importante notar que el eLearning no ha sido una simple evolución, pues desde 1960 el eLearning ha afectado en diferentes formas los negocios, la educación, y la capacitación empresarial. En el sector de educación superior, "eLearning" se refiere al uso tanto de estrategias basadas en software de escritorio como en Web, mientras que en algunos sectores como los Negocios, Militares y de entrenamiento se estila más el uso de ese concepto para las prácticas on-line.

En 1970 Knowles predijo que la educación adulto podría ser entregada de forma electrónica en el siglo 21. Treinta años después existe una desconcertante abundancia para que adultos aprendan a través de un teclado y una pantalla. El día de hoy, la mayoría de los educadores están involucrados con sistemas de eLearning o están contemplando hacerlo en el corto plazo. Aun así los métodos de enseñanza cara a cara sobreviven a las innovaciones tecnológicas y lo seguirán haciendo en el futuro previsible.

El auge del uso de las nuevas tecnologías en la educación se originó en la década pasada, los campus de educación empezaron a convertirse en

---

<sup>1</sup>Suppes, P. (1964) Modern learning theory and the elementary-school curriculum. American Educational Research Journal, 1, 79-93

<sup>2</sup>Bitzer, D.L., Lichtenberger, W., & Braunfeld, P. G. (1962). PLATO II: A multiple-student, computer controlled, automatic teaching device. In J. E. Coulson (Ed.), Programmed learning and computer-based instruction (pp. 205-216). New York: John Wiley



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

campus virtuales; la proximidad geográfica ya no representó un límite debido a la vinculación que crearon los dispositivos electrónicos. Las barreras de la distancia fueron removidas para la educación para adultos así como se amplió la equidad en el acceso al tiempo que la disponibilidad de la World Wide Web se incrementó. La "English Open University", una de las primeras universidades en ofrecer la educación a distancia para adultos creció de 70 mil estudiantes a distancias basados en correspondencia de papel tradicional en 1980 a más de 180 mil estudiantes en 2008. El crecimiento en países desarrollados del aprendizaje a distancia es tal que en la actualidad es difícil encontrar una institución que no incluya cuando menos cursos basados en Internet dentro de su oferta dirigida a adultos.

El explosivo crecimiento no ocurre sin una razón, las innovaciones tecnológicas de los cursos basados en internet ofrecen un sin número de ventajas potenciales para la educación a adultos, la más promovida son las relacionadas con la accesibilidad hacia sectores de bajos recursos o marginados por diversas razones.

Los cursos transnacionales se encuentran creciendo rápidamente, tan rápido crecen las necesidades económicas, cada vez más países requieren componentes internacionales en su educación superior, la globalización requiere más trabajadores con experiencia internacional, forzando a adultos a estudiar fuera de sus países con el apoyo de la tecnología.

Los cursos en línea ofrecen oportunidades a los educadores de adultos para desarrollar materiales a la medida a las necesidades de los espacios, tiempos y lugares específicos.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Un ejemplo podría ser el uso más frecuente de evaluaciones cuyos resultados sirven de retroalimentación para ayudar a estudiantes con dificultades para comprender nuevos conceptos.

El aprendizaje a partir de la colaboración social en las redes sociales es un área de oportunidad que no está explorada en su totalidad, la ciberpedagogía estará basada alrededor del aprendizaje colaborativo, en un modelo en el que los estudiantes construirán su propio aprendizaje a partir de compartir con otros estudiantes sus ideas con base a diversas discusiones.

La historia nos muestra que muchas de los desarrollos tecnologías que inician de forma experimental en laboratorios se vuelven muy penetrantes, pero no todas. Queda ver cuales de las nuevas tecnologías como la web 2.0, redes sociales, teléfonos móviles, tabletas se vuelven principales en la educación para adultos, si se adoptan por mucho tiempo o si otras emergen y son desplazadas en los próximos años.

Claramente se prevé que como ha venido ocurriendo desde hace dos décadas, continuará la migración de un suministro educativo basado en papel a uno electrónico, incrementándose la prevalencia de una educación a distancia.



GOBIERNO FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## 2Diseño de Cursos para Adultos

### Generalidades

Los cursos en línea que sean desarrollados para la plataforma de capacitación en línea del instituto Poblano de las mujeres requieren una adecuada estructuración y una estricta planificación que permita a los estudiantes dar seguimiento, pues de esta manera se contribuirá al proceso de aprendizaje así como las posibilidades de control y seguimiento por parte del docente que guíe el curso.

Se puede asegurar un proceso de aprendizaje razonable, si el contenido cuenta con actividades prácticas que faciliten la asimilación de la información, a la vez que pueda realizarse un adecuado seguimiento al progreso de cada participante.

El sistema de información desarrollado para dar soporte a la plataforma electrónica está basado en estándares internacionales, específicamente el concepto de "Objeto de Aprendizaje"<sup>3</sup> el cual es un concepto que va más allá de los ambientes virtuales y representa una nueva filosofía de diseño de materiales que están dotados de un alto grado de personalización y flexibilidad, con lo que pueden cubrirse objetivos específicos y adaptarse a necesidades especiales de cada participante.

Un Objeto de Aprendizaje es una entidad digital que puede ser usado para el aprendizaje, la educación o el entrenamiento

También se puede definir como

---

<sup>3</sup> 2002 IEEE, Standard for Learning Object Metadat



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

"Una entidad digital, autocontenible y reutilizable, con un claro propósito educativo, constituido por al menos tres componentes internos editables: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización."<sup>4</sup>

Los Objetos de Aprendizaje desarrollados para la plataforma pueden incorporar formatos como Impresos, Web, Multimedia, Word, etc.

Es altamente recomendable el hecho de introducir elementos de interactividad en el objeto de aprendizaje, que permita registrar el progreso del alumno así como las diferentes interacciones que ha hecho él en una unidad de contenido. Entendiendo como interactividad como desarrollos de ejercicio, simulaciones, cuestionarios, diagramas, gráficos, diapositivas, tablas, experimentos, exámenes entre otros.

Los cursos desarrollados deberán perseguir los siguientes objetivos:

- **Flexibilidad Pedagógica:** Aportando significado y funcionalidad a todos los elementos que se integran en una objeto de aprendizaje
- **Globalidad:** Describiendo el proceso de aprendizaje, incluyendo referencias a objetivos de aprendizaje y los servicios que sean necesarios incorporar para completar el proceso.
- **Personalización:** Adaptación de los contenidos y las actividades en el curso para cumplir preferencias, necesidades y circunstancias de los usuarios.
- **Reusabilidad:** Permitiendo la integración de su totalidad o de sus partes a otro curso o plan de estudios.

<sup>4</sup>Chiappe, A., Segovia, Y., & Rincon, H. Y. (2007). Toward an instructional design model based on learning objects. Educational Technology Research and Development



GOBIERNO FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## Roles y conocimientos recomendados

La calidad de los contenidos marca significativamente la eficiencia del aprendizaje por lo que es ampliamente recomendado que los creadores de los contenidos tengan la experiencia necesaria para conseguir productos con la calidad suficiente.

Dentro del equipo para desarrollar los contenidos se recomienda:

**Pedagogo / Metodólogo** – Especialista en la construcción pedagógica de objetos de aprendizaje con experiencia en el diseño metodológico de cursos n línea.

**Especialista en el tema:** De acuerdo con los objetivos que se busquen debe existir un/a especialista que pueda ofrecer los contenidos de los temas que se abordan, a partir de estos pueden construirse objetos de aprendizaje pasivos e interactivos

**Diseñador/a Gráfico** El diseño visual de los contenidos multimedia debe ser desarrollado por un/a especialista en gráficos de medios electrónicos

**Desarrollador/a de software** : Todo contenido con cierto grado de interacción requiere del trabajo de un/a desarrollador/a de software que genere la programación necesaria y específica de los objetos de aprendizaje que no se encuentre ya modelada por la plataforma virtual, además de generar la interactividad de aquellos objetos de aprendizaje que así lo requieran

**Instructor/a.:** El/la especialista en el tema que tiene habilidades de coordinación de grupos, responde dudas y genera dinámicas, además de dar seguimiento al aprendizaje de los instruidos



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## Metodología para el diseño de Cursos

La metodología aquí descrita es un modelo pedagógico con la diferencia de que los objetos de aprendizaje se introducen en un producto de software, por lo tanto se propone un modelo evolutivo basados en los modelos de desarrollo de software, que permita el desarrollo de versiones más completas en cada iteración.

Los modelos de ciclo de vida de desarrollo de software denominados iterativos, se encuentran diseñados para adaptarse a una evolución progresiva, donde los requerimientos preliminares son conocidos pero no están bien definidos a nivel de detalle y estos se van descubriendo conforme se recorre el desarrollo.

Se concibe un modelo de desarrollo de objetos de aprendizaje en cinco Etapas:



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## **Etapa 1 – Definición y Planificación**

En esta etapa el Instituto Poblano de las Mujeres definen:

- a. Los objetivos del curso, a quien está dirigido, el tiempo destinado para el curso en horas.
- b. La temática a abordar en el curso
- c. Los objetivos y productos particulares, que objetos de aprendizajes y en que formato.
- d. Requerimientos funcionales y no funcionales, como características especiales de videos, audios, animaciones, fotografías, tipo de interfaz, experiencia deseada, documentación específica.



GOBIERNO FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## Etapa 2 – Análisis

En esta etapa desarrolladores de los objetos de aprendizaje estructuran pedagógicamente los objetos, se definen una serie de aspectos que permiten declarar una carta de navegación que marcará la ruta al diseñar los contenidos como:

- *Público objetivo:* ¿Quién es el sujeto que aprende? Con su identificación es posible construir el objeto de aprendizaje, ya que él o ella es el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje. ¿Qué edad tiene? ¿a qué estrato social pertenece? ¿Qué nivel educativo posee? ¿Cuál es su estilo de aprendizaje? Son las preguntas que la creadora o creador de los contenidos deben hacerse antes de diseñar los materiales
- *Enfoque Pedagógico:* Aquí se responden preguntas como ¿Qué tipo de aprendizaje se debe promover a través de qué tipo de enseñanza? El especialista del tema debe responderla y para ello se analizan los elementos básicos de tres enfoques pedagógicos: el conductista, el cognitivista y el constructivista; además debe revisarse cómo el uso de la plataforma replantea el proceso al no existir el aula presencial tradicional. Aunque se recomienda una orientación al constructivismo social, en la práctica es posible que coexistan los tres enfoques pedagógicos, pues a veces se requieren características específicas como el aprendizaje memorístico ligado más a un enfoque conductista.
- *Los objetivos:* Deben dejarse claro las expectativas si nos alineamos al enfoque pedagógico constructivista social, entonces los objetivos se conciben y se plantean como competencias de aprendizaje, capacidades de construir pensamiento y no como conductas necesariamente observables, pues lo que interesa es el



GOBIERNO FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

proceso de aprendizaje y no el resultado, cada elemento electrónico construido para el curso puede tener distintos objetivos medibles.

- *Estrategias de aprendizaje:* Aquí se definen las estrategias para el diseño formativo que de acuerdo a Beltrán Llera<sup>5</sup> existen 3, las **socioafectivas**, que promueven la motivación, un clima apropiado para el aprendizaje y el afecto con las que la/el estudiante puede mejorar su autoestima, la confianza en la tarea desempeñada y mejorar en sus actividades de aprendizajes; las **cognitivas**, que utiliza el estudiante para comprender, seleccionar, organizar, elaborar e interpretar los conocimientos que se trabajan en el curso; y las **metacognitivas** que permiten al estudiantes controlar su propio proceso de aprendizaje.

Por lo general el enfoque está puesto en las cognitivas pues son las que dan cuenta del aprendizaje que se quiere lograr, sin embargo no deben de olvidarse las otras estrategias, que coherentes con el marco pedagógico recomendado, implica que el estudiante debe ir adquiriendo el control y regulación sobre su proceso de aprendizaje, el instructor deja de presentarse como el transmisor del conocimiento para volverse guía y orientador. Es por ello de vital importancia que se definan las estrategias a utilizar antes de planear las actividades, buscando que haya un equilibrio entre las estrategias seleccionadas.

- *El modelo de evaluación:* En una enseñanza tradicional, el énfasis de la evaluación se centra en probar la retención de los conocimientos adquiridos por memorización de lo expuesto por el

---

<sup>5</sup> Beltrán Llera, J. (1997). Psicología de la Educación. México: Editorial Alfa y Omega



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

instructor o los materiales de apoyo, casi siempre el mecanismo es un examen que tiene como fin la rendición de cuentas. En el modelo planteado es necesario considerar otro modelo de evaluación que va mas allá de la reproducción de conocimientos memorizados, se busca promover la construcción de significados a través de la interpretación, el análisis, la evaluación de problemas, la exposición de argumentos entre otras técnicas. Es necesario motivar a que el estudiante realice trabajos que tengan más sentido para él, que no sea algo que realiza "al final del módulo" sino que tengan un enfoque de proceso, en el que se van logrando avances en el aprendizaje a lo largo del mismo. El equipo de desarrollo del curso deberá trabajar en al implementación de formas distintas de evaluación al examen, como el aprendizaje basado en problemas, estudio de casos, basado en proyectos y la auto evaluación

- *Actividades de Aprendizaje:* las actividades son aquellas que el estudiante deberá realizar con la orientación del instructor durante todo el curso y que deberán estar de acuerdo con el modelo de evaluación definido. Un elemento de gran importancia al diseñar estas actividades, y en la que el equipo de desarrollo de los contenidos deberán poner especial énfasis es el conocimiento del entorno de la plataforma de capacitación en línea del IPM, desde los cuales van a gestionarse los objetos de aprendizaje. Aunque la plataforma de capacitación en línea ofrece diversas herramientas existen algunas actividades prácticas que se realizan fuera de este entorno.
- *Contenidos multimedios:* Los objetos de aprendizaje dentro de la plataforma de capacitación el Línea del IPM permiten integrar



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

diversos medios como audios, videos y fotografía. Al decidir usarlos se deben de tener en cuenta varios aspectos:

- o la pertinencia pedagógica
- o anchos de banda con los que cuentan los estudiantes.

No se puede sacrificar el objetivo pedagógico del autor al elegir el medio, pero debe garantizarse que el estudiante va a poder interactuar con él sin problemas de visualización o descarga. Por lo tanto, en el caso de los videos, que son los componentes con más peso, pueden ser enlazados vínculos externos o entregarse al estudiante por otros medios.

- *Análisis de requerimientos:* Una vez terminados todos los pasos anteriores, es necesaria una evaluación por parte del personal del instituto para revisar la pertinencia y las opciones deseadas, se afinan los detalles que puedan surgir y se comienza a trabajar en la producción de algunos medios de los objetos de aprendizaje, como los videos, audios y fotografía



GOBIERNO FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

### *Etapa 3 - Desarrollo*

*Desarrollo de contenidos.* En esta etapa se escriben los contenidos del curso, tratando de no utilizar la lectoescritura lineal, ya que no es lo mismo diseñar un contenido para web (html) que se estudia en línea, que escribir algo para un impreso. Las características de estos medios son distintas; en un html, es posible enlazar de forma dinámica y multidimensional toda la información, texto, audio, video, fotografías. No tiene sentido diseñar material de html de forma lineal. El especialista debe aprovechar al máximo todas las potencialidades de escritura no lineal y multimedia sin que esto produzca en el estudiante un desbordamiento cognitivo, el cual se produce cuando el estudiante debe esforzarse en recordar de donde salió y para dónde va, de una forma poco intuitiva.

Dentro de la propuesta de diseño, debe tratar de evitar ese desbordamiento, a través de los mismos recursos que ofrece la tecnología, como ventanas emergentes, aquí se debe seguir la guía de navegación desarrollada en etapas anteriores, aquí deben ir catalogados los enlace con alguna clasificación como: ampliación de contenidos, de glosario, de contextualización, de referencia a un elemento, una imagen u otro tipo de documentos.

En esta etapa es necesario tener algunas recomendaciones adicionales para la exposición de los contenidos. Por ejemplo, no debe escribir de manera impersonal, sino en segunda persona (usted), dirigiéndose al estudiante. La claridad es indispensable, los especialistas de los temas a tratar deben evitar una redacción orientada a textos académicos dirigidos a sus pares, que tienen un grado de complejidad y un vocabulario poco asequible para el estudiante. Se recomienda que en el



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

diseño de los contenidos de los objetos de aprendizaje se utilice un lenguaje apropiado para el público objetivo, haciendo uso del glosario cuando algún término tenga un significado propio del área del conocimiento que se esté trabajando.

Al final de esta etapa se obtiene es un prototipo del objeto que el especialista boceta en la herramienta que desee, sin embargo se recomienda el uso de herramientas especializadas en bocetado como Pidoco.

*Análisis definitivo de requerimientos funcionales y no funcionales.* A partir del prototipo se hace una revisión a los requerimientos, pues al desarrollar los contenidos pueden haber surgido algunas nuevas necesidades.

*Diseño gráfico y computacional.* Ya que se cuenta con la versión definitiva de los contenidos, el diseñador gráfico y las/los especialistas revisan los conceptos que se manejan alrededor del tema tratado en el curso. A partir de ellos, hace tres propuestas de diseño de los componentes especializados y de multimedia.

El diseño visual de los objetos de aprendizaje, desarrollados en la plataforma de capacitación en línea han definidos a partir de algunos principios básicos de usabilidad y de criterios sobre la percepción formulados por la psicología de la Gestalt <sup>6</sup>

En términos generales, se usa la palabra usabilidad para referirnos a "la medida en que un producto puede ser usado por usuarios específicos

---

<sup>6</sup>Lidwell, W., Holden, K. y Butler, J. (2005). Principios universales de diseño. Barcelona: Editorial Blum



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

para lograr los objetivos propuestos con efectividad, eficiencia y satisfacción en el contexto de su uso"<sup>7</sup>

Gestalt nos aporta a la experiencia de diseño de interfaces gráficas de usuario en la estructuración de imágenes y mensajes comprensibles. Igualmente, cabe señalar que, en el proceso de diseño visual de un objeto virtual de aprendizaje, es fundamental que el especialista exprese todas las necesidades del objeto de aprendizaje, pues es sobre esto que los profesionales inmersos en el proceso de diseño y producción del objeto pueden identificar necesidades o problemas, y plantear soluciones.

*Las Imágenes* De acuerdo con su función, se pueden clasificar así:

- a. *Ilustrativas, explicativas, descriptivas*: complementan un texto o contribuyen a ampliar el significado del mismo, este tipo de imágenes ha sido de gran utilidad en la ilustración de contenidos.
- b. *Icónicas o metafóricas*: sintetizan gráficamente un concepto o una idea específica.
- c. *Estéticas o decorativas*: aportan al estilo gráfico de la interfaz y se usan de manera cuidadosa para no aumentar innecesariamente el peso del objeto, sin embargo, se tienen en cuenta porque complementan la apariencia del material desde la perspectiva estética. Por lo general se usan en espacios limpios que no interfieran con el texto ni con las imágenes ilustrativas del contenido.

---

<sup>7</sup> ISO 9241-11: Guidance on Usability (1998).



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

d. *Fondos*: se recomienda que el fondo bien sea blanco sin imágenes.

Es necesario siempre para el uso de las imágenes, además de considerar la pertinencia, también en la resolución, el peso y el tratamiento, de acuerdo con el estilo gráfico que previamente se haya definido. Usarlas no debe generar dificultades para la visualización y/o descarga de los materiales, por el contrario, deben fluir a través del medio de manera imperceptible para los usuarios.

*Texto Escrito* El texto toma propiedades de color y forma como cualquier otro elemento visual, por tanto, las decisiones que se tomen en torno a él deben ser cuidadosas del aspecto funcional.

Estructurar los textos en párrafos cortos, seleccionar las fuentes tipográficas, los tamaños, el color y los fondos asegura no solamente que la información esté disponible, sino que el texto pueda ser leído adecuadamente en el medio en que está siendo publicado. Para esto, seguimos algunas recomendaciones<sup>8</sup> sobre legibilidad y lecturabilidad para la Web:

*Selección de la fuente tipográfica*: los objetos diseñados en la Plataforma de capacitación usan las fuentes clasificadas como Sans – Serif (Arial -Tahoma – Verdana – Helvética), es decir sin remates. Se considera que por ser fuentes sencillas, de menos resolución, con espacios más amplios entre letras y líneas, facilitan la lectura en pantalla. Por el contrario, las fuentes Serif o con

<sup>8</sup>Krug, S. (2001). No me hagas pensar, una aproximación a la usabilidad en la Web. Madrid: Prentice Hall.



GOBIERNO  
FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

remates -adecuadas para los materiales impresos, ya que los elementos decorativos de la base añaden información que facilitan legibilidad- en lo objetos virtuales de aprendizaje para la Web dificultan la lectura, debido a la baja resolución de los monitores.

*Tamaño de la fuente tipográfica:* para definir el tamaño debe tener en cuenta, la edad de los usuarios, la distancia a la que normalmente se lee en pantalla. En cuanto a los aspectos técnicos, se tienen cuenta la resolución y la configuración de los navegadores, que aun cuando puedan presentar diversas posibilidades se comportan dentro de estándares.

*Color del texto:* es un atributo que en el diseño de interfaces debe favorecer la lectura y ubicación del usuario. Se evitan los contrastes de choque o discordantes que no generan tranquilidad para la lectura, los contrastes por analogía aunque generan quietud o tranquilidad, no son recomendables porque sobre fondos del mismo valor el texto pierde visibilidad. Se trabajan los contrastes altos, generados por colores opuestos, por ejemplo texto negro sobre fondo blanco, pero considerando en general las proporciones en que se dispone el color, la relación del texto - fondo y la intención comunicativa del texto.

*Organización de los elementos visuales* Otro aspecto importante de la interfaz gráfica de usuario, que tiene que ver directamente con la forma como se agrupan estas unidades, es la organización y la manera de



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

relacionar los elementos, se recomienda seguir los siguientes principios de la Gestalt<sup>9</sup>

- *Ley de Prägnanz*: La organización perceptual tiende a la mayor simplicidad posible, esta tendencia implica la aplicación de recursos cognitivos y sugiere que si las imágenes son sencillas desde el principio, se podrán procesar visualmente y recordar con más facilidad que las complejas o ambiguas.
- *La relación figura – fondo*: indica que los elementos son percibidos como figuras (objetos de atención) o como fondo (el resto del campo de percepción), y que la claridad entre éstos da estabilidad para la interpretación de la imagen y contribuye a la comprensión y recordación de la misma.
- *El principio de similitud*: define que los elementos similares se perciben como un único grupo o fragmento, este agrupamiento reduce la complejidad y refuerza la relación de los elementos de diseño facilitándole al usuario cierto orden para la identificación, comprensión e interpretación de lo que esté viendo.
- *La ley de cierre*: identifica la tendencia a percibir un conjunto de elementos diferentes entre sí como un patrón único e identificable, es decir, que automáticamente las personas completan la información visual que haga falta en un conjunto, pero si el esfuerzo que esto requiere es mayor al que se necesita para percibir los elementos por separado, no habrá efecto de cierre, pues la tendencia siempre es hacia la facilidad de la configuración de la información visual.

<sup>9</sup>Lidwell, W., Holden, K. y Butler, J. (2005). Principios universales de diseño. Barcelona: Editorial Blume.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

#### **Etapa 4 - Desarrollo**

*Carga de los Objetos de Aprendizaje.* En esta etapa se ordenan y acoplan las unidades de información en las plantillas programadas. El diseñador gráfico, según un manual de estilo, hace la carga de los Objetos de Aprendizaje.

*Publicación y pruebas internas.* Se publican los objetos de manera privada en la plataforma de capacitación en línea y se hace una revisión interna en la cual se tienen en cuenta aspectos funcionales y no funcionales del objeto, estos aspectos incluyen las indicaciones explícitas que haya hecho el autor del contenido. De aquí resulta el primer reporte de correcciones.

*Correcciones.* Con el primer reporte, el diseñador gráfico y el desarrollador realizan las respectivas correcciones.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## **Etapa 5 Liberación y pruebas con alumnos**

En esta etapa se publican los objetos corregidos en la plataforma de capacitación en línea, se le da acceso al instructor además se realiza la evaluación de todo el curso por parte del instructor en un tiempo sugerido para ello recomendado 2 meses cuando menos

Las correcciones sugeridas por el instructor se devuelven al equipo de diseño del curso esto es el diseñador y el desarrollador

También es altamente recomendado realizar una versión lineal del curso, en esta etapa se Diseña y adiciona a la interfaz gráfica de la plataforma de capacitación en línea. Esta versión sirve para que el estudiante la descargue y / o imprima y pueda realizar su estudio sin necesidad de estar conectado a internet. Lógicamente, esta versión no tiene los medios audiovisuales. Para hacer la diagramación de este material también se han creado una serie de convenciones que le permiten al diseñador hacer linealmente, de manera coherente y clara, lo que estaba escrito para ser leído en HTML.



GOBIERNO FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA SOLE (SincronushAsyncrohuson line E-learning)

### Definicion de Asynchronous and Synchronous E-Learning

Un debate en curso se refiere a la utilidad de la asíncrono frente sincrónica-learning. *Asíncrona e-learning*, comúnmente facilitada por los medios de comunicación como el correo electrónico y foros de discusión, apoya las relaciones de trabajo entre los alumnos y el profesorado, incluso cuando los participantes no pueden estar en línea al mismo tiempo tiempo. Por tanto, es un componente clave de la flexibilidad del e-learning. De hecho, mucha gente toma los cursos en línea *debido* a su naturaleza asíncrona, que combina la educación con los compromisos de trabajo, familiares, y otros. Asíncrono de e-learning permite a los alumnos para iniciar sesión en un entorno e-learning en cualquier momento y descargar documentos o enviar mensajes a los profesores o compañeros. Los estudiantes pueden dedicar más tiempo a perfeccionar sus contribuciones, que son generalmente considerados más reflexivo en comparación con la comunicación sincrónica.<sup>7</sup>

*Sincrónica e-learning*, comúnmente con el apoyo de los medios de comunicación como la videoconferencia y el chat, tiene el potencial para apoyar a los alumnos virtuales en el desarrollo de comunidades de aprendizaje. Estudiantes y profesores la experiencia sincrónica e-learning como una frustración más social y evitar al hacer y responder preguntas en tiempo real<sup>8</sup>. *Las sesiones sincrónicas ayudar a los e-learners a ganar los participantes en vez de aislarlos.*



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

*El aislamiento puede ser superado por un contacto más continuo, en particular, de forma sincrónica, y <sup>9</sup>, tomando conciencia de sí mismos como miembros de una comunidad y no como individuos aislados que se comunican con el ordenador.*

El debate sobre los beneficios y limitaciones de la síncrona y asíncrona de e-learning parece haber dejado la etapa inicial, en el que los investigadores trataron de determinar el medio que funciona los estudios de "mejor"-por lo general estos no arrojaron diferencias significativas. <sup>10</sup> Por consiguiente, en lugar de tratar de determinar el mejor medio, la comunidad de e-learning requiere un entendimiento de cuándo, por qué y cómo utilizar los distintos tipos de e-learning. Tenga en cuenta también que los usuarios decidir cómo utilizar un medio. Por ejemplo, en algunos casos, el correo electrónico se utiliza casi de forma sincrónica cuando los usuarios permanecen conectados y vigilar su correo electrónico de forma continua. <sup>11</sup> Así, la diferencia entre síncrona y asíncrona de e-learning es a menudo una cuestión de grado.

## Tres tipos de comunicación

---

*Haythornthwaite <sup>12</sup> sostiene que los tres tipos de comunicación, en particular, son importantes para crear y mantener comunidades de e-learning: el contenido relacionado con la comunicación, la planificación de tareas y el apoyo social (ver Tabla 1). En primer lugar, la comunicación relacionada con el contenido del curso es esencial para el aprendizaje. Al igual que en la educación tradicional, los alumnos virtuales deben ser capaces de hacer preguntas y compartir información*



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

*e ideas. En segundo lugar, el apoyo a las tareas de planificación es esencial, especialmente cuando los alumnos producir algún tipo de producto, como una misión, en colaboración con sus compañeros. Por último, las relaciones sociales de apoyo son deseables para la creación de un ambiente que fomenta el aprendizaje colaborativo.*

**Tabla 1**

<b>Tres tipos de comunicación * Los</b>	
Tipo de Cambio	Ejemplos
Contenido relacionado	Hacer o contestar una pregunta relacionada con el contenido Compartir la información Expresar una idea o pensamiento
Planificación de tareas	Plan de trabajo, asignar tareas, coordinar los esfuerzos conjuntos, o proyectos de revisión Negociar y resolver los conflictos
El apoyo social	En expreso compañía, apoyo emocional, asesoramiento o Usar emoticonos (como J, L) Prestar apoyo en caso de problemas (por ejemplo, al tener dificultades técnicas) Hable de las cosas que no sean el trabajo en clase

\* Adaptado de Haythornthwaite.



GOBIERNO FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## Ventajas y limitaciones de asíncrono de E-Learning

---

La clasificación de las frases de los debates del seminario se presenta en la Tabla 2. Casi todas las frases en las discusiones asincrónicas del grupo más pequeño, y una gran mayoría de las sentencias en el grupo más grande, fueron clasificados como relacionados con el contenido. Este es un resultado notable de imaginar si los alumnos en el campus pasó más de un 90 por ciento de su tiempo a debatir cuestiones relacionadas con el contenido del curso. Estos resultados también se puede interpretar como problemático, sin embargo. Si los alumnos virtuales rara vez se encuentran cara a cara y los profesores se basan principalmente en asíncrono de e-learning, los estudiantes pueden sentirse aislados y no forman parte de comunidades de aprendizaje, lo cual es esencial para la colaboración y el aprendizaje.<sup>15</sup> Cuando se compara el más pequeño de la clase más grande, parece difícil de conseguir discusiones asincrónicas que van con pocos participantes, una conclusión apoyada por una investigación anterior.<sup>16</sup>



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Tabla 2

**Sentencias clasificadas por tipo de Comunicación y E-Learning**

Tipo de comunicación	Menor Clase (n = 8)		Ampliar la clase (n = 19)	
	Sincrónico	Asincrónico	Sincrónico	Asincrónico
Contenido relacionado	876 (58%)	369 (99%)	1816 (57%)	2438 (93%)
Planificación de tareas	507 (34%)	5 (1%)	935 (29%)	131 (5%)
El apoyo social	198 (13%)	2 (1%)	572 (18%)	124 (2%)
Todas las condenas	1507 (100%)	375 (100%)	3173 (100%)	2608 (100%)

El modelo cognitivo de la elección de los medios de comunicación propuesto por Robert y Dennis<sup>17</sup> la teoría de que la comunicación asincrónica aumenta la capacidad de una persona para procesar la información. El receptor dispone de más tiempo para entender un mensaje, ya que una respuesta inmediata no se espera. Mis entrevistas apoyo de este argumento, como lo ilustra la siguiente cita:

*En las discusiones asincrónicas [] es más fácil encontrar algunos hechos más, tal vez tenga una mirada en un libro y hacer publicaciones más completas.*

De hecho, según las estimaciones de Kock,<sup>18</sup> de un intercambio de 600 palabras requiere unos 6 minutos para las tareas complejas en entornos de grupo cara a cara, mientras que el intercambio de la misma cantidad de palabras a través de e-mail que durará aproximadamente una hora.

**Ventajas y limitaciones de e-learning sincrónico**



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Al estudiar la Tabla 2, se hace evidente que sincrónica e-learning compatible con otros tipos de comunicación con más frecuencia que hace asincrónica e-learning. Casi el 60 por ciento de las sentencias relacionadas con el contenido, mientras que un tercio de las sentencias relacionadas con la planificación de tareas. Esto puede explicarse por el hecho de que estas discusiones fueron limitados por el tiempo-los participantes tenían que asegurarse de que hizo lo que se esperaba en la fecha prevista de tres horas. En las conversaciones sincrónicas, los participantes debatieron también otras cosas que el trabajo del curso. Esto era especialmente evidente al principio y al final de cada discusión. No hay diferencia aparente se pudo discernir en las discusiones sincrónicas cuando se comparan las clases más pequeñas y más grandes.

Hipótesis de Kock de los medios de comunicación naturalidad <sup>19</sup> prevé que la comunicación sincrónica aumenta la excitación psicológica. Del mismo modo, <sup>20</sup> modelo cognitivo Robert y Dennis de elección de los medios de comunicación predice que la comunicación sincrónica aumenta la motivación. Kock sostiene que cada elemento que caracteriza a los medios "naturales" (por ejemplo, la capacidad de transmitir y observar las expresiones faciales y lenguaje corporal) contribuye a la excitación psicológica. Si estos elementos son suprimidos, sin embargo, una disminución de la excitación psicológica se puede esperar.

Las entrevistas revelaron que muchos e-learners consideró que la comunicación sincrónica era "más ganas de hablar" en comparación con la comunicación asincrónica. Parecía más aceptable para el intercambio de apoyo social y discutir menos "complejos" problemas. En



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

consecuencia, los recuentos sentencia más alta cuando se comunican de forma sincrónica (ver Tabla 2) se puede explicar por el hecho de que los aprendices e-sentido más psicológicamente excitado y motivado, ya que este tipo de comunicación se asemeja más a la cara a cara comunicación. Este hallazgo fue especialmente evidente en la clase más pequeña.

La comunicación síncrona permite monitorear la reacción del receptor de un mensaje, lo que hace que el receptor más comprometidos y motivados para leer y contestar el mensaje <sup>21</sup> Las entrevistas llevadas a cabo como parte de mis estudios empíricos apoya este argumento.:

*Incluso si no puedo ver a la persona, escribo para hablar con la persona directamente y obtener una respuesta inmediata.*

También se puede esperar que el remitente se hace psicológicamente más excitado y motivado porque él o ella sabe la respuesta es probable. En sincrónica e-learning, los estudiantes responder con rapidez porque no quieren interrumpir la conversación. Un aspecto negativo se revela en las entrevistas es que la atención se centra a menudo en cantidad más que calidad, es decir, tratando de escribir algo rápidamente porque "alguien va a decir lo que yo iba a decir."



GOBIERNO FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

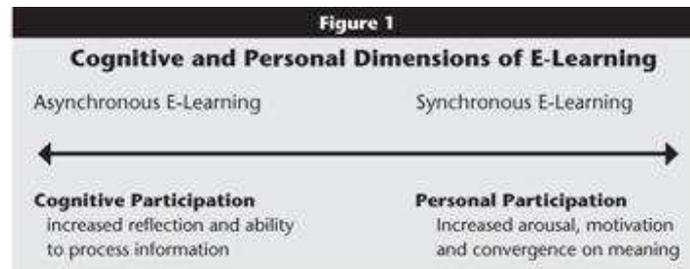
## Dimensiones cognitivas y de personal de E-Learning

---

En la sección anterior, sugerí que la comunicación sincrónica permite monitorear la reacción del receptor de un mensaje, por lo que el receptor se sienta más comprometido y motivado para leerlo. Al comunicar de forma asincrónica, sin embargo, el receptor tiene más tiempo para comprender el mensaje, ya que el emisor no espera una respuesta inmediata. Por lo tanto, sincrónica e-learning aumenta la excitación y la motivación, mientras que asíncrona e-learning aumenta la capacidad de procesar la información.

Los conceptos de *participación personal* y la *participación cognitiva* describir las dimensiones del aprendizaje apoyado por síncrona y asíncrona de e-learning (ver Figura 1). La participación personal describe un tipo más excitante de participación apropiado para el intercambio de información de menor complejidad, incluida la planificación de las tareas y el apoyo social. La participación cognitiva describe un tipo más reflexivo de la participación adecuada de los debates sobre cuestiones complejas. Sugiero que, en igualdad de condiciones, sincrónica e-learning más apoya la participación de personal y asíncrono de e-learning más apoya la participación cognitiva.

**Figura 1**



Haga clic en la imagen para [ampliarla](#) .

La investigación que presentamos demuestra que la asíncrona y sincrónica e-learning se complementan entre sí. Una de las implicaciones para los instructores es proporcionar varios tipos de comunicación síncrona y asíncrona para que estén disponibles medios adecuados para las diferentes actividades de aprendizaje. La combinación de estos dos tipos de e-learning soporta varias maneras para que los alumnos y profesores para intercambiar información, colaborar en el trabajo, y llegar a conocer unos a otros.<sup>22</sup> Como se ha indicado anteriormente, muchos estudiantes se inscriban en cursos en línea debido a su naturaleza asíncrona, lo que necesita ser tenido en cuenta. Para la discusión de temas complejos, sincrónicas e-learning, los medios de comunicación como la videoconferencia, mensajería instantánea y chat, y la organización de cara a cara, como complemento, puede ser importante como el apoyo a los estudiantes para llegar a conocer unos a otros y para la planificación de las tareas a mano. Sin embargo, cuando se habla de temas complejos, en los que se necesita tiempo para reflexionar, parece preferible optar por medios asíncronos de e-learning y el uso, tales como correo electrónico, foros de discusión y blogs. La tabla 3 resume cuándo, por qué y cómo utilizar asíncrono frente sincrónica e-learning.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Tabla 3

**Cuándo, por qué y cómo usar asíncrona vs sincrónica e-learning**

	Asíncrono de E-Learning	Sincrónica e-learning
¿Cuándo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>n Al reflexionar sobre temas complejos</li> <li>n Cuando las reuniones sincrónicas no se puede programar a causa del trabajo, la familia y otros compromisos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>n Discutir sobre los asuntos de menor complejidad</li> <li>n conociendo</li> <li>n las tareas de planificación</li> </ul>
¿Por qué?	n Los estudiantes tienen más tiempo para reflexionar, porque el emisor no espera una respuesta inmediata.	n Los estudiantes se vuelven más comprometidos y motivados por una rápida respuesta que se espera.
¿Cómo?	asíncrono n uso de medios tales como correo electrónico, foros de discusión y blogs.	n Use sincrónica medios tales como videoconferencia, mensajería instantánea y chat, y se complementan con reuniones cara a cara.
Ejemplos	<ul style="list-style-type: none"> <li>n Los estudiantes que se espera reflexionar individualmente sobre los temas del curso se le puede pedir a mantener un blog.</li> <li>n Los estudiantes esperan para compartir reflexiones en torno a los temas del curso y evaluar críticamente las ideas de sus compañeros pueden ser invitados a participar en discusiones en línea sobre un panel de discusión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>n Los estudiantes que se espera trabajar en grupos se puede recomendar el uso de mensajería instantánea como el apoyo para llegar a conocer unos a otros, intercambiando ideas, y la planificación de tareas.</li> <li>n Un maestro que quiere dar a conocer los conceptos de la literatura de una manera simplificada podría dar una conferencia en línea a través de videoconferencia.</li> </ul>

**Conclusión**



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Los medios de comunicación investigados en este artículo han sido claves en la transformación de la atención a los alumnos virtuales como individuos a los alumnos virtuales como actores sociales. Un movimiento paralelo se ha producido hacia la Web 2.0, que hace hincapié en el creciente uso de la web para apoyar las relaciones sociales. Este cambio sin duda dará lugar a nuevas formas de colaboración en materia de educación en línea. Los esfuerzos iniciales incluyen la adopción en los centros educativos de los medios de comunicación emergentes, como los mundos virtuales, blogs, wikis y compartir vídeos, y software que soporta sincrónica de audio y vídeo.

Un desafío fundamental es estudiar críticamente las ventajas y limitaciones de los nuevos tipos de asíncrono, síncrono, y el híbrido de e-learning. Esto facilitará la comprensión de la compleja tarea por delante, tomando ventaja de los medios de comunicación emergentes en formas que beneficien el aprendizaje.

### Notas finales

1. Dongsong Zhang, J. LeonZhao, Zhou Lina, y Jay F. Nunamaker Jr., "E-Learning puede reemplazar el aprendizaje en el aula?" *Communications of the ACM*, vol. 47, núm. 5 (mayo de 2004), pp 75-79.
2. Thomas L. Russell, *El Fenómeno No hubo diferencias significativas*, 5ª ed. (Montgomery, AL: Internacional de Educación a Distancia Centro de Certificación, 2001).
3. Alexander Romiszowski y Mason Robin, "comunicación mediada por ordenador", en el *Manual de Investigación para la Comunicación Educativa y Tecnología*, ed. David H. Jonassen (Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2004), pp 397-431, y Stefan Hrastinski y Keller Christina, "comunicación mediada por ordenador en la Educación: Una revisión de investigaciones recientes," *Medios de Comunicación para la Educación Internacional*, vol. 4, n. 1 (marzo de 2007), pp 61-77.
4. Kinshuk y ChenNian-Shing, "métodos sincrónicos y aplicaciones en E-Learning", *todo el campus y Sistemas de Información*, vol. 23, núm. 3 (2006).
5. Etienne Wenger, *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad* (Cambridge: Cambridge University Press, 1998).



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

6. David H. Jonassen y Susan M. tierra, prefacio de *Fundamentos teóricos de Ambientes de Aprendizaje*, ed. David H. Jonassen y Susan M. de Tierras (Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2000), pp iii-ix.
7. Stefan Hrastinski, "El potencial de la comunicación sincrónica para aumentar la participación en discusiones en línea", ponencia presentada en la 28ª Conferencia Internacional sobre Sistemas de Información, Montreal, Canadá, diciembre 9 a 12, 2007.
8. *Ibíd.*
9. Caroline Haythornthwaite y Michelle M. Kazmer, "Con lo que el Internet en el hogar: Educación de Adultos a Distancia y su Internet, Hogar, y el día de trabajo," en *Internet en la vida cotidiana*, ed. Barry Wellman y Haythornthwaite Caroline (Malden, MA: Blackwell Publishing, 2002), pp 431-463 [p cotización. 459].
10. Charlotte Nirmalani Gunawardena y Marina de archivo Mclsaac, "Educación a Distancia", en el *Manual de Investigación en Comunicaciones y Tecnología de la Educación*, ed. David H. Jonassen, (Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2004), pp 355-395.
11. M. Lynne Markus, "el correo electrónico como el medio de elección gerencial", *Organization Science*, vol. 5, n. 4 (1994), pp 502-527.
12. Caroline Haythornthwaite, "La construcción de las redes sociales a través de las redes de computadoras: Creación y sostenimiento de Comunidades de Aprendizaje Distribuido," en la *construcción de comunidades virtuales: el aprendizaje y el cambio en el ciberespacio*, K. Ann Renninger y Wesley Schumar, eds. (Cambridge: Cambridge University Press, 2002), pp 159-190.
13. Stefan Hrastinski, "Participar en la educación en línea sincrónica", Tesis doctoral, Universidad de Lund, 2007, disponible en <http://www.lu.se/oais?id=12588&postid=599311> .
14. Eric Fredericksen, Picket Alexandra, Peter Shea, William Pelz, y el cisne Karen, "La satisfacción del estudiante y la percepción de aprendizaje con cursos on-line: Principios y ejemplos de la Red de SUNY Learning", *Journal of asincrónicas Redes de Aprendizaje*, vol. 4, n. 2 (septiembre de 2000), pp 7-41, y Starr Roxanne Hiltz, Nancy Coppola, Naomi Rotter, Turoff Murray, y Raquel Benbunan-Fich, "Evaluación de la importancia del aprendizaje colaborativo para la Eficacia de la ALN: una medida de varios, enfoque de métodos múltiples," *Diario de redes de aprendizaje asíncrono*, vol. 4, n. 2 (2000), pp 103-25.
15. Haythornthwaite y Kazmer, "Con lo que el Internet en el hogar", ". Construcción de redes sociales" y Haythornthwaite,
16. Rena M. Palloff y Keith Pratt, *Construyendo Comunidades de Aprendizaje en el ciberespacio: Estrategias efectivas para el aula en línea* (San Francisco: Jossey-Bass, 1999).
17. Lionel P. Robert y Alan R. Dennis, "Paradoja de la Riqueza: Un modelo cognitivo de la elección de medios," *IEEE Transactionson Professional Communication*, vol. 48, núm. 1 (marzo de 2005), pp 10-21.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

18. NedKock, "La riqueza de medios o Naturalidad medios de comunicación? La evolución de nuestro aparato de comunicación biológica y su influencia en nuestro comportamiento hacia las herramientas de comunicación electrónico, "*IEEE Transactionson Professional Communication*, vol. 48, núm. 2 (junio de 2005), pp 117-30.
19. *Ibid.*
20. Robert y Dennis, "Paradoja de la Riqueza".
21. *Ibid.*
22. Haythornthwaite y Kazmer, "Con lo que el Internet en el hogar."



**GOBIERNO  
FEDERAL**

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

### 3 Uso de la Plataforma de Capacitación en línea

En esta sección se revisan los conceptos utilizados en la plataforma de capacitación, y la su utilización final para dar cumplimiento a las etapas 4 y 5 de la metodología propuesta.

#### CURSOS.

Para Revisar el listado de cursos deberá dar click en el menú vertical izquierdo en la sección “Cursos”, para que el sistema le muestre los cursos que ya existen, si desea añadir uno nuevo, deberá hacer click en el botón agregar.

Bienvenido/a admin Administrador Principal 1 || PROCURADURIA DEL CIUDADANO || Curso : || Grupo :

Curso	Limite	Seriado
CURSO X	30/12/2011	
VIOLENCIA A POLICIAS	29/12/2011	

Para agregar un nuevo curso deberá hacer click en el botón “Agregar”, el sistema le mostrara la siguiente ventana donde deberá llenar los campos:

- Clave del curso.
- Nombre del Curso.
- Fecha límite.
- Seriado (En caso de que sea un curso seriado debe indicar después de que curso se mostrará.)



**GOBIERNO FEDERAL**

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Grupo	Nombre	Sexo
001	CURSO	MUJERES
002	PRESENCIA PROGRAMADA	MUJERES

**CAPTURA DE CURSO**

CLAVE:

CURSO:

LIMITE:

SERIADO:



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## MÓDULOS.

Los módulos son la representación de objetos de aprendizaje en el sistema, Para crear un objeto de aprendizaje en la plataforma de capacitación en línea debe dar click en el botón "agregar" y en la opción "curso" podrá seleccionar entre los cursos disponibles para indicarle al sistema a que curso pertenece el nuevo módulo.

CURSO		Lecturas	Tareas	Examen
CURSO X VIOLENCIA A POLICIAS				
Descripción		Lecturas	Tareas	Examen
	Módulo I: Sensibilización para la equidad de género	50	0	50
	Módulo II: Conceptos básicos para entender la perspectiva de género	25	25	50
	Módulo III: Reconociendo las desigualdades entre mujeres y hombres	25	25	50
	Módulo IV: Herramientas para funcionarios/as de gobierno	25	25	50
	prueba	1	2	3
	Módulo V: Violencia familiar y de género	25	25	50
	Módulo VI: Protocolo de actuación policial para casos de violencia contra mujeres	25	25	50

Para completar el módulo deberá llenar los siguientes campos.

- Clave del módulo.
- Curso al que pertenece el módulo.
- Nombre del módulo.
- Número de lecturas.
- Número de exámenes.
- Orden.

Finalmente debe dar click en el botón "Aceptar".

CURSO		Lecturas	Tareas	Examen
CURSO X VIOLENCIA A POLICIAS				
Descripción		Lecturas	Tareas	Examen
	Módulo I: Sensibilización para la equidad de género	50	0	50
	Módulo II: Conceptos básicos para entender la perspectiva de género	25	25	50
	Módulo III: Reconociendo las desigualdades entre mujeres y hombres	25	25	50
	Módulo IV: Herramientas para funcionarios/as de gobierno	25	25	50
	prueba	1	2	3
	Módulo V: Violencia familiar y de género	25	25	50
	Módulo VI: Protocolo de actuación policial para casos de violencia contra mujeres	25	25	50

CAPTURACIÓN DE MÓDULO	
CLAVE	<input type="text" value="0"/>
CURSO	<input type="text" value="VIOLENCIA A POLICIAS"/>
MÓDULO	<input type="text" value="MÓDULO VII PRUEBA 00100"/>
LECTURAS	<input type="text" value="5"/>
TAREA	<input type="text" value="4"/>
EXAMEN	<input type="text" value="3"/>
ORDEN	<input type="text" value="10"/>



Gobierno Federal

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Para editar la información anterior debe dar click en el botón  y le aparecerá la ventana correspondiente para editar la información requerida.

CURSO: **VIOLENCIA A POLICIAS**

Descripción	Lecturas	Tareas	Exámenes
Módulo I: Sensibilización para la equidad de género	50	0	50
Módulo II: Conceptos básicos para entender la perspectiva de género	25	25	50
Módulo III: Reconociendo las desigualdades entre mujeres y hombres	25	25	50
Módulo IV: Herramientas para funcionarios/as de gobierno	25	25	50
prueba	1	2	3

**CAPTURA DE MODULO**

CLAVE:

CURSO:

MODULO:

LECTURAS:

TAREA:

EXAMEN:

ORDEN:



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## ACTIVIDADES

En esta sección se modela el árbol de navegación del curso, y define el comportamiento de la plataforma de capacitación en línea para este curso en particular. La navegación se modela por actividades las cuales son secuenciales, aunque el sistema permite regresar en cualquier momento.

Para agregar una nueva actividad debe dar click en el botón "Agregar", para que el sistema le muestre la siguiente ventana para que llene los campos:

- Clave de la actividad.
- Curso al que pertenece.
- Módulo al que pertenece.
- Nombre de la actividad.
- Introducción acerca de la actividad.
- Tipo de actividad (Contenido HTML, Cuestionario, Examen, Lectura, Múltiple, Opinión, Tarea, Videos, Encuesta).

Identificador	Actividad	Tipo	Acción
01	Video de bienvenida	VIDEO	01
02	Esta es una introducción a la introducción al SQL	CONTENIDO HTML	02
03	Manejo de SQL	EXAMEN	03
04	Prueba de conocimientos	EXAMEN MULTIPLE	04

**CAPTURA DEL ACTIVIDAD**

CLAVE:

CURSO:

MODULO:

ACTIVIDAD:

INTRODUCCION:

TIPO:

Para editar la información anterior debe dar click en el botón  y le aparecerá la ventana correspondiente para editar la información requerida.

## CONTENIDOS MULTIMEDIA

Estos son los elementos que apoyan los objetos de aprendizaje, En esta sección el Administrador/a de curso podrá ver los cursos que haya creado y a su vez el contenido por módulo.

contenidos HTML

CURSO:

MODULO:

Actividad	Ver	Paginas
introduccion al sql		3
		0

En la columna “ver” se encuentra un botón al cual dándole click nos mostrara la siguiente ventana.

### INTRODUCCION AL SQL

Pagina	Ver	Quitar
Página 1		
Página 2		
Página 3		

Dando click en el botón “**Agregar**”, podrá añadir nuevo contenido HTML, antes de salir debe guardar el contenido, en caso contrario debe dar click en el botón “Regresar”, solo recuerde que con esta opción si no está previamente guardado el contenido será perdido.

contenidos HTML

Guardar Regresar

**B** *I* **A** U Zoom

hola, esto es una prueba, crando contenido html.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Dando click en el botón "Ver" el sistema le mostrara las paginas disponibles dentro del contenido, tal como se muestra en la siguiente imagen.

contenidos HTML

[Regresar](#)

- [Página 1](#)
- [Página 2](#)
- [Página 3](#)
- [Página 4](#)
- [Página 5](#)
- [Página 6](#)
- [Página 7](#)

### 1.3. Instituciones que construyen el género

Como se ha visto hasta el momento, en la adquisición de nuestra identidad como mujeres u hombres, resulta definitivo el papel que la sociedad juega para definir el contenido de tales identidades. Sin embargo, en los hechos cotidianos, intervienen diferentes instituciones y personas para socializarnos. Entre las instituciones más importantes cabe mencionar a la familia, la escuela, el Estado, el mercado de trabajo, la religión y los medios de comunicación.

El proceso de adquisición de nuestra identidad se da de manera compleja, muchas veces es imposible separar los mandatos, mensajes y restricciones que provienen de una u otra institución socializadora, por el contrario ellas actúan de manera interrelacionada a lo largo de nuestra vida.

A continuación analizaremos algunas instituciones socializadoras de género relevantes:



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## CUESTIONARIOS

En el modelo conductivista, esta es la representación de conocimiento basada en resultados, se mide a través de la exploración de conocimientos memorizados y como se comenta en la metodología es posible convivir con los otros enfoques pedagógicos.

En esta sección podrá Buscar los cuestionarios usando los criterios:

- Curso.
- Módulo
- Cuestionario / Opción Múltiple

Cuestionarios

BUSCAR CUESTIONARIOS

CURSO

MODULO

CUESTIONARIO  OPCION MULTIPLE

Cuestionario	Agregar	Ver	Preguntas
ques es genero			5
actividad dggdgr			0
			0

Después que le mostró los cuestionarios con los parámetros que proporciono, usted podrá ver una lista con los campos:

- Cuestionario.
- Agregar.
- Ver.
- Preguntas.

**Cuestionario:** Se refiere al nombre del cuestionario.

**Agregar:** Aquí podrá añadir preguntas al cuestionario, para ello le mostrara la siguiente ventana.

Cuestionarios

AGREGAR PREGUNTAS

CUESTIONARIO

PREGUNTA

OPCION

OPCIONES AGREGADAS

**Ver:** Aquí el sistema le mostrara Las preguntas del cuestionario con las opciones de respuesta, desde aquí podrá activar o desactivar las preguntas, dando click en el botón "Activo".

Cuestionarios

CUESTIONARIO

PREGUNTAS CON OPCIONES

Preguntas	Ver	Opciones	Activo	
TIENES PANTALONES		<input type="radio"/> HOMBRE <input type="radio"/> MUJER <input type="button" value="Editar Opciones"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	115
SAD		<input type="radio"/> SADS	<input checked="" type="checkbox"/>	118
USA FALDAS		<input type="radio"/> HOMBRE <input type="radio"/> MUJER	<input checked="" type="checkbox"/>	116
PREGUNTA DOS		<input type="radio"/> Opcion dos <input type="radio"/> Opcion tres <input type="radio"/> Opcion cuatro	<input checked="" type="checkbox"/>	701/119

Dando click nuevamente en el botón "ver", usted podrá editar las opciones de respuesta, tal como se muestra en la siguiente imagen.

Cuestionarios

EDICION DE OPCIONES

PREGUNTA

OPCION

OPCIONES	ACTIVO	
HOMBRE	<input checked="" type="checkbox"/>	692
MUJER	<input checked="" type="checkbox"/>	693
	<input checked="" type="checkbox"/>	698

**Preguntas:** le indica el número de preguntas contenidas en cada cuestionario.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## EXAMEN

En esta sección la Administradora o administrador de Cursos podrá ver los exámenes existentes filtrándolos por Curso y Módulo.

Inicio 1 || PROCURADURÍA DEL CIUDADANO || Curso : || Grupo :

Exámenes

Actualizar

CURSO

MODULO

Cuestionario	Agregar	Ver	Preguntas	Minutos
Evaluación final del módulo I			10	15

Para agregar preguntas debe dar click en el botón Agregar ubicado en la columna "Agregar".

Exámenes

AGREGAR PREGUNTAS

+ Guardar Regresar

EXAMEN

PREGUNTA

RESPUESTA

RESPUESTAS AGREGADAS

Para ver el examen debe dar click en el botón "Ver" ubicado el en la columna Ver



GOBIERNO FEDERAL "Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Exámenes				
<input type="button" value="Actualizar"/> <input type="button" value="Regresar"/>				
EXAMEN <input type="text" value="EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO I"/>				
PREGUNTAS CON RESPUESTAS				
Preguntas	Ver	Respuestas	Activo	
DIFERENCIAS Y CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS, ANATÓMICAS, FISIOLÓGICAS Y CROMOSÓMICAS DE LOS SERES HUMANOS QUE LOS DEFINEN COMO HOMBRERES O MUJERES.		<input checked="" type="radio"/> SEXO <input type="radio"/> GÉNERO <input type="radio"/> LA ASIGNACIÓN DE GÉNERO <input type="radio"/> EL PAPEL DE GÉNERO	<input checked="" type="checkbox"/>	1 1
CONJUNTO DE IDEAS, CREENCIAS Y ATRIBUCIONES SOCIALES, CONSTRUIDAS EN CADA CULTURA Y MOMENTO HISTÓRICO, TOMANDO COMO BASE LA DIFERENCIA SEXUAL.		<input type="radio"/> Sexo <input checked="" type="radio"/> Género <input type="radio"/> La asignación de género	<input checked="" type="checkbox"/>	7 2
ÉSTA SE REALIZA EN EL MOMENTO EN QUE NACE LA CRIATURA, A PARTIR DE LA APARIENCIA EXTERNA DE SUS GENITALES.		<input type="radio"/> Sexo <input type="radio"/> Género <input checked="" type="radio"/> La asignación de género	<input checked="" type="checkbox"/>	13 3
SE ESTABLECE MÁS O MENOS A LA MISMA EDAD EN QUE EL INFANTE ADQUIERE EL LENGUAJE (ENTRE LOS DOS Y LOS TRES AÑOS) Y ES ANTERIOR A SU CONOCIMIENTO DE LA		<input type="radio"/> Sexo <input type="radio"/> Género <input type="radio"/> La asignación de género	<input checked="" type="checkbox"/>	20 4
SE FORMA CON EL CONJUNTO DE NORMAS Y PRESCRIPCIONES QUE DICTAN LA SOCIEDAD Y LA CULTURA SOBRE EL COMPORTAMIENTO FEMENINO O MASCULINO.		<input type="radio"/> Sexo <input type="radio"/> Género <input type="radio"/> La asignación de género	<input checked="" type="checkbox"/>	24 5
PROCESO EN EL QUE SE ASIGNAN Y DISTRIBUYEN DIFERENCIALMENTE LAS TAREAS POR REALIZAR Y LAS RESPONSABILIDADES QUE SE ESTABLECEN PARA SU CUMPLIMIENTO.		<input type="radio"/> Actividades reproductivas <input type="radio"/> Actividades productivas	<input checked="" type="checkbox"/>	28 6

Para editar la pregunta y/o respuesta debe dar click en el botón "Ver" ubicado en la columna ver, también en esta misma ventana podrá activar o desactivar las respuestas según sean sus necesidades.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"



## PLATAFORMA DE CAPACITACION EN LINEA

Inicio / admin / Administrador Principal 1 | PROCURADURIA DEL CIUDADANO | Curso : | Grupo :

Configuración

Cursos

Modulos

Actividades

Contenidos

Cuestionarios

Examen

VIDEOS

Opiniones

Bibliografía

Glosario

Capitadores

Grupos

Catalogos

Dependencias

Areas

Seguridad

Roles

Usuarios

Permisos

Exámenes:

Actualizar Regresar

EXAMEN [EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO I]

PREGUNTAS CON RESPUESTAS

Preguntas	Ver	Respuestas	Activo
DIFERENCIAS Y CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS, ANATÓMICAS, FISIOLÓGICAS Y CROMOSÓMICAS DE LOS SERES HUMANOS QUE LOS DEFINEN COMO HOMBRÉS O MUJERES.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> LA IDENTIDAD DE GÉNERO <input type="radio"/> JKJKLJKLJK	<input checked="" type="checkbox"/> 1 1
CONJUNTO DE IDEAS, C...	<input checked="" type="radio"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/> 7 2
ESTA SE REALIZA EN E...	<input checked="" type="radio"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/> 13 3
SE ESTABLECE MÁS O M...	<input checked="" type="radio"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/> 20 4
SE FORMA CON EL COM...	<input checked="" type="radio"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/> 24 5

EDICION DE OPCIONES

Actualizar Atrás

PREGUNTA [DIFERENCIAS Y CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS, ANATÓMICAS, FISIOLÓGICAS Y CROMOSÓMICAS DE LOS SERES HUMANOS QUE LOS DEFINEN COMO HOMBRÉS O MUJERES.]

RESPUESTA

RESPUESTAS	ACTIVO
SEXO	<input checked="" type="checkbox"/> 1
GÉNERO	<input checked="" type="checkbox"/> 2
LA ASIGNACIÓN DE GÉNERO	<input checked="" type="checkbox"/> 3
EL PAPEL DE GÉNERO	<input checked="" type="checkbox"/> 4
LA IDENTIDAD DE GÉNERO	<input checked="" type="checkbox"/> 5
JKJKLJKLJK	<input checked="" type="checkbox"/> 504



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

### VIDEOS.

En esta sección podrá listar los videos contenidos en el curso y módulo seleccionados.

Para ver el video debe dar click en el icono de la columna "ver".

Videos

Actualizar

CURSO: VIOLENCIA A POLICIAS

MODULO: Módulo I. Sensibilización Para La Equidad De Género

Tarea	Ver	ID Video
Video 1. Extracto de la oveja negra		Yb0ptvFShh4
Video 2. Roles y estereotipos de género		VSQW8ewMiOl

0:28 / 5:22 360p



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

### RETROALIMENTACIÓN.

En el modelo de madurez de los cursos en línea presentado en los apartados anteriores la retroalimentación es un factor fundamental, en el sistema se denomina Opiniones

Esta sección le permite listar las opiniones que ya existen dentro del sistema.

Opiniones

BUSCAR TAREAS

CURSO

MODULO

Opinion	Ver	Activo
Opinión 3. Trabajo productivo y reproductivo		<input checked="" type="checkbox"/>
Opinión 1. Características de hombres y mujeres		<input checked="" type="checkbox"/>
Opinión 2. Lo que me gusta y no de ser hombre o mujer		<input checked="" type="checkbox"/>

Después de mostrar la lista, usted podrá Agregar, Modificar o Deshabilitar las opiniones que requiera, para ello debe dar click en el icono de la columna "Ver".

Opiniones

OPINION

Opinion	Activo
MENCIONA UNA ACTIVIDAD O TRABAJO PRODUCTIVO, QUIÉN USUALMENTE LA REALIZA, EL PAGO APROXIMADO POR REALIZAR ESA ACTIVIDAD, Y EL	<input checked="" type="checkbox"/>
MENCIONA UNA ACTIVIDAD O TRABAJO REPRODUCTIVO, QUIÉN USUALMENTE LA REALIZA, EL PAGO APROXIMADO POR REALIZAR ESA ACTIVIDAD, Y EL	<input checked="" type="checkbox"/>
PRUEBA OPCION	<input checked="" type="checkbox"/>
SDADDAS	<input checked="" type="checkbox"/>

Para añadir una nueva opinión, debe dar click en el botón "Agregar".

Si realiza una modificación a la opinión actual, debe dar click en el botón "Actualizar", de lo contrario, perderá los cambios que haya realizado.

En la columna "Opinión" podrá realizar modificaciones al texto que ya contiene.

La columna "Activo" podrá habilitar o deshabilitar la opinión correspondiente.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## BIBLIOGRAFÍA.

En esta sección el Administrador o administradora de Curso podrá ver toda la bibliografía que haya generado para el curso y módulo seleccionados.

Bibliografía

CURSO: **VIOLENCIA A POLICIAS**

MODULO: **Módulo III: Reconociend...**

	Autor	Año	Título	Editorial	País	Activo
	ACDI/SERNAM	1998	POR QUÉ Y CÓMO UTILIZAR INDICADORES DE GÉNERO		CHILE	
	ACDI/SERNAM	1998	GUÍA PARA UTILIZAR INDICADORES DE GÉNERO		CHILE	
	ASTELARRA, JUDITH	1998	POLÍTICAS DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES		MÉXICO	
	BARRIG, MARUJA, Y ANDY WEHKAMP	1994	SIN MORIR EN EL INTENTO: EXPERIENCIAS DE PLANIFICACIÓN DE GÉNERO EN EL DESARROLLO		PERÚ	
	BRAVO, ROSA	0	MEDICIÓN DE LA POBREZA DESDE UN ENFOQUE DE GÉNERO		CHILE	
	BUVINIC, MAYRA/CENTER FOR RESEARCH ON WOMEN	1997	MUJERES EN LA POBREZA: UN PROBLEMA GLOBAL		U.S.A	
	GÁLVEZ, THELMA/CEPAL	2001	ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA EQUITAD DE GÉNERO		CHILE	
	INCHÁUSTEGUI, TERESA	1999	LA INSTITUCIONALIZACIÓN DEL ENFOQUE DE GÉNERO EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.		MÉXICO	
	INEGI	2009	MUJERES Y HOMBRES		MÉXICO	
	INSTITUTO NACIONAL DE LAS MUJERES	0	ABC DE GÉNERO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA		MÉXICO	
	JONES, CHARLES	1984	AN INTRODUCTION TO THE STUDY OF PUBLIC POLICY		U.S.A	
	LARRUE, CORINNE	2002	ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS		MÉXICO	
	LEÓN, MAGDALENA	1993	EL GÉNERO EN LA POLÍTICA PÚBLICA DE AMÉRICA LATINA: NEUTRALIDAD Y DISTORSIÓN		COLOMBIA	
	LEVY, KAREH	1996	THE PROCESS OF INSTITUTIONALISING GENDER IN POLICY AND PLANNING: THE "WEB" OF INSTITUTIONALISATION		LONDON	
	MACDONALD, MANDY	1994	GENDER PLANNING IN DEVELOPMENT AGENCIES	MANDY MACDONALD	INGLATERRA	
	MÉNDEZ E.	1996	POLÍTICAS PÚBLICAS A FAVOR DE LAS MUJERES EN ESPAÑA: UN PROCESO DEMOCRÁTICO INACABADO		ESPAÑA	

Para añadir una nueva bibliografía, debe dar click en el botón "Agregar". El sistema le solicitara algunos campos:

- Clave.
- Autor.
- Año.
- Título.
- Editorial.
- País.
- Activo (Se muestra o no).

CAPTURA DE BIBLIOGRAFIA

CLAVE

AUTOR

AÑO

TITULO

EDITORIAL

PAIS

ACTIVO



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Si necesita modificar alguna bibliografía debe dar click en el botón  y el sistema mostrara una ventana para realizar los cambios.

CAPTURA DE BIBLIOGRAFIA	
CLAVE	<input type="text" value="10"/>
AUTOR	<input type="text" value="BASOW, SUSAN"/>
AÑO	<input type="text" value="1992"/>
TITULO	<input type="text" value="STEREOTYPES AND ROLES"/>
EDITORIAL	<input type="text" value="CALIFORNIA"/>
PAIS	<input type="text"/>
ACTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## GLOSARIO.

Esta sección le ayudara al Administrador o administradora de Cursos a tener un significado amplio sobre los términos utilizados en el curso, Se visualizan según los criterios seleccionados en Curso/Módulo.

Agregar

CURSO

MODULO

Palabra	Detalle	Activo
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	TRADICIONALMENTE RELACIONADAS CON LOS HOMBRES Y QUE SON LAS QUE GENERAN ALGÚN BIEN O SERVICIO CON VALOR DE CAMBIO, SON PROPIAS DE LA ESFERA PÚBLICA, DEL MERCADO DE TRABAJO, Y A ELLAS SE ASOCIA LA PERCEPCIÓN DE UN INGRESO.	<input checked="" type="checkbox"/>
ACTIVIDADES REPRODUCTIVAS	SON TAREAS ASIGNADAS A LAS MUJERES Y COMPRENDE LAS RELACIONADAS CON LA REPRODUCCIÓN BIOLÓGICA, ADEMÁS DE LAS QUE CORRESPONDEN AL FUNCIONAMIENTO DEL ESPACIO DOMÉSTICO, EL HOGAR Y LA FAMILIA; LAS SOCIALIZACIÓN; EL CUIDADO DE LAS NIÑAS Y NIÑOS, LAS PERSONAS ANCIANAS, ENFERMAS O DISCAPACITADAS; EL CUIDADO DE LA SALUD, LA ALIMENTACIÓN, ENTRE OTRAS.	<input checked="" type="checkbox"/>
EL PAPEL DE GÉNERO	SE FORMA CON EL CONJUNTO DE NORMAS Y PRESCRIPCIONES QUE DICTAN LA SOCIEDAD Y LA CULTURA SOBRE EL COMPORTAMIENTO FEMENINO O MASCULINO.	<input checked="" type="checkbox"/>
GÉNERO	CONJUNTO DE IDEAS, CREENCIAS Y ATRIBUCIONES SOCIALES, CONSTRUIDAS EN CADA CULTURA Y MOMENTO HISTÓRICO, TOMANDO COMO BASE LA DIFERENCIA SEXUAL; A PARTIR DE ELLO SE ELABORAN LOS CONCEPTOS DE "MASCULINIDAD" Y "FEMINIDAD", QUE DETERMINAN EL COMPORTAMIENTO, LAS FUNCIONES, OPORTUNIDADES, VALORACIÓN Y LAS RELACIONES ENTRE MUJERES Y HOMBRES.	<input checked="" type="checkbox"/>
LA ASIGNACIÓN (ROTULACIÓN, ATRIBUCIÓN) DE GÉNERO	ÉSTA SE REALIZA EN EL MOMENTO EN QUE NACE LA CRIATURA, A PARTIR DE LA APARIENCIA EXTERNA DE SUS GENITALES.	<input checked="" type="checkbox"/>
LA ASIGNACIÓN, LA IDENTIDAD Y EL PAPEL DE GÉNERO	SON LAS INSTANCIAS BÁSICAS QUE SE ARTICULAN EN LA CATEGORÍA GÉNERO.	<input checked="" type="checkbox"/>
LA DIVISIÓN SEXUAL DEL TRABAJO	PROCESO EN EL QUE SE ASIGNAN Y DISTRIBUYEN DIFERENCIALMENTE LAS TAREAS POR REALIZAR, LOS ESPACIOS EN LOS QUE SE REALIZAN, LAS RESPONSABILIDADES QUE SE ESTABLECEN PARA SU CUMPLIMIENTO, LOS RECURSOS Y EL CONTROL DE LOS BENEFICIOS QUE SE GENEREN A PARTIR DE DICHAS ACTIVIDADES.	<input checked="" type="checkbox"/>
LA IDENTIDAD DE GÉNERO	SE ESTABLECE MÁS O MENOS A LA MISMA EDAD EN QUE EL INFANTE ADQUIERE EL LENGUAJE (ENTRE LOS DOS Y LOS TRES AÑOS) Y ES ANTERIOR A SU CONOCIMIENTO DE LA DIFERENCIA ANATÓMICA ENTRE LOS SEXOS.	<input checked="" type="checkbox"/>
SEXO	DIFERENCIAS Y CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS, ANATÓMICAS, FISIOLÓGICAS Y CROMOSÓMICAS DE LOS SERES HUMANOS QUE LOS DEFINEN COMO HOMBRES O MUJERES.	<input checked="" type="checkbox"/>

Si necesita modificar alguna entrada del glosario debe dar click en el botón y el sistema mostrara una ventana para realizar los cambios.

Agregar

CURSO

MODULO

Palabra	Detalle
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	TRADICIONALMENTE RELACIONADAS CON LOS HOMBRES Y QUE SON LAS QUE GENERAN ALGÚN BIEN O SERVICIO CON VALOR DE CAMBIO, SON PROPIAS DE LA ESFERA PÚBLICA, DEL MERCADO DE TRABAJO, Y A ELLAS SE ASOCIA LA PERCEPCIÓN DE UN INGRESO.
ACTIVIDADES REPRODUCTIVAS	SON TAREAS ASIGNADAS A LAS MUJERES Y COMPRENDE LAS RELACIONADAS CON LA REPRODUCCIÓN BIOLÓGICA, ADEMÁS DE LAS QUE CORRESPONDEN AL FUNCIONAMIENTO DEL ESPACIO DOMÉSTICO, EL HOGAR Y LA FAMILIA; LAS SOCIALIZACIÓN; EL CUIDADO DE LAS NIÑAS Y NIÑOS, LAS PERSONAS ANCIANAS, ENFERMAS O DISCAPACITADAS; EL CUIDADO DE LA SALUD, LA ALIMENTACIÓN, ENTRE OTRAS.
EL PAPEL DE GÉNERO	SE FORMA CON EL CONJUNTO DE NORMAS Y PRESCRIPCIONES QUE DICTAN LA SOCIEDAD Y LA CULTURA SOBRE EL COMPORTAMIENTO MASCULINO.
GÉNERO	CONJUNTO DE IDEAS, CREENCIAS Y ATRIBUCIONES SOCIALES, CONSTRUIDAS EN CADA CULTURA Y MOMENTO HISTÓRICO, TOMANDO COMO BASE LA DIFERENCIA SEXUAL; A PARTIR DE ELLO SE ELABORAN LOS CONCEPTOS DE "MASCULINIDAD" Y "FEMINIDAD", QUE DETERMINAN EL COMPORTAMIENTO, LAS FUNCIONES, OPORTUNIDADES, VALORACIÓN Y LAS RELACIONES ENTRE MUJERES Y HOMBRES.
LA ASIGNACIÓN (ROTULACIÓN, ATRIBUCIÓN) DE GÉNERO	ÉSTA SE REALIZA EN EL MOMENTO EN QUE NACE LA CRIATURA, A PARTIR DE LA APARIENCIA EXTERNA DE SUS GENITALES.
LA ASIGNACIÓN, LA IDENTIDAD Y EL PAPEL DE GÉNERO	SON LAS INSTANCIAS BÁSICAS QUE SE ARTICULAN EN LA CATEGORÍA GÉNERO.
LA DIVISIÓN SEXUAL DEL TRABAJO	PROCESO EN EL QUE SE ASIGNAN Y DISTRIBUYEN DIFERENCIALMENTE LAS TAREAS POR REALIZAR, LOS ESPACIOS EN LOS QUE SE REALIZAN, LAS RESPONSABILIDADES QUE SE ESTABLECEN PARA SU CUMPLIMIENTO, LOS RECURSOS Y EL CONTROL DE LOS BENEFICIOS QUE SE GENEREN A PARTIR DE DICHAS ACTIVIDADES.
LA IDENTIDAD DE GÉNERO	SE ESTABLECE MÁS O MENOS A LA MISMA EDAD EN QUE EL INFANTE ADQUIERE EL LENGUAJE (ENTRE LOS DOS Y LOS TRES AÑOS) Y ES ANTERIOR A SU CONOCIMIENTO DE LA DIFERENCIA ANATÓMICA ENTRE LOS SEXOS.
SEXO	DIFERENCIAS Y CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS, ANATÓMICAS, FISIOLÓGICAS Y CROMOSÓMICAS DE LOS SERES HUMANOS QUE LOS DEFINEN COMO HOMBRES O MUJERES.

**CAPTURA DE GLOSARIO**

CLAVE

PALABRA

DETALLE

ACTIVO



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Si desea añadir un nuevo término al glosario debe dar click en el botón "Agregar" y posteriormente llenar los campos que se requieran.

CAPTURA DE GLOSARIO

CLAVE

PALABRA

DETALLE

ACTIVO



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## II. CAPACITADORES

### GRUPOS.

En esta sección usted puede Administrar los grupos a los que pertenecen las usuarias o usuarios del sistema.

Armado de Grupos

Agregar

Curso

Datos	Alumnos	Cerrar	Grupo	Capacitador	Alumnos
			4421	del ipm uno capacitador	0
			5221	del ipm uno capacitador	0

Para añadir un nuevo grupo debe dar click en el botón “Agregar”. Saldrá una ventana que le va a pedir los datos:

- Clave de grupo.
- Nombre del curso.
- Grupo.
- Capacitador.

Una vez finalizado debe dar click en el botón “Guardar”.

Armado de Grupos

AGREGAR GRUPO

Guardar Regresar

CLAVE

CURSO

GRUPO

CAPACITADOR



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Para modificar algún grupo debe dar click en el icono de la columna de "Datos" y aparecerá la siguiente ventana donde podrá cambiar los datos que requiera, finalmente debe dar click en el botón Guardar, de lo contrario, cuando abandone la pagina se perderán sus modificaciones.

**Armado de Grupos**

**AGREGAR GRUPO**

Guardar Regresar

CLAVE

CURSO

GRUPO

CAPACITADOR

Para generar los grupos deberá dar click en el icono de la columna "Alumnos", el sistema le mostrara una pantalla donde podrá seleccionar a los alumnos que aparecen en una lista para Asignarlos al curso o Quitarlos del mismo, según corresponda.

**Armado de Grupos**

**ASIGNAR/QUITAR ALUMNOS**

Aplicar Aplicar Regresar

Curso

Grupo

Dependencia

Area

Inscritos Por Inscribir

AGUILAR CASTELLANOS MARIA CRISTINA

Para cerrar un grupo debe dar click en el icono de la columna "Cerrar", el sistema inmediatamente le pedirá una confirmación.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

ar	Grup	mnos
	1122	
	Grupo	

Message from webpage

Esta Seguro de Cerrar el Grupo

OK Cancel



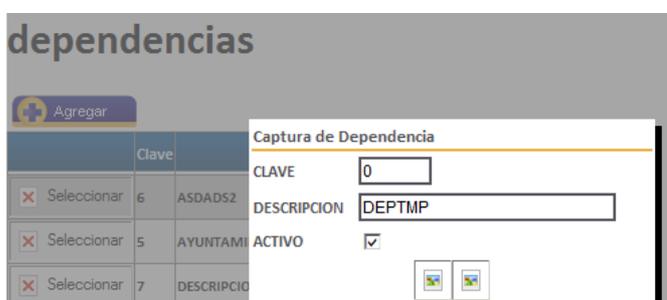
GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

### III. CATÁLOGOS

#### DEPENDENCIAS.

En esta sección podrá añadir nuevas dependencias Dando click en el botón “Agregar”, una vez hecho esto, el sistema mostrara una ventana como la que se muestra en la siguiente imagen, donde deberá escribir una descripción y establecer un estado (activo o inactivo), para completar la operación debe dar click en el botón “aceptar”, de lo contrario puede dar click en el botón “Cancelar.”



Para modificar alguna dependencia debe dar click en el botón de “Seleccionar “ para modificar lo que requiera de la dependencia indicada.

#### ÁREAS.

En esta sección podrá visualizar las áreas correspondientes a cada dependencia. Como Administrador o administradora de Cursos podrá añadir una nueva dependencia dando click en el botón “Agregar”. Los campos que deberá proporcionar son:

- Clave.
- Dependencia.
- Descripción.
- Estado (Activo/Inactivo)



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

**AREAS**

Agregar

DEPENDENCIA: IPM

Area	Activo
...	<input type="checkbox"/>

CAPTURA DEL AREA

CLAVE:

DEPENDENCIA:

DESCRIPCION:

ACTIVO:

Si necesita modificar alguna dependencia debe dar click en el botón  y el sistema mostrara una ventana para realizar los cambios.

**AREAS**

Agregar

DEPENDENCIA: PROCURADURIA DEL CIUDADANO

Area	Activo
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	<input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN DE SERVICIOS PERICIALES	<input type="checkbox"/>
SUBPROCURADURA	<input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS	<input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN DE ASUNTOS AGRARIOS Y LABORALES	<input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN DE ASUNTOS CIVILES Y MERCANTILES	<input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN DE ASUNTOS FAMILIARES	<input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN DE ASUNTOS INDÍGENAS	<input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN DE ASUNTOS PENALES	<input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN DE DELEGACIONES REGIONALES	<input type="checkbox"/>
DIRECCIÓN DE TRABAJO SOCIAL	<input type="checkbox"/>

CAPTURA DEL AREA

CLAVE:

DEPENDENCIA:

DESCRIPCION:

ACTIVO:



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## IV. SEGURIDAD.

### ROLES

En esta sección podrá definir Roles que se podrán asignar a las usuarias o usuarios, es decir las características que tendrá y la funcionalidad que tendrá la usuaria/o dentro del sistema.

Para crear un nuevo Rol deberá dar click en el botón "Agregar". Los campos a llenar son:

- Clave.
- Nombre del Rol.
- Estado (Activo/Inactivo).

CAPTURA DEL AREA

CLAVE

DEPENDENCIA

DESCRIPCION

ACTIVO

También podrá modificar los roles que ya estén definidos para ello debe dar click en el botón



y le aparecerá la ventana correspondiente para editar la información requerida.

CAPTURA DE ROL

CLAVE

ROL

ACTIVO

### USUARIAS/OS.

En esta sección podrá Administrar a las usuarias o usuarios del sistema.

Para añadir una nueva usuaria o usuario al sistema, debe dar click en el botón "Agregar" y llenar el siguiente formulario.

- Clave.
- Apellido Paterno.
- Apellido Materno.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

- Nombre del Usuaría/o.
- Login.
- Nivel de permisos.
- Rol.

CLAVE

USUARIO

PATERNO MATERNO NOMBRE

LOGIN

NIVEL

ROL

ACTIVO

Para modificar los datos en el registro, puede dar click en el botón "Cambio de datos" y nos mostrara la siguiente ventana donde podrá modificar los datos que requiera.

CLAVE

USUARIO

PATERNO MATERNO NOMBRE

LOGIN

NIVEL

ROL

ACTIVO

Para cambiar la contraseña debe dar click en el botón "Cambio de contraseña", el sistema le mostrara una ventana donde deberá escribir el nuevo password.

**CAMBIO DE CONTRASEÑA**

CLAVE 709

USUARIO

LOGIN 709 PASSWORD

CONFIRMAR



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## PERMISOS.

Los permisos nos van a servir para dar un nivel de "privilegios" según el rol que tengan cada usuaria/o.

El sistema nos permite realizar una asignación de Permisos para cada Rol, como se muestra a continuación. Usted solo deberá seleccionar un Rol y después en las casillas de verificación elegir que permisos, para completar la operación debe dar click en el botón "Aplicar Cambio".

Permisos-Rol

ROL ADMINISTRADOR

MENUS

- MENU
  - PERFIL
  - ACTIVIDAD
  - HISTORIAL
  - KARDEX
  - OPINIONES
- CURSOS
  - CONFIGURACION
  - MODULOS
  - ACTIVIDADES
  - CONTENIDOS
  - CUESTIONARIOS
  - EXAMEN
  - VIDEOS
  - OPINIONES
  - BIBLIOGRAFIA
  - GLOSARIO
- CAPACITADORES
  - GRUPOS
- CATALOGOS
- HERRAMIENTAS
- DEPENDENCIAS
- PREGUNTA MAESTRO
  - BIBLIOGRAFIA
- AREAS
- GLOSARIO
- SEGURIDAD
  - ROLES
  - USUARIOS
  - PERMISOS



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA CMM (CapabilityMaturityModel - Modelo de Madurez de Capacidad).

En principio creado para evaluar y mejorar la capacidad de los contratistas de software del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, el modelo CMM se convirtió a través de los años en el más alto estándar de ingeniería en el mundo para todo tipo de compañías. Está fundamentado en prácticas reales de las compañías mas avanzadas del planeta, y refleja el estado del arte en procesos de desarrollo de software.

El CMM está compuesto de 316 prácticas claves agrupadas en 18 áreas y distribuidas en una jerarquía de cinco niveles, a través de los cuales una organización progresivamente alcanza mayor calidad, productividad y menores costos en el desarrollo de software. Los niveles progresan desde el 1, que representa el estado caótico, hasta el nivel 5, que representa el estado de optimización continua. Una organización en nivel 1, en el cual se encuentran la mayoría de los grupos de desarrollo en el mundo, produce software utilizando una aproximación de tanteo y error. Una organización en nivel 5 utiliza las mejores prácticas de ingeniería disponibles en el planeta, hace uso de procesos controlados, medibles y en continuo mejoramiento. Es altamente madura y sistemáticamente está en capacidad de producir software de alta calidad. Según estadísticas del SEI, el tiempo promedio para avanzar entre los niveles de madurez es el siguiente:



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

- De nivel 1 a nivel 2, 23 meses
- De nivel 2 a nivel 3, 22 meses
- De nivel 3 a nivel 4, 28 meses
- De nivel 4 a nivel 5, 17 meses

Las diferencias básicas entre los niveles de madurez, según el SEI son las siguientes:

Nivel 1. Inicial. En este nivel, los procesos y métodos de ingeniería no se encuentran definidos. Por esa razón, los proyectos son adelantados de manera incoherente, incontrolada y poco profesional. El éxito es eventual y depende del comportamiento heroico de algunos individuos, cuando estos poseen algún nivel de conocimiento. La mayoría de los grupos de desarrollo de software en el mundo operan a este nivel.

Nivel 2. Repetible. Se establecen algunos procesos y métodos de ingeniería a nivel de proyectos, aún incipientes.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Nivel 3. Definido. Los procesos, actividades y métodos relacionados con la ingeniería y administración de proyectos se encuentran documentados, estandarizados y construidos alrededor de un marco integrado para toda la compañía. Todos los integrantes de la organización los utilizan en su trabajo diario.

Nivel 4. Administrado. La compañía opera bajo Control Estadístico de Procesos, tanto en procesos como en productos. Los resultados de los procesos y la calidad de los productos son predecibles, y se controlan siguiendo las técnicas inicialmente publicadas por Deming, Crosby y Juran, técnicas que se han convertido en herramienta fundamental para las compañías de alta capacidad en el mundo.

Nivel 5. Optimización. En este nivel, las organizaciones se encuentran en un proceso de mejoramiento continuo. Todos los procesos y técnicas modernas están en pie, lo mismo que la administración cuantitativa. Las organizaciones se enfocan en el mejoramiento a través de técnicas y procesos de prevención de defectos, cambios en tecnología y cambios en procesos. Menos del 0.1% de las organizaciones en el mundo se encuentran en este nivel de madurez.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

Ya que el problema fundamental de las organizaciones de software es su inhabilidad para administrar sus procesos. El CMM para Software (CMM–SW) se convierte en una guía que nos ayudará a ganar el control sobre estos procesos y así desarrollar y mantener un mejor software.

La meta a alcanzar será la evolución hacia una cultura de excelencia tanto en la Ingeniería como en la Administración de software.

El CMM incluye prácticas de planeación, ingeniería y administración de desarrollo y mantenimiento de software. Si se siguen estas prácticas aumentará la habilidad con que una organización podrá alcanzar metas como costo, programa, funcionalidad y calidad de producto.

El propósito de CMM es el guiar a las organizaciones en la selección de estrategias de mejora determinando la madurez del proceso actual e identificando los puntos importantes que se deben atacar para así mejorar tanto el proceso como la calidad del software.

Ahora, ¿por qué confiar en CMM? El modelo de capacidad de Madurez está basado en prácticas *reales*, refleja las *mejores* prácticas en el área, también refleja la necesidad de los individuos de llevar a cabo una *mejora* en el proceso de software, al igual que la *valoración* del proceso de software. Y para finalizar, CMM está documentado y es público.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## **Términos Importantes**

Como punto de partida se darán una serie de definiciones manejadas por el SEI [PAULK, 1994]:

### **¿Qué es un proceso de software?**

Modelo de Capacidad de Madurez

Conjunto de actividades, métodos, prácticas y transformaciones para desarrollar y mantener software y productos asociados.

### **¿Qué es la capacidad de un proceso?**

*El rango de resultados esperados que se pueden obtener tras seguir un proceso.*

### **¿Qué es la madurez de un proceso de software?**

*Es el punto hasta el cual un determinado proceso es explícitamente definido, administrado, medido, controlado y efectivo.*

La madurez es el potencial de crecimiento de la capacidad del proceso, también nos indicatanto la riqueza del proceso de software de una organización, como la consistencia con la cuales aplicado en los proyectos a lo largo de la misma.

La madurez de un proceso implica que la capacidad del proceso de software ha crecido.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

*Específicamente debe ser: definido, documentado, entrenado, practicado, soportado, mantenido, controlado, verificado, validado, medido, y capaz de mejorar.*

## **¿Qué es un Nivel de Madurez?**

*Plataforma bien definida desde la cual podremos obtener un proceso maduro desoftware.*

A medida que una organización de software adquiere madurez en su proceso de software, ésta lo institucionaliza a través de políticas, estándares y estructuras organizacionales.

La institucionalización conlleva a la construcción de una infraestructura y a una cultura corporativa que soporte los métodos, prácticas y procedimientos.

Estos niveles definen una escala para medir la madurez y evaluar la capacidad de los procesos de software. Los niveles ayudan a la empresa a dar prioridades en el esfuerzo de mejora.

## **¿Qué es una Actividad?**

*Cualquier paso o función que se realiza (mental o física) para alcanzar algún objetivo.*

Modelo de Capacidad de Madurez

Incluyendo todo el trabajo realizado para realizar las tareas del proyecto y la organización.

### **¿Qué es un Área Clave de Proceso (Key Process Area; KPA)?**

*Grupo de actividades relacionadas que cuando se llevan a cabo en conjunto alcanzan un conjunto de metas (consideradas importantes para aumentar la capacidad del proceso)*

Las KPAs son al proceso de software lo que los cimientos a una casa. Cada una de las dieciocho pertenece a uno y solo uno de los cinco niveles de madurez. Como resultado se obtiene un despliegue de los procesos de software que son efectivos, usables y aplicados constantemente a lo largo de la organización.

### **¿Qué significa Institucionalizar?**

*Es edificar una infraestructura y una cultura que soporte los métodos, las prácticas y los procesos para que estos sean la manera REAL de hacer negocios.*



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

La infraestructura es el marco de trabajo de una organización o sistema, incluyendo estructuras organizacionales, políticas, estándares, entrenamiento, facilidades y herramientas que apoyan el desempeño.

Gracias a esta institucionalización se puede alcanzar una mejora continua.

Por último sería bueno identificar la diferencia entre un proceso maduro de uno eficaz.

Los dos tipos de procesos son evaluados dentro de su propio contexto. La **madurez** del proceso se puede evaluar comparándolo a un modelo (ejemplo: CMM) La **efectividad** de un proceso se puede determinar solo con respecto a los objetivos de negocio de la organización.

Cabe resaltar que la calidad de un producto de software está fuertemente determinado por la calidad del proceso implementado para su desarrollo y mantenimiento.

Un proceso de software efectivo reúne tanto personas, herramientas y métodos en un ente integrado. [PAULK, 1994]

## Estructura

Pensemos en CMM como un Modelo basado en el conocimiento, en donde si uno no aprende a gatear jamás podrá llegar a correr. CMM cuenta con cinco niveles de Madurez. Niveles que



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

son progresivos y no autónomos. Estos niveles están organizados conforme a su importancia(prioridad)

Una organización está formada por todo un equipo de personas. Y sólo involucrando einformando a cada una de ellas es que podremos transmitir, mejorar y aumentar elconocimiento ya adquirido.

Imaginemos un edificio (figura 5.1) Cada piso representa una plataforma bien definida (nivelde madurez). Al tener ambos pies en el piso podremos intentar alcanzar el siguiente. Es deciruno a la vez, sin saltos.

Ahora, los pisos de este edificio pueden ser muy altos por lo tanto necesitaremos deplataformas intermedias para poder ayudarnos a alcanzar el siguiente piso (nuestra próximameta) A estas plataformas las llamaremos KPAs (nuestras metas intermedias)

Pero, ¿qué debemos hacer para poder subir estas plataformas? Necesitaremos de escalones

(Prácticas Clave) para alcanzar cada una de esas plataformas intermedias. El número deescalones entre cada plataforma no es fijo. Esas Prácticas Clave podrían ser muchas así quepor conveniencia las dividiremos en cinco grupos, de acuerdo a su objetivo. Estos grupos se llaman Características Comunes (commonfeatures) Los últimos dos elementos nos permitirán



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

transmitir el logro de nuestro avance a todos nuestros viejos y nuevos compañeros. Y como resultado tendremos una institucionalización de actividades realmente útiles.

Veamos ahora la estructura de CMM. Partiendo desde el más alto nivel nos encontramos con los niveles de madurez. Estos nos indican la capacidad de nuestro proceso.

Los niveles contienen áreas clave de proceso (KPAs) que nos permitirán alcanzar ciertas metas consideradas importantes para la mejora del proceso.

Las KPAs se encuentran organizadas en cinco distintas características comunes, las cuales buscan la implementación o la institucionalización de las KPAs. Estas características contienen a su vez prácticas clave que describen la infraestructura o las actividades que se deben realizar para satisfacer a determinada KPA (figura 5.2)

La estructura de más alto nivel del CMM son los cinco niveles de Madurez. Recordemos la definición de Nivel de Madurez:

*Plataforma bien definida desde la cual podremos obtener un proceso **definido, administrado, medido, controlado y efectivo** de software.*

Cada uno de estos niveles nos indicará que tan capaz es un proceso. Gracias a esto podremos determinar el resultado del próximo proyecto que la empresa decida realizar.

El primer nivel es el Inicial, que en realidad es el punto base sin valor. Una empresa estará ubicada en el nivel inicial si su proceso es ad-hoc o caótico. Esto quiere decir que realmente no existe un ambiente *estable* en el cual se pueda desarrollar o mantener software. En este nivel tendremos un número de entradas, seguidas por cierto proceso que realmente no está documentado, ni se documenta.

### **Visibilidad y Madurez del Proceso de Software Inicial [SEI; 1994]**

En este nivel lo normal es no alcanzar las metas definidas ni en tiempo, ni costo, ni recursos planeados. Y si esto llegara a ocurrir, sería gracias a personas *excepcionales* dentro del equipo de trabajo.

Suponiendo que gracias a esfuerzos heroicos se logra tener éxito en el proyecto, lo más probable será que ese éxito no se podrá volver a repetir a menos que las mismas personas *excepcionales* se encuentren involucradas nuevamente.

Supongamos que dentro de nuestra estimación en cuanto a tiempo y costo definimos un Objetivo N. Dentro del Nivel 1 la probabilidad de que cumplamos ese objetivo es casi nula.

La figura 5.5 nos muestra como la mayoría de las veces el Objetivo N es sobrepasado.

También podemos notar que el área estimada es muy dispersa, es decir no muy certera.

### **Figura 5.5 Capacidad del proceso Nivel 1 [SEI; 1994]**

La Figura 5.6 nos muestra otra cara de cómo se realiza el proceso dentro de las Organizaciones de Nivel 1.

Tenemos como entrada las necesidades del cliente. Estas pasan por una transformación no definida para dar como resultado un producto.

Ahora este producto puede o no satisfacer las necesidades del cliente y puede o no haber cumplido con los estimados propuestos por la Organización que otorga el servicio.

## Figura 5.6 Nivel 1

Conclusión: la capacidad es una cualidad de las personas más no de la organización.

Se alcanza el propósito del proceso de manera inconsistente. No es planeado ni lleva un seguimiento.

### Nivel 2: Repetible

Para poder dejar atrás el Nivel 1 la Organización debe empezar a documentar su proceso, empezamos a *guardar* información. Así pues, si una empresa cuenta con políticas que le permitan administrar un proyecto de software y a su vez cuenta con procedimientos para verificar que esas políticas son implementadas, se ubicaría en el nivel dos.

Lo que nos muestra la figura 5.7 es una entrada que aunque pasa por ciertas cajas negras (ignoramos lo que pasa dentro de ellas) al menos ya son cajas definidas. Al término de cada caja tenemos una revisión donde se podrá detectar si el proceso está funcionando. Se puede actuar ante los problemas en cuanto se sabe de ellos. El cliente puede saber acerca del status del proyecto al finalizar cada una de las cajas.

## Figura 5.7 Visibilidad y Madurez del Proceso de Software Nivel 2 [SEI; 1994]

El nombre de este nivel nos da una idea de la meta principal para poder ubicarnos en este



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

nivel. El ser repetible, se refiere a poder *repetir* éxitos anteriores. Lo cual implica que debemos tener ya cierta experiencia y una gama de proyectos previos donde el éxito ha sido obtenido. Los proyectos entonces implementan procesos efectivos, que están bien definidos, documentados, practicados, entrenados, medidos, se llevan a cabo pero que pueden ser mejorados.

En este nivel los compromisos definidos en cuanto tiempo, costo y recursos son más factibles, reales. Para lograr esto es necesario llevar un recuento en cada proyecto acerca de costos, tiempo y funcionalidad. Si se presentara el caso, los problemas para cumplir estos compromisos son detectados en su momento.

En la figura 5.8 podemos notar que el Objetivo N ha sido recorrido (en a unidades) hacia la derecha a diferencia del Nivel 1, lo que significa que nos tardaremos más tiempo, nos costará más. Esto podría causar una mala impresión, parecería que no hubo mejora sino al contrario que hubo pérdida.

Pero la realidad es que lo que logramos en el Nivel 2 fue ser más precisos en cuanto a nuestra estimación. En esta ocasión la estimación es más factible, y como resultado es más probable que la alcancemos.

## Figura 5.8 Capacidad del proceso Nivel 2 [SEI; 1994]

Los requerimientos de software y sus productos desarrollados están bien definidos en este nivel.

Es necesario tener políticas a nivel organización que permitan llevar a cabo los proyectos con los mejores procesos de administración. Pero, aun los procesos entre proyecto y proyecto podrán variar.

La figura 5.9 señala ya un proyecto definido junto con procesos de administración. Como salida obtenemos un producto bien definido.

### Figura 5.9 Nivel 2

Conclusión, la capacidad del proceso de software de una organización nivel 2 tiene disciplina, ya que el proyecto de software involucra planeación y seguimiento; es un proceso documentado. El proceso es estable y los éxitos anteriores pueden *repetirse*. Pero aún no contamos con métricas para servicios, solamente para productos.

### Nivel 3: Definido

En el Nivel 3 nos olvidamos de las cajas negras. En el Nivel 3 contamos con un *proceso de software estándar de la organización* para desarrollar o mantener el software. Éste está documentado y es implementado a lo largo de toda la organización en distintos proyectos.

Este proceso es la unión de prácticas de ingeniería de software y de administración de procesos. La figura 5.10 nos muestra el interior de estas cajas. Como consecuencia se incrementa el número de accesos

para conocer la situación del proyecto tanto por la organización como por el cliente.

### **Figura 5.10 Visibilidad y Madurez del Proceso de software Nivel 3 [SEI; 1994]**

Algunos puntos clave del nivel 3 [PAULK; 1994] son:

1. Los procesos se implementan y actualizan para ayudar a los administradores de proyectos y staff técnico a desempeñarse más efectivamente
2. Para estandarizar se ocupan prácticas de ingeniería de software. Un grupo dentro de la organización está encargado de las actividades del proceso de software.
3. La organización cuenta con un programa de capacitación para que todos los miembros de la organización cuenten con el conocimiento y las habilidades requeridas para desempeñar completamente sus roles.
4. El proceso de software estándar de la organización se amolda a cada proyecto para así determinar el *proceso de software definido del proyecto* (su propio proceso de software). Este contendrá información acerca de cómo saber que ya está listo el producto, entradas, estándares y procedimientos para desarrollar el trabajo, mecanismos de verificación, salidas y un criterio de terminación.
5. En el Nivel 3 se recorre nuestro objetivo un poco a la izquierda lo cual indica reducción en tiempo, costo y otras variantes. La probabilidad de acertar en nuestro estimado es muy precisa (figura 5.11)

### **Figura 5.11 Capacidad de proceso Nivel 3 [SEI; 1994]**

En el Nivel 3 agregamos a nuestro proceso un enfoque Organizacional y procesos de

Ingeniería, como lo podemos visualizar en la figura 5.12.

### **Figura 5.12 Nivel 3**

Conclusión, el Nivel 3 es estándar y consistente, ya que gracias a las prácticas de ingeniería

de software y a las de administración de proyectos el proceso es estable y repetible. La

capacidad se logra basándose en el entendimiento de las actividades, roles y

responsabilidades en un proceso de software bien definido. La administración ahora puede

prepararse con anterioridad para afrontar riesgos posibles. En este Nivel se cuenta con planes

y programas de mejora aunque no necesariamente se les da un seguimiento. La medición no

es sólo de productos sino también de servicios.

#### **5.3.1.4 Nivel 4: Administrado**

En el Nivel 4 hacemos uso de todos los datos que hemos recolectado. Convertimos datos en

información relevante para la organización para así poder identificar que era lo que estaba

mal.

Este nivel podría llamarse "cuantitativo" ya que en él cualquier decisión es respaldada por una

base cuantitativa. Medimos el progreso y los problemas. Y mientras aumentamos la



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

probabilidad de ser más precisos en nuestros estimados, reducimos la variabilidad

(incertidumbre) de nuestro proceso. El cliente tendrá un entendimiento *medible* tanto de la

capacidad del proceso como del riesgo que éste implica, incluso antes de que el proyecto

inicie.

En este nivel la organización fija metas de calidad tanto del proceso como del producto.

Existe un programa de medición dentro de la organización que es aplicado a lo largo de todos

los proyectos, midiendo así la productividad y la calidad.

Al mismo tiempo, la organización cuenta con un repositorio de información donde almacena

información relevante de proyectos anteriores que podría reutilizarse en proyectos futuros.

En la figura 5.13 se logra apreciar que no sólo se toma información del proyecto sino que

también se ingresa información; existe una retroalimentación.



GOBIERNO FEDERAL

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

## APLICACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LA INTEGRACION DE CURSOS EN LINEA.

En 1981, México ratifica la Convención Sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Mujeres (CEDAW por sus siglas en inglés), lo que trae consigo la búsqueda de la igualdad entre hombres y mujeres y la incorporación de la perspectiva de género en las políticas públicas primero a nivel federal y poco a poco a nivel estatal y municipal.

En el marco legal Nacional, se crea en el 2006, la Ley General para la Igualdad Entre Mujeres y Hombres que orienta a la Nación hacia el cumplimiento de la igualdad sustantiva en los ámbitos público y privado; para el Estado de Puebla el 22 de Agosto de 2008 se crea la Ley para la Igualdad entre Mujeres y Hombres del Estado de Puebla alineada a la Ley General, en donde se pondera que la Igualdad entre hombres y mujeres es uno de los principios fundamentales de todo régimen democrático.

En un esfuerzo por permeare la perspectiva de género en la administración pública, el INMUJERES desarrolló metodologías de capacitación, primero en modalidades presenciales, que permitieran conocer los conceptos básicos de género y posteriormente cursos en línea.

Cuando hablamos de la incorporación de la perspectiva de género se deben tomar en cuenta los siguientes lineamientos:

- Tomar en cuenta las diferencias que existen entre hombres y mujeres, no sólo las físicas (sexo), sino también aquellas que han



GOBIERNO FEDERAL



"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"

sido determinadas por la cultura de cada región (género) y que han establecido desigualdades entre los sexos limitando la participación de uno u otro en el tema que se pretende tratar.

- Analizar las brechas de género, es decir, aquellas originadas por las desigualdades entre mujeres y hombres, entre mujeres (por ejemplo mujeres indígenas y mujeres no indígenas), entre hombres; dentro del tema a tratar.
- Se debe de valorar de manera justa el trabajo de hombres y mujeres así como distribuirlo de manera equitativa sin elementos discriminatorios.
- Se debe procurar romper los roles y estereotipos de género.
- Fortalecer el poder de toma de decisiones de las mujeres.

Cualquier tema que se pretenda desarrollar en un curso en línea, puede y debe incluir la perspectiva de género.

Se recomienda hacer, por cada curso a desarrollar, un módulo a manera de introducción que permita sensibilizar al funcionariado sobre la equidad de género, si bien es cierto que se tendrá un taller que abarque el tema completo, debe tomarse en cuenta la posibilidad que algunas funcionarias o funcionarios no hallan tomado el dicho curso y por lo tanto requieran tener información básica que les permita dimensionar los contenidos del curso que estén tomando en ese momento.

Es importante también, incorporar el lenguaje incluyente, que permita visibilizar la participación de las mujeres en todos los ámbitos. Para esto, pueden seguirse las recomendaciones del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED) y que pueden ser consultados en su página web.



**GOBIERNO  
FEDERAL**

"Este programa es público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante las autoridades competentes"