

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE
APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR
COMPUTADOR
(CSCoLAD)¹
ANEXOS



DIANA FERNANDA RAMÍREZ RÍOS
JORGE ENRIQUE BOLAÑOS CAICEDO

ANEXOS

Director: PhD. César Alberto Collazos
Universidad del Cauca
Co-Director: Mg. María Inés Lund
Universidad Nacional de la Matanza Argentina

Universidad del Cauca
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento de Sistemas
Grupo IDIS-Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Software
Línea de Investigación en Ingeniería de la Colaboración
Popayán, Octubre de 2013

¹ La abreviación (CSCoLAD) hace referencia a Computer Supported Collaborative Learning Activities Design, al español guía para el diseño de actividades de aprendizaje colaborativas asistida por computador.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenido

ANEXO A: MARCO TEORICO	1
A.1 Teoría De Aprendizaje	1
A.2 Constructivismo	2
A.3 Cognitiva del constructivismo.....	3
A.4 Constructivismo Social.....	4
A.5 Aprendizaje Situado.....	6
A.6 Teoría De La Información De Procesamiento	7
A.7 Usabilidad De Herramientas Software Para El Apoyo De Actividades Colaborativas	8
A.8 Usabilidad Colaborativa	8
ANEXO B: ENCUESTA DIRIGIDA A EXPERTOS PARA VALIDAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA GUÍA	10
ANEXO C: GUÍA + NUEVAS ACTIVIDADES.....	17
ANEXO D: HISTORIAS DE USUARIO Y PROTOTIPOS.....	19
D.1 PRE-PROCESO	19
D.2 PROCESO.....	31
D.3 POS –PROCESO	37
ANEXO E: TARJETAS CRC.....	39
ANEXO F: DISEÑO DE PRUEBAS FUNCIONALES	46
F.1 Pruebas de funcionalidad:	46
<input type="checkbox"/> De la seguridad	46
<input type="checkbox"/> De la página de bienvenida (Inicio.bmmI)	47
<input type="checkbox"/> Generalidades	47
<input type="checkbox"/> De la gestión de formularios del Pre-proceso	47
<input type="checkbox"/> De la gestión de formularios del Proceso.....	47
<input type="checkbox"/> De la gestión de formularios del Pos-Proceso	48
F.2 Heurísticas de Usabilidad Para prototipos funcionales (Lista de Chequeo) ..	48
<input type="checkbox"/> Match entre el sistema y el mundo real.....	48
<input type="checkbox"/> Control del usuario y libertad (Navegación)	48
<input type="checkbox"/> Consistencia y Estándares	48
<input type="checkbox"/> Prevención de errores	48
<input type="checkbox"/> Reconocer más que recordar	48

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

<input type="checkbox"/>	Flexibilidad y eficiencia de uso	49
<input type="checkbox"/>	Estética y diseño minimalista	49
<input type="checkbox"/>	Ayuda a que los usuarios reconozcan, diagnostiquen y se recuperen de errores	49
<input type="checkbox"/>	Legibilidad	49
<input type="checkbox"/>	Compatibilidad con navegadores.....	49
ANEXO G: PROTOTIPOS INTERFACES.....		50
G. 1	Prototipos interfaces iteración 1	50
G. 2	Prototipos interfaces iteración 2.....	53
G. 3	Prototipos interfaces iteración 3.....	55
ANEXO H: ITERACIONES HERRAMIENTA CSCoLAD.....		56
H. 1	Iteración 2.....	56
<input type="checkbox"/>	Análisis	56
<input type="checkbox"/>	Diseño	56
<input type="checkbox"/>	Codificación.....	57
<input type="checkbox"/>	Pruebas	57
<input type="checkbox"/>	Pruebas Funcionales.....	57
<input type="checkbox"/>	Pruebas Usabilidad	60
H.2:	Iteración 3.....	64
<input type="checkbox"/>	Análisis	64
<input type="checkbox"/>	Diseño	64
<input type="checkbox"/>	Codificación.....	65
<input type="checkbox"/>	Pruebas	65
<input type="checkbox"/>	Pruebas Funcionales.....	65
<input type="checkbox"/>	Pruebas Usabilidad	66
ANEXO I: ESTRATEGIAS O TÉCNICAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO.....		70
I.1	La mesa redonda	70
I.2	Cabezas numeradas	71
I.3	El giro de la reunión	71
I.4	Lectura compartida.....	72
I.5	Entrevista en tres pasos.....	73
I.6	Mesa rápida	73
I.7	Pensando en parejas	74
I.8	Tareas puzzle.....	74

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

ANEXO J: ACTIVIDAD COLABORATIVA DESARROLLADA EN EL CASO DE ESTUDIO.....	75
J.1 Actividades del Pre-proceso	75
J.2 Actividades del proceso.....	80
J.3 Actividades del Pos-proceso.....	83
ANEXO K: ENCUESTA CASO DE ESTUDIO	93
ANEXO L: ARTICULO Y POSTER ENVIADOS AL 8 CONGRESO COLOMBIANO DE COMPUTACIÓN 2013 (8CCC)	95
L.1 ARTÍCULO	95
L.2 POSTER 8CCC	98
Referencias	99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Continuación Prototipos 1 iteración.....	51
Figura 2 Prototipos 2 iteración	53
Figura 3 Prototipos Iteración 3.....	55
Figura 4 Modelo Entidad-Relación: Segunda iteración.....	57
Figura 5 Modelo Entidad-Relación: tercera iteración	64
Figura 6 Docente interactuando con el Pre-proceso	84
Figura 7 Docente interactuando con el Proceso	85
Figura 8 Docente interactuando con el Pos-proceso	85
Figura 9 Estudiantes realizando la tarea 1	86
Figura 10 Resolución de dudas	88
Figura 11 Estudiantes realizando tarea 2.....	88
Figura 12 Estudiantes realizando tarea 3.....	89
Figura 13 Estudiantes realizando la última tarea	91
Figura 14 Poster enviado al 8 congreso colombiano de computación (8CCC).....	98

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Guía CSCoLAD.....	18
Tabla 2 Historia de Usuario: Registrarse.....	19
Tabla 3 Historia de Usuario: Iniciar Sesión	19
Tabla 4 Historia de Usuario: Consultar Aprendizaje Colaborativo	20
Tabla 5 Historia de Usuario: Consultar CSCoLAD	20
Tabla 6 Historia de Usuario: Ver CSCoLAD	21
Tabla 7 Historia de Usuario: Ver modelo de Procesos	21
Tabla 8 Historia de Usuario: Ver estudio de caso.....	22
Tabla 9 Ver estudio de caso en educación básica	22

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Tabla 10 Historia de Usuario: Ver estudio de caso en educación técnica.....	23
Tabla 11 Historia de Usuario: Ver estudio de caso en educación superior	23
Tabla 12 Historia de Usuario: Diseñar actividad	24
Tabla 13 Historia de Usuario: Definición de la Población	24
Tabla 14 Historia de Usuario: Definición de la Población	25
Tabla 15 Historia de Usuario: Diseñar Objetivos	26
Tabla 16 Historia de Usuario: Definir las precondiciones para los alumnos.....	27
Tabla 17 Historia de Usuario: Diseñar tareas.....	27
Tabla 18 Historia de Usuario: Definir los criterios de éxito	28
Tabla 19 Historia de Usuario: Diseñar los roles	29
Tabla 20 Historia de Usuario: Decisiones sobre el agrupamiento de los estudiantes ..	29
Tabla 21 Historia de Usuario: Especificar las reglas de la actividad	30
Tabla 22 Historia de Usuario: Diseñar los roles	30
Tabla 23 Historia de Usuario: Diseño de la evaluación	31
Tabla 24 Historia de Usuario: Describir Actividad.....	31
Tabla 25 Historia de Usuario: Revisar técnicas y estrategias de AC.....	32
Tabla 26 Historia de Usuario: Formación de grupos	32
Tabla 27 Historia de Usuario: Asignación de Roles	33
Tabla 28 Historia de Usuario: Asignación de Materiales	33
Tabla 29 Historia de Usuario: Inicio de la Actividad	34
Tabla 30 Historia de Usuario: Describir Actividad.....	35
Tabla 31 Historia de Usuario: Como mantener el momento de colaboración en los grupos	35
Tabla 32 Historia de Usuario: Testear los criterios de éxito.....	36
Tabla 33 Historia de Usuario: Realizar una evaluación Formativa	36
Tabla 34 Historia de Usuario: Retroalimentación.....	37
Tabla 35 Historia de Usuario: Revisar los criterios de éxito	37
Tabla 36 Historia de Usuario: Presentar el cierre de la actividad.....	38
Tabla 37 Historia de Usuario: Evaluación sumativa	38
Tabla 38 Historia de Usuario: Hacer que los grupos que finalizan coparen entre si sus resultados	39
Tabla 39 Tarjeta CRC: Usuario.....	39
Tabla 40 Tarjeta CRC: Unidad Tematica	40
Tabla 41 Tarjeta CRC: Poblacion	40
Tabla 42 Tarjeta CRC: Objetivos	40
Tabla 43 Tarjeta CRC: Agrupamiento_Estudiantes.....	41
Tabla 44 Tarjeta CRC: Precondiciones Alumnos.....	41
Tabla 45 Tarjeta CRC: Criterios éxito	41
Tabla 46 Tarjeta CRC: Testeo Criterios	42
Tabla 47 Tarjeta CRC: Revisión Criterios Éxito	42
Tabla 48 Tarjeta CRC: Evaluación Sumativa	42
Tabla 49 Tarjeta CRC: Describir Actividad	43
Tabla 50 Tarjeta CRC: Diseño evaluación	43

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Tabla 51 Tarjeta CRC:Roles	43
Tabla 52 Tarjeta CRC: Reglas_Actividad.....	43
Tabla 53 Tarjeta CRC: Docente.....	44
Tabla 54 Tarjeta CRC: Selección Materiales.....	44
Tabla 55 Tarjeta CRC: Inicio Actividad.....	44
Tabla 56 Tarjeta CRC: Tareas.....	45
Tabla 57 Tarjeta CRC: Evaluación Formativa	45
Tabla 58 Generalidades: Creación propia.....	58
Tabla 59 Gestión de formularios Proceso	59
Tabla 60 Generalidades: Creación propia.....	65
Tabla 61 Gestión de formularios Pos-Proceso.....	66
Tabla 62 Pruebas de Usabilidad.....	70

ANEXO A: MARCO TEORICO

A.1 Teoría De Aprendizaje

Condicionamiento Operante

Esta teoría se basa en la idea de que el aprendizaje es una función del cambio en la conducta manifiesta [1]. Los cambios en el comportamiento son el resultado de la respuesta de un individuo a los eventos (estímulos) que se producen en el medio ambiente. Una respuesta produce una consecuencia como la definición de una palabra, golpear una pelota, o resolver un problema de matemáticas. Cuando un determinado estímulo-respuesta (SR) patrón se refuerza (recompensa), el individuo está condicionada para responder. La característica distintiva de condicionamiento operante con respecto a las anteriores formas de conductismo es que el organismo puede emitir respuestas en lugar de sólo la obtención de respuesta debida a un estímulo externo.

El refuerzo es el elemento clave en la teoría de Skinner SR. A reforzar algo que fortalece la respuesta deseada. Podría ser alabanza verbal, una buena calificación o una sensación de logro o satisfacción mayor. La teoría también cubre refuerzo negativo - cualquier estímulo que da como resultado el aumento de la frecuencia de una respuesta (diferente de los estímulos nocivos - castigo - que dan como resultado respuestas reducidas).

Uno de los aspectos distintivos de la teoría de Skinner es que se trató de proporcionar explicaciones de comportamiento para una amplia gama de fenómenos cognitivos. Por ejemplo, Skinner explica la unidad (motivación) en términos de privación y refuerzo horarios. Skinner trató de explicar el aprendizaje verbal y del lenguaje dentro del operante acondicionado, aunque este esfuerzo fue rechazado enérgicamente por los lingüistas y psicolingüistas [2]. Skinner se ocupa de la cuestión de la libre voluntad y el control social [3].

El condicionamiento operante se ha aplicado ampliamente en la práctica clínica (es decir, a la modificación del comportamiento), así como la enseñanza (es decir, la gestión del aula) y de instrucción al desarrollo (por ejemplo, la instrucción programada). Hay que señalar que Skinnerrechazó la idea de las teorías del aprendizaje.

A modo de ejemplo, se considera las implicaciones de la teoría del refuerzo tal como se aplica al desarrollo de instrucciones programadas [4].

1. La práctica debe tomar la forma de pregunta (estímulo) - respuesta (respuesta) lo cual expone al estudiante a la asignatura en pasos graduales.
2. Exigir que el estudiante dé una respuesta para cada pregunta y recibir inmediata retroalimentación.
3. Tratar de organizar la dificultad de las preguntas para que la respuesta sea siempre correcta y por lo tanto, se dé un refuerzo positivo.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

4. Asegúrese de que el buen desempeño en la lección está nivelado con refuerzos tales como el elogio verbal, premios y buenas calificaciones. Los principios de esta teoría se pueden resumir como:
 1. El comportamiento que se refuerza positivamente volverá a ocurrir; reforzamiento intermitente es particularmente eficaz
 2. La información debe ser presentada en pequeñas cantidades para que las respuestas pueden ser reforzadas ("dar forma")
 3. Los refuerzos se generalizará a través de estímulos similares ("generalización del estímulo") producción de aire secundario.

El conductismo, el cognitivismo y el constructivismo son las tres grandes teorías de aprendizaje utilizadas más a menudo en la creación de avientes instruccionales. Estas teorías, sin embargo, fueron desarrolladas en una época en la que el aprendizaje no había sido impactado por la tecnología.

A.2 Constructivismo

El constructivismo tiene sus raíces en la filosofía, la psicología, la sociología y la educación, es importante para los educadores entender el constructivismo, es igualmente importante comprender las implicaciones que esto tiene en la vista del aprendizaje para la enseñanza y el maestro como desarrollo profesional.

La idea central del constructivismo es que el aprendizaje humano se construye, que los alumnos construyen nuevos conocimientos sobre la base del aprendizaje anterior. Esta visión del aprendizaje contrasta con una en la que el aprendizaje es la transmisión pasiva de información de un individuo a otro, una vista en la que la recepción no, la construcción, es la clave.

Dos nociones importantes en torno a la idea simple de cómo se construye el conocimiento. La primera es que los alumnos construyen nuevos conocimientos con lo que ya saben. Además agrega que los alumnos vienen a aprender situaciones con los conocimientos adquiridos en la experiencia previa y la influencia de conocimientos previos y qué conocimiento nuevo o modificado se construirá a partir de nuevas experiencias de aprendizaje.

La segunda noción es que el aprendizaje es activo y no pasivo. Los estudiantes confrontan con lo que encuentren en la nueva situación de aprendizaje. Si lo encontrado por los estudiantes es incompatible con el entendimiento actual de su comprensión, su entendimiento puede cambiar para adaptarse a nuevas experiencias. Los estudiantes permanecen activos durante este proceso: donde se aplican los conocimientos actuales, teniendo en cuenta los elementos pertinentes de la experiencia en el nuevo aprendizaje, evaluar la consistencia de los conocimientos previos y emergentes, y en base a esta sentencia, se puede modificar el conocimiento.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

A.3 Cognitiva del constructivismo

Constructivismo cognitivo se basa en el trabajo del psicólogo del desarrollo suizo Jean Piaget [2]. La teoría de Piaget tiene dos partes principales: una de "edades y etapas" componentes que predicen lo que los niños pueden y no pueden entender a diferentes edades, y una teoría del desarrollo que describe cómo los niños desarrollan habilidades cognitivas. Es la teoría del desarrollo tema central porque es la base fundamental para los enfoques cognitivo-constructivista de la enseñanza y el aprendizaje.

La teoría de Piaget sobre el desarrollo cognitivo propone que a los seres humanos no pueden ser "dada" información, que de inmediato deban entender y usar. En cambio que si deben "construir" su propio conocimiento. Ellos construyen su conocimiento a través de la experiencia.

Las experiencias que les permitan crear modelos o esquemas mentales en la cabeza. Estos esquemas han cambiado, ampliado, y se hace más sofisticado a través de dos procesos complementarios: la asimilación y la acomodación. Hay miles de libros, artículos y documentos sobre las teorías de Piaget y las implicaciones de las teorías de enseñanza y aprendizaje. Una importante generalización de la teoría de Piaget es el papel del profesor. En un aula de Piaget un papel importante para el maestro es proporcionar un ambiente rico para la exploración espontánea del niño. Un aula llena de cosas interesantes para explorar anima a los estudiantes a convertirse en constructores activos de su propio conocimiento (sus propios esquemas) a través de experiencias que fomentan la asimilación y la acomodación.

Hay dos principios fundamentales de Piaget para la enseñanza y el aprendizaje:

- El aprendizaje es un proceso activo: la experiencia directa, haciendo errores y buscando soluciones son vitales para la asimilación y la acomodación de la información. ¿Cómo se presenta la información es importante. Cuando la información se presenta como una ayuda para la resolución de problemas, funciona como una herramienta en lugar de un hecho arbitrario aislado.
- El aprendizaje debe ser completo, auténtico y "real": Piaget nos ayuda a entender que el significado se construye a medida que los niños interactúan de manera significativa. Por lo tanto, eso significa menos énfasis en la "habilidad" de trabajar los ejercicios de forma aislada. Los estudiantes todavía aprenden estas cosas en las aulas de Piaget, pero son más propensos a aprender si participan en actividades significativas

Actividades completas, en comparación con los ejercicios de habilidades aisladas, actividades auténticas que son inherentemente interesante y significativo para el estudiante y las actividades reales que se traducen en algo más que una nota en un examen o una "Genial, lo hiciste bien" de la lección de software informático, se hace hincapié en las aulas de Piaget. Dentro del campo de la informática educativa, el más conocido teórico constructivista

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

cognitiva es Papert [5]; Error! No se encuentra el origen de la referencia., que caracteriza a los enfoques conductuales como "limpia" la enseñanza, mientras que los enfoques constructivistas son "sucios" de enseñanza. El contraste pone de relieve las diferencias entre los enfoques que aíslan y se descomponen conocimiento a ser aprendido (limpia) frente a los enfoques que son holístico y auténtico (sucio).

En un aula de Piaget, los estudiantes deben tener la oportunidad de construir conocimiento a través de sus propias experiencias. No pueden hacer todo lo que "diga" el profesor. Hay menos énfasis en la enseñanza de habilidades específicas directamente y más énfasis en el aprendizaje en un contexto significativo. Tecnología, particularmente la multimedia, ofrece una amplia gama de oportunidades. Con el apoyo de la tecnología, tales como videodiscos y CD-ROM, los profesores pueden proporcionar un ambiente de aprendizaje que ayuda a ampliar la base conceptual y experimental del lector. Aunque gran parte del software educativo creado en los años 1970 y 1980 se basó en los principios de comportamiento, gran parte del nuevo software educativo multimedia se basa en las teorías constructivistas. La tecnología proporciona las herramientas esenciales que para lograr los objetivos de un aula constructivista.

A.4 Constructivismo Social

Otro psicólogo cognitivo, Lev Vygotsky [6] compartió muchas suposiciones de Piaget acerca de cómo aprenden los niños, pero puso más énfasis en el contexto social del aprendizaje. Las teorías cognitivas de Piaget se han utilizado como base para los modelos de aprendizaje por los descubrimientos en el que el profesor juega un papel limitado. En las teorías de Vygotsky tanto los maestros y los niños mayores de esa edad o con más experiencia juegan un papel muy importante en el aprendizaje.

Hay una gran cantidad de superposición entre el constructivismo cognitivo y social de la teoría constructivista de Vygotsky. Sin embargo, la teoría constructivista de Vygotsky, que a menudo se denomina constructivismo social, tiene mucho más espacio para un profesor activo, comprometido. Para Vygotsky la cultura da al niño las herramientas cognitivas necesarias para el desarrollo. El tipo y la calidad de esas herramientas determina, en un grado mucho mayor que lo hacen en la teoría de Piaget, el patrón y la tasa de desarrollo. Los adultos, como padres y maestros son conductos para las herramientas de la cultura, incluido el idioma. Las herramientas de la cultura proveen a un niño la historia cultural, el contexto social y el lenguaje. Hoy en día también se incluyen las formas electrónicas de acceso a la información.

Aunque Vygotsky murió a la edad de 38 años, en 1934, la mayoría de sus publicaciones no aparecían en Inglés hasta después de 1960. Hay, sin embargo, un número creciente de aplicaciones de constructivismo social en el área de la tecnología educativa.

Se llama marca de Vygotsky del constructivismo constructivismo social porque hizo hincapié en la importancia crítica de la cultura y la importancia del contexto

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

social para el desarrollo cognitivo. Vygotsky en la zona de desarrollo proximal es probablemente el más conocido. Argumenta que los estudiantes pueden, con ayuda de los adultos o los niños que están más avanzados, dominar conceptos e ideas que no pueden entender por sí mismos.

Hay miles de libros, artículos y documentos sobre las teorías de Vygotsky y las implicaciones de las teorías de enseñanza y aprendizaje. Si estas teorías de Vygotsky son correctas y los niños se desarrollan en ambientes sociales o de grupo, el uso de la tecnología para conectar a los estudiantes en vez de separados el uno del otro sería un uso muy apropiado.

Un profesor constructivista crea un contexto para el aprendizaje en el cual los estudiantes pueden involucrarse en actividades interesantes que fomenta y facilita el aprendizaje. El maestro no es simplemente una pauta, ya que la meta es que los niños puedan explorar y descubrir. En cambio, el maestro puede guiar a los estudiantes a menudo cuando se acercan a los problemas, puede animarlos a trabajar en grupos para reflexionar sobre las cuestiones y preguntas, y apoyarlos con el estímulo y el asesoramiento, ya que abordan los problemas, aventuras y desafíos que tienen su origen en situaciones de la vida real que son interesantes para los estudiantes y la satisfacción en términos de los resultados de su trabajo. Los maestros por lo tanto facilitar el desarrollo cognitivo y el aprendizaje al igual que sus compañeros y otros miembros de la comunidad.

Todas las aulas en las que las estrategias de instrucción sean compatibles con el enfoque constructivista social de Vygotsky se utilizan. Las actividades y el formato puede variar considerablemente. Sin embargo, los cuatro principios se aplican en cualquier aula vygotskiana son:

1. El aprendizaje y el desarrollo es una actividad social y colaborativa.
2. La Zona de Desarrollo Próximo puede servir como una guía para la planificación curricular y lección.
3. Aprendizaje escolar debe ocurrir en un contexto significativo y no ser separados de los niños el aprendizaje y el desarrollo de conocimiento en el "mundo real".
4. Fuera de la escuela experiencias deben estar relacionados con la experiencia escolar del niño.

La tecnología proporciona las herramientas esenciales para lograr los objetivos de un aula constructivista social. A continuación se presentan algunos ejemplos de la tecnología de la información que pueden apoyar la enseñanza y el aprendizaje constructivista social:

- Herramientas de telecomunicaciones, como el correo electrónico e Internet constituyen un medio para el diálogo, la discusión y debate - interactividad que lleva a la construcción social del significado. Los estudiantes pueden hablar con otros estudiantes, profesores y profesionales en comunidades alejadas de su salón de clases. Las Herramientas de telecomunicaciones

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

también pueden proporcionar a los estudiantes el acceso a los diferentes tipos de recursos de información que les ayuden a entender su cultura y la cultura de los demás.

- Los programas de escritura en red ofrece una plataforma única para la escritura colaborativa. Los estudiantes pueden escribir para un público real que responden al instante y que participan en una actividad de escritura colectiva.
- Las simulaciones pueden hacer que el aprendizaje sea significativo al situar algo que aprenden en el contexto de un "mundo real".

A.5 Aprendizaje Situado

Lave sostiene que el aprendizaje tal como ocurre normalmente es una función de la actividad, el contexto y la cultura en la que se produce (es decir, que está situado) [7] **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Esto contrasta con las actividades del aula de aprendizaje tradicionales, que implican conocimiento, que a menudo se presentan en una forma abstracta y fuera de contexto. La interacción social es un componente crítico del aprendizaje situado.

Por otra parte, el aprendizaje situado es por lo general no intencional (incidental) y no deliberado. Estas ideas son expuestas por Lave et al. [7] Donde llama el proceso como "legítimo de participación periférica". Otros investigadores han desarrollado más la teoría del aprendizaje situado. Brown et al [8] enfatizan la idea del aprendizaje cognitivo. El aprendizaje cognitivo apoya el aprendizaje en un dominio, permitiendo a los estudiantes a adquirir, desarrollar las herramientas cognitivas de una actividad del dominio auténtico.

Brown et al, también destacan la necesidad de una nueva epistemología para el aprendizaje - que hace énfasis en la percepción activa sobre conceptos y representaciones. El aprendizaje situado tiene antecedentes en la obra de Vygotsky (aprendizaje social). Algunos teóricos defienden firmemente el diseño de ambientes de aprendizaje en las escuelas los cuales se centran en el concepto de aprendizaje cognitivo.

Aprendizaje situado es una teoría general de la adquisición de conocimientos. Se ha aplicado en el contexto de las actividades de aprendizaje basadas en la tecnología que se centran en habilidades para resolver problemas. Los principios se pueden resumir como:

- Conocimiento preciso presentado y aprendido en un contexto real
- El aprendizaje requiere de la interacción social y la colaboración.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

A.6 Teoría De La Información De Procesamiento

George A. Miller ha proporcionado dos ideas teóricas que son fundamentales para el marco de procesamiento de información y la psicología cognitiva en general. El primer concepto "chunking" y la capacidad de corto plazo (de trabajo) de la memoria. Miller [9] presentó la idea de que la memoria a corto plazo sólo podría tener 5-9 trozos de información (siete más o menos dos) cuando un fragmento es cualquier unidad significativa. Una parte podría referirse a un dígito, las palabras, las posiciones de ajedrez, o las caras de las personas. El concepto de segmentación y la escasa capacidad de memoria a corto plazo se convirtieron en un elemento básico de todas las teorías posteriores de la memoria.

El segundo concepto, el de procesamiento de la información, utiliza el ordenador como un modelo de aprendizaje humano. Al igual que el equipo, la mente humana tiene la información, realiza operaciones en él para cambiar su forma y contenido. Por lo tanto, el tratamiento consiste en la recopilación y representación de la información, o la codificación, la celebración de información o retención, y llegar a la información cuando sea necesario, o recuperación. Los teóricos de procesamiento de información enfocan el aprendizaje principalmente a través de un estudio de la memoria.

La teoría de procesamiento de la información se ha convertido en una teoría general del conocimiento humano, el fenómeno de la fragmentación general, se ha verificado en todos los niveles de procesamiento cognitivo. En los últimos tiempos, los psicólogos cognitivos han comenzado a considerar cómo las limitaciones de la memoria de trabajo no suelen tenerse en cuenta en el diseño de la instrucción asistida por ordenador, y han comenzado a diseñar programas de instrucción cognitiva sólida que mejora el proceso de aprendizaje utilizando materiales de aprendizaje asistida por ordenador. El ejemplo clásico de trozos es la capacidad de recordar largas secuencias de números binarios, ya que pueden ser codificados en forma decimal. Por ejemplo, la secuencia 10100 01001 11001 101 1010 fácilmente podría recordar como 20 9 25 5 10. Por supuesto, esto sólo funcionará para alguien que puede convertir binario a números decimales (es decir, los trozos son 'significativo').

A.7 Usabilidad De Herramientas Software Para El Apoyo De Actividades Colaborativas

En el apartado anterior se definieron algunos conceptos de usabilidad, en los que se observa que para que un sistema sea usable tiene que cumplir con determinadas características tales como, efectividad, eficiencia y satisfacción. Por otro lado, junto a estos criterios, para una actividad colaborativa existen determinados elementos que son propios y característicos de este tipo de actividades, estos son **[10]**: La facilidad de comunicación, de coordinación y de cooperación. Estas características permiten que los integrantes de un grupo colaborativo, puedan comunicar e intercambiar ideas o información entre ellos, ya sea de forma síncrona o asíncrona ;debe permitir coordinar las actividades y resolver conflictos que surjan entre los miembros del grupo; y debe posibilitar la cooperación y/o colaboración entre los miembros del grupo a la hora de abordar las actividades que el grupo acomete con el fin de lograr sus objetivos individuales o de grupo y los fines de la organización a la que pertenecen [11].

A.8 Usabilidad Colaborativa

En se define el concepto de usabilidad colaborativa atendiendo al proceso, como *la efectividad, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a [un grupo de] usuarios concretos en un contexto de uso específico [y cooperativo/colaborativo]* o, en su caso atendiendo al producto, como *la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para un [grupo de] usuarios, en condiciones específicas de uso [y cooperativas/colaborativas]*. Igualmente se aclara que la diferencia entre el concepto de usabilidad y usabilidad colaborativa es muy sutil, pues de hecho se pueden usar los diferentes estándares de usabilidad para definir usabilidad colaborativa, pero teniendo en cuenta que para actividades colaborativas no se cuenta con usuarios aislados si no con integrantes de un grupo y que abordan la realización de una tarea conjuntamente. Puesto que las diferencias están en las exigencias y requisitos que impone el desarrollo de software para dar soporte al trabajo en grupo. Algunas características o criterios de calidad que determinan el uso satisfactorio de usabilidad en productos que den soporte a trabajos colaborativos son **[12]**:

- Proporcionar mecanismos que permitan modelar de una forma efectiva el contexto en el que el usuario trabaja, sus experiencias, sus tareas y sus necesidades, y junto con ellas las implicaciones que esas tareas tienen sobre el trabajo en grupo.
- Aumentar la conciencia de las acciones que el usuario realiza o puede realizar y, del mismo modo, el necesario feedback que el sistema debe ofrecer al usuario en función de esas mismas acciones.
- Se deben facilitar mecanismos y técnicas de interacción que permitan al usuario tener control sobre las acciones y el entorno en el que son posibles.
- El feedback también tendrá que considerar una necesaria dimensión relacionada con las políticas de privacidad y seguridad que afectará a usuarios, recursos, información y comunicaciones.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

- Resaltar la capacidad que debe ofrecer ahora el producto que da soporte al trabajo en grupo para facilitar la comunicación entre los usuarios y la necesaria coordinación que debe ir ligada a ella con el fin de permitir la colaboración y cooperación entre los integrantes del grupo de trabajo.
- Ofrecer mecanismos de comunicación y tener la capacidad para considerar la influencia de retardos y latencias del proceso de comunicación y coordinación de las actividades realizadas por los miembros del grupo de trabajo.
- Poder determinar que se contemplan de forma efectiva las necesidades tanto del usuario como del grupo
- El tratamiento de los errores, la información sobre los mismos y la protección y salvaguarda de los datos en caso de error cobra una dimensión adicional que en las aplicaciones tradicionales.
- Ofrecer la posibilidad de conocer y gestionar eficiente y eficazmente los recursos humanos y materiales disponibles y que dan soporte al trabajo al grupo.

**GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR**

**ANEXO B: ENCUESTA DIRIGIDA A EXPERTOS PARA
VALIDAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA GUÍA**

**ENCUESTA EXPERTOS
RECOMENDACIONES (PRE-PROCESO, PROCESO Y POST-PROCESO)
PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
COLABORATIVO CSCoLAD²**

Fecha _____

Nombre _____

Ciudad _____

Profesión Actual _____

Estudios _____

Esta es una Guía de actividades propuestas en el trabajo de investigación **CSCoLAD** desarrollado al interior del Departamento de Sistemas de la Universidad del Cauca(Colombia), que incluye un conjunto de recomendaciones de fácil uso de apoyo al diseño de actividades de aprendizaje colaborativo, que pretende ofrecer un mecanismo de apoyo al proceso completo³ de diseño de actividades colaborativas. Por favor califique de 1 a 5 (1 es lo menos relevante y 5 lo más relevante) cada una de las siguientes recomendaciones, según el nivel de relevancia que usted cree tiene para el diseño de actividades de aprendizaje colaborativo. Si considera que la propuesta carece de una o más consideraciones por favor menciónelas al final de esta encuesta. Muchas Gracias por su colaboración.

Actividades de Pre-proceso

Definir la población: Determinar a qué tipo de estudiantes irá dirigida la actividad colaborativa, pueden ser estudiantes de primaria, secundaria, pregrado o posgrado.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

Definir las Pre-condiciones para los alumnos: Son los pre-requisitos que deben satisfacer los alumnos para participar en la actividad, generalmente referidos a conocimiento o nivel académico básico necesario.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

² Computer Supported Collaborative Learning Activities Design

³ El proceso completo, se refiere a las actividades que constituyen el proceso que está dado por actividades de Pre-proceso, proceso y Post-proceso.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Definir los objetivos: Determinar cuáles serán los objetivos generales y particulares, que se llevarán a cabo en el transcurso de la actividad colaborativa.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Diseñar el contenido: Diseñar y estructurar las tareas de aprendizaje, tanto individuales como grupales, necesarias para cumplir los objetivos de la actividad colaborativa.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Definir el Tiempo estimado para la realización de las tareas: Establecer cuál será el tiempo necesario para poder llevar a cabo cada una de las tareas, incluyendo el tiempo para formar los grupos, dar instrucciones explicar la tarea, llevar a cabo la tarea, evaluar y analizar los resultados

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Determinar las unidades temáticas y conocimientos mínimos que deben ser adquiridos: Establecer cuáles serán los conocimientos mínimos que deben ser percibidos y entendidos por los estudiantes al finalizar cada una de las tareas.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Definir los criterios de éxito: Cuáles serán las condiciones o requisitos para determinar si la actividad ha terminado en forma exitosa, esos criterios podrían estar relacionados con el comportamiento esperado y la lista de productos que se desean obtener concluida la actividad.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Especificar las reglas de juego: Establecer las condiciones iniciales de trabajo para la actividad colaborativa, como fechas importantes dentro de la actividad, eventos o acciones que serán observadas y analizadas, entre otras.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Definir la distribución del entorno de trabajo: Establece la forma en la que los grupos colaborativos se distribuirán en el espacio de trabajo.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Diseñar los roles: Determinar cuáles son los roles necesarios según el tipo de actividad, algunos roles importantes son: facilitador, secretario, portavoz, cronometrador, etc.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Decisiones sobre el agrupamiento de los estudiantes: Determinar cómo será el agrupamiento de los estudiantes, los tipos de agrupamiento pueden ser de forma homogénea o heterogénea, los integrantes del grupo pueden ser seleccionados por el docente, por los estudiantes o al azar.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Selección y/o Diseño de los materiales: Selección de materiales adecuados, que serán necesarios para cada tarea o sub-tarea.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Definir los mecanismos de evaluación que se aplicarán: Establecer y acordar cuáles serán los métodos de evaluación que se llevaran a cabo al finalizar la actividad.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Actividades de Proceso

Describir brevemente la actividad de aprendizaje a llevar a cabo: Explicar la actividad de modo que los estudiantes entiendan claramente el carácter y los objetivos de la actividad.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Realizar una breve justificación: Se refiere a los beneficios potenciales que, tanto para la academia como para la industria, podrían obtenerse con la realización periódica de esta actividad.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Definir especificación de recompensas comunes para el grupo: Establecer y acordar cuáles serán las recompensas que recibirán los estudiantes y los grupos una vez hayan cumplido con los objetivos de la actividad.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

Revisión de estrategias o técnicas acordes al tipo de actividad a realizar: Establecer cuáles son las estrategias o técnicas acordes a las necesidades y objetivos de la actividad colaborativa.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

Establecer el procedimiento de trabajo y secuencia de tareas: Determinar el conjunto de pasos ordenados necesarios para la ejecución de la tarea, se puede representar como un diagrama de flujo que guíe al docente en la secuencia que se debe seguir para la ejecución de la actividad.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

Inicio de la Actividad: Dar inicio a la actividad colaborativa de acuerdo a fechas y tiempos previamente establecidos.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

Armar grupos: Agrupar a los estudiantes de acuerdo a las decisiones de agrupamiento que se tomaron en el pre-proceso.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

Identificar al grupo con un nombre, logotipo, slogan: Lograr que cada grupo se identifique de alguna manera. (Para generar interdependencia positiva de identidad).

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

Asignar Roles: Una vez formados los grupos, se asigna a cada persona uno o más de los roles definidos en el Pre-proceso.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Distribución de las tareas y de los materiales: Hacer entrega de los materiales a los grupos acorde al establecido en el pre-proceso. (Para fomentar la aparición de interdependencia positiva de materiales entre los estudiantes).

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Aplicar estrategias (Interdependencia positiva para alcanzar los objetivos): Implementar estrategias entre los grupos, de manera que estas garanticen interdependencia positiva entre los estudiantes de los grupos y les permita alcanzar los objetivos establecidos.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Mantener el momento de colaboración: Consiste en asegurarse de que los estudiantes proponen y comparten ideas para resolver una tarea, chequear si los estudiantes están haciendo el trabajo bien, Proveer ayuda intragrupal y desde el docente.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Testear los criterios de éxito: Dado un intervalo de tiempo, revisar en cada grupo si se están cumpliendo los criterios de éxito establecidos en la etapa del pre-proceso.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Realizar una evaluación formativa: Los estudiantes y el docente monitorean el progreso en el logro de los objetivos dentro del grupo.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Procurar la tutoría constante: Orientar al alumno en la ejecución de cada una de las tareas, respondiendo consultas, resolviendo dudas, sugiriendo recursos y fuentes de información.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Hacer que los grupos que finalizan antes comparen entre sí sus resultados: Los grupos que ya han finalizado la actividad, comparan resultados entre sí, para resolver dudas y complementar lo aprendido.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Retroalimentación: promover retroalimentación de los conocimientos aprendidos en la actividad entre los estudiantes y los grupos.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Actividades de Pos-proceso

Diseño de la evaluación: Diseñar la evaluación a aplicar, en base a criterios, instrumentos y procedimiento de la actividad.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Revisar los criterios de éxito: Una vez los grupos terminen las tareas de la actividad, revisar si se cumplieron los criterios de éxito establecidos al comienzo de la actividad.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Presentar el cierre de la actividad: Dar por terminada la actividad colaborativa de acuerdo a fechas y tiempos previamente establecidos.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Evaluar la calidad del aprendizaje: llevar a cabo la evaluación a los estudiantes, tanto en forma grupal como individual, para evaluar la calidad de los conocimientos adquiridos en la ejecución de la actividad.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

Realizar una evaluación sumativa: Proveer datos para juzgar el nivel final del aprendizaje de los estudiantes.

1._____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Si considera que esta propuesta esta sobrecargada y que alguna de las recomendaciones podría quitarse o que por el contrario la guía carece de alguna recomendación relevante a su criterio, por favor describirlo a continuación.

Agradecemos su valioso tiempo.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

ANEXO C: GUÍA + NUEVAS ACTIVIDADES

Para plantear una actividad de enseñanza/aprendizaje, hay que tener claro el “qué”, es decir definir qué se quiere enseñar, a quien, qué medir, qué estudiar, qué analizar, como ejecutarlo, que técnicas usar y finalmente como evaluarlo. El desglose de las actividades principales, es representado en la guía, en forma de recomendaciones relevantes, destacamos las actividades propuestas por la guía **CSCoLAD Tabla 1** con (*), la representación de la primera versión de la guía es expuesta a continuación.

Pre- proceso	Proceso	Post-proceso
-Definir la población (*)	- Describir brevemente la actividad de aprendizaje a llevar a cabo (*)	-Revisar los criterios de éxito
-Diseñar el contenido	- Realizar una breve justificación (*)	-Presentar el cierre de la actividad
- Definir las pre-condiciones para los alumnos (*)	- Definir especificación de recompensas comunes para el grupo (*)	-Evaluar la calidad del aprendizaje
- Definir los objetivos	- Revisión de estrategias o técnicas acordes al tipo de actividad a realizar (*)	- Hacer que los grupos que finalizan antes comparen entre sí sus resultados
- Definir el tiempo estimado para la realización de las tareas (*)	- Establecer el procedimiento de trabajo y secuencia de tareas (*)	-Realizar una evaluación sumativa (*)
-Determinar las unidades temáticas y conocimientos mínimos que deben ser adquiridos.	-Inicio de la actividad (*)	
- Definir los criterios de éxito	-Armar grupos (*)	
-Especificar las reglas de	-Identificar al grupo con un nombre, logotipo, slogan (*)	

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

<p>juego</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir la distribución del entorno de trabajo(*) -Diseñar los roles - Decisiones sobre el agrupamiento de los estudiantes -Selección y/o diseño de los materiales - Definir los mecanismos de evaluación que se aplicarán (*) 	<ul style="list-style-type: none"> -Asignar roles (*) - Distribución de las tareas y de los materiales (*) - Aplicar estrategias (interdependencia positiva para alcanzar los objetivos) -Mantener el momento de colaboración -Testear los criterios de éxito -Realizar una evaluación formativa -Retroalimentación 	
---	--	--

Tabla 1 Guía CCoLAD: Elaboración Propia

ANEXO D: HISTORIAS DE USUARIO Y PROTOTIPOS

D.1 PRE-PROCESO

Historia de Usuario	
Numero: 1	Usuario: Analista
Nombre Historia: Registrarse	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Los usuario de la página, podrán registrarse ingresando datos como, nombre, usuario, contraseña, nivel educativo de enseñanza. y así poder ingresar a la plataforma y acceder a las funcionalidades según su tipo de usuario	
Criterios de Aceptación: ✓ Registrarse en la plataforma	

Tabla 2 Historia de Usuario: Registrarse

Historia de Usuario	
Numero: 2	Usuario: Analista
Nombre Historia: Iniciar sesión	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: El usuario podrá iniciar sesión en el sistema, ingresando a la plataforma su usuario y contraseña, además contara con una opción que le permita cambiar o recuperar su contraseña.	
Criterios de Aceptación: ✓ Iniciar sesión en la plataforma ✓ Mantener activas las funcionalidades de cada usuario ✓ Cerrar sesión en la plataforma	

Tabla 3 Historia de Usuario: Iniciar Sesión

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 3	Usuario: Analista
Nombre Historia: Consultar Aprendizaje Colaborativo	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: El usuario cuenta con una opción en el menú principal llamada Aprendizaje Colaborativo, donde podrá informarse acerca del significado y contexto de este sistema de enseñanza-aprendizaje.	
Criterios de Aceptación: ✓ Consultar información de AC	

Tabla 4 Historia de Usuario: Consultar Aprendizaje Colaborativo

Historia de Usuario	
Numero: 4	Usuario: Analista
Nombre Historia: Consultar CSCoLAD	Prioridad en negocio: Baja (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario acceda a la opción del menú principal “CSCoLAD”, se mostraran tres opciones relacionadas a: la guía propuesta, el modelo de procesos y finalmente al estudio de caso.	
Criterios de Aceptación: ✓ Visualizar el contenido de la opción del menú principal “CSCoLAD”	

Tabla 5 Historia de Usuario: Consultar CSCoLAD

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 5	Usuario: Analista
Nombre Historia: Ver CSCoLAD	Prioridad en negocio: Baja (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario haga clic sobre el recuadro “CSCoLAD”, se mostrara en la página una tabla con la guía propuesta.	
Criterios de Aceptación: ✓ Despliegue de la información correctamente.	

Tabla 6 Historia de Usuario: Ver CSCoLAD

Historia de Usuario	
Numero: 6	Usuario: Analista
Nombre Historia: Ver Modelo de Procesos	Prioridad en negocio: Baja (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario haga clic sobre el recuadro “Modelo de Procesos ”, se mostrara en la página el modelo de proceso de la guía CSCoLAD, mediante el entorno EPF Composer	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue del entorno EPF Composer ✓ Acceso a las opciones del entorno EPF Composer ✓ Despliegue del modelo de proceso. 	

Tabla 7 Historia de Usuario: Ver modelo de Procesos

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 7	Usuario: Analista
Nombre Historia: Ver estudio de caso	Prioridad en negocio: Baja (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario haga clic sobre el recuadro “Estudio de caso”, se mostrara en la página 3 opciones correspondientes a los estudios de caso realizados en ambientes de educación: básica, técnica y superior.	
Criterios de Aceptación: ✓ Visualizar las tres opciones correspondientes a la opción del menú “Estudio de caso”	

Tabla 8 Historia de Usuario: Ver estudio de caso

Historia de Usuario	
Numero: 8	Usuario: Analista
Nombre Historia: Ver estudio de caso en educación básica	Prioridad en negocio: Baja (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Aquí el usuario podrá consultar la información correspondiente a la experimentación de la guía en un ambiente de aprendizaje básico.	
Criterios de Aceptación: ✓ Despliegue de toda la información correspondiente al caso de estudio de educación básica.	

Tabla 9 Ver estudio de caso en educación básica

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 9	Usuario: Analista
Nombre Historia: Ver estudio de caso en educación técnica	Prioridad en negocio: Baja (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Aquí el usuario podrá consultar la información correspondiente a la experimentación de la guía en un ambiente de aprendizaje técnico.	
Criterios de Aceptación: ✓ Despliegue de toda la información correspondiente al caso de estudio de educación técnica.	

Tabla 10 Historia de Usuario: Ver estudio de caso en educación técnica

Historia de Usuario	
Numero: 10	Usuario: Analista
Nombre Historia: Ver estudio de caso en educación superior	Prioridad en negocio: Baja (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Aquí el usuario podrá consultar la información correspondiente a la experimentación de la guía en un ambiente de aprendizaje superior.	
Criterios de Aceptación: ✓ Despliegue de toda la información correspondiente al caso de estudio de educación superior.	

Tabla 11 Historia de Usuario: Ver estudio de caso en educación superior

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 11	Usuario: Analista
Nombre Historia: Diseñar actividad	Prioridad en negocio: Baja (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario acceda a la opción “Diseña tu actividad”, podrá visualizar las actividades en un menú en forma de acordeón, clasificadas según las fases de ejecución del proceso colaborativo en (Pre-proceso, Proceso y Post-proceso). La información de dichas actividades se desplegara en un formato de patrón con los campos nombre, problema, descripción y solución	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visualización y funcionamiento adecuado del menú de actividades 	

Tabla 12 Historia de Usuario: Diseñar actividad

PRE-PROCESO

Historia de Usuario	
Numero: 12	Usuario: Analista
Nombre Historia: Definición de la población	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “definición de población” en el menú de actividades, se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseña tu actividad”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán ingresar las características de los estudiantes, dichos campos son: Edad promedio, habilidades sociales, habilidades técnicas, intereses, debilidades, expectativas, conocimientos y estilos de aprendizaje, se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios 	

Tabla 13 Historia de Usuario: Definición de la Población

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 13	Usuario: Analista
Nombre Historia: Determinar las unidades temáticas	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
<p>Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Determinar las unidades temáticas” en el menú de actividades se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseña tu actividad”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán ingresar las unidades temáticas de la actividad dichos campos son: Tema, profesor, titulo, fecha y descripción, los campos título fecha y descripción se agruparan y contarán con un botón que permite agregar nuevamente estos campos para poder ingresar otra unidad temática. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad</p>	
<p>Criterios de Aceptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios. 	

Tabla 14 Historia de Usuario: Definición de la Población

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 14	Usuario: Analista
Nombre Historia: Definir objetivos	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Definir objetivos” en el menú de actividades de pre-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán ingresar los objetivos de la actividad dichos campos son: Tema, objetivo general y objetivos específicos, objetivos de meta aprendizaje. El campo objetivos específicos contara con un botón que permite agregar otro campo para un nuevo objetivo específico. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad	
Criterios de Aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios 	

Tabla 15 Historia de Usuario: Diseñar Objetivos

Historia de Usuario	
Numero: 15	Usuario: Analista
Nombre Historia: Definir las precondiciones para los alumnos	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Definir las precondiciones para los alumnos” en el menú de actividades de pre-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán ingresar los conocimientos previos de los estudiantes dichos campos son: Conocimientos conceptuales, conocimientos procedimentales y conocimientos actitudinales. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad	

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Criterios de Aceptación:

- ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad
- ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios

Tabla 16 Historia de Usuario: Definir las precondiciones para los alumnos

Historia de Usuario	
Numero: 16	Usuario: Analista
Nombre Historia: Diseñar tareas	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Diseñar tareas” en el menú de actividades de pre-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán ingresar las tareas dichos campos son: tarea y tiempo que viene dado por mes, día, año, hora y minutos. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad	
Criterios de Aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios 	

Tabla 17 Historia de Usuario: Diseñar tareas

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 17	Usuario: Analista
Nombre Historia: Definir los criterios de éxito	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Definir los criterios de éxito” en el menú de actividades de pre-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán definir los criterios de éxito dichos campos son: condiciones, requisitos, resultados esperados y productos de trabajo, comportamientos y entregables. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios 	

Tabla 18 Historia de Usuario: Definir los criterios de éxito

Historia de Usuario	
Numero: 18	Usuario: Analista
Nombre Historia: Diseñar los roles	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Diseñar los roles” en el menú de actividades de pre-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán asignar los roles a los estudiantes dichos campos son: Estudiante y rol, estos campos estarán agrupados y contarán con un botón que permitirá agregar nuevamente estos campos para la asignación de otro rol. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad	

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Criterios de Aceptación:

- ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad
- ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios

Tabla 19 Historia de Usuario: Diseñar los roles

Historia de Usuario	
Numero: 19	Usuario: Analista
Nombre Historia: Decisiones sobre el agrupamiento de los estudiantes	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Decisiones sobre el agrupamiento de los estudiantes” en el menú de actividades de pre-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán formar los grupos dichos campos son: Grupos y estudiantes, estos campos estarán agrupados y contaran con un botón que permitirá agregar nuevamente estos campos para la formación de otro grupo. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad	
Criterios de Aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios 	

Tabla 20 Historia de Usuario: Decisiones sobre el agrupamiento de los estudiantes

Historia de Usuario	
Numero: 20	Usuario: Analista
Nombre Historia: Especificar las reglas de la actividad	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Especificación de las reglas de la actividad” en el menú de actividades de pre-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se	

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán ingresar las reglas de la actividad dichos campos son: Reglas de la actividad. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad

Criterios de Aceptación:

- ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad
- ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios

Tabla 21 Historia de Usuario: Especificar las reglas de la actividad

Historia de Usuario	
Numero: 21	Usuario: Analista
Nombre Historia: Diseñar los roles	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Selección y/o diseño de los materiales” en el menú de actividades de pre-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán seleccionar y asignar los materiales de la actividad dichos campos son: Grupo, Materiales, además se contara con un botón que permita añadir archivos adjuntos, estos campos junto con el botón estarán agrupados y contarán con un botón que permitirá agregarlos nuevamente para la asignación de materiales a otro grupo. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad	
Criterios de Aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios 	

Tabla 22 Historia de Usuario: Diseñar los roles

Historia de Usuario	
Numero: 22	Usuario: Analista
Nombre Historia: Diseño de la evaluación	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Programador Responsable: Diana Ramírez
<p>Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Diseño de la evaluación” en el menú de actividades de pre-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán diseñar la evaluación de la actividad dichos campos son: Forma de evaluación, Criterios de evaluación. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad</p>
<p>Criterios de Aceptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios

Tabla 23 Historia de Usuario: Diseño de la evaluación

D.2 PROCESO

Historia de Usuario	
Numero: 23	Usuario: Analista
Nombre Historia: Describir Actividad	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
<p>Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Describe la Actividad” en el menú de actividades del Proceso, se desplegara la información de la actividad junto a un botón que permite diseñarla, cuando el usuario presione ese botón se mostrara en pantalla un formulario, con campos que le permitirán ingresar información para explicar la actividad de una forma más fácil, dichos campos son: Descripción de la tarea, objetivos, criterios de éxito y preguntas.</p>	
<p>Criterios de Aceptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación y funcionamiento del formulario ✓ Almacenamiento exitoso de los datos 	

Tabla 24 Historia de Usuario: Describir Actividad

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 24	Usuario: Analista
Nombre Historia: Revisar técnicas y estrategias de AC	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Revisar técnicas de AC” en el menú de actividades del Proceso , se despliega la información de la actividad junto a un botón que permite visualizar las técnicas más utilizadas en AC, cuando el usuario presione ese botón se mostrara en pantalla una lista con los nombres de las técnicas, si el usuario desea conocer el mecanismo de funcionamiento de alguna estrategia, debe hacer clic sobre el nombre y entonces se desplegara una tabla con la información.	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación y funcionamiento de la lista ✓ Presentación y funcionamiento de la tabla de información 	

Tabla 25 Historia de Usuario: Revisar técnicas y estrategias de AC

Historia de Usuario	
Numero: 25	Usuario: Analista
Nombre Historia: Formación de grupos	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Formación de grupos” en el menú de actividades del Proceso , se despliega la información de la actividad junto a un botón que permite visualizar la asignación de estudiantes hecha para cada grupo, cuando el usuario presione ese botón se muestra en pantalla las listas de estudiantes pertenecientes al grupo1, la lista de estudiantes pertenecientes al grupo 2, y de esta forma continua hasta abarcar la totalidad de grupos diseñados en la fase del Pre-proceso.	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación y funcionamiento de la información 	

Tabla 26 Historia de Usuario: Formación de grupos

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 26	Usuario: Analista
Nombre Historia: Asignación de Roles	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Asignación de roles” en el menú de actividades del Proceso , se despliega la información de la actividad junto a un botón que permite visualizar estudiantes y rol correspondiente, cuando el usuario presione ese botón se muestra en pantalla las listas de estudiantes pertenecientes a cada grupo y el respectivo rol que desempeñara.	
Criterios de Aceptación: ✓ Presentación y funcionamiento de la información	

Tabla 27 Historia de Usuario: Asignación de Roles

Historia de Usuario	
Numero: 27	Usuario: Analista
Nombre Historia: Asignación de Materiales	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Asignación de materiales” en el menú de actividades del Proceso , se despliega la información de la actividad junto a un botón que permite visualizar estudiantes y material correspondiente, cuando el usuario presione ese botón se muestra en pantalla las listas de estudiantes pertenecientes a cada grupo y el respectivo material que les corresponderá.	
Criterios de Aceptación: ✓ Presentación y funcionamiento de la información	

Tabla 28 Historia de Usuario: Asignación de Materiales

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 28	Usuario: Analista
Nombre Historia: Inicio de la Actividad	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
<p>Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Inicio de la Actividad” en el menú de actividades del Proceso, se despliega la información de la actividad junto a un botón que permite dar inicio formalmente a la actividad, cuando el usuario presione ese botón se muestra en pantalla un formulario, que le permite al docente ingresar campos para dar inicio a la actividad, esos campos son: Fecha de inicio, hora de inicio de la actividad, fecha de finalización de la actividad, hora de finalización de la actividad, además podrá ingresar los entregables planeados con la fecha respectiva.</p>	
<p>Criterios de Aceptación: ✓ Almacenamiento exitoso de los datos</p>	

Tabla 29 Historia de Usuario: Inicio de la Actividad

Historia de Usuario	
Numero: 29	Usuario: Analista
Nombre Historia: Describir Actividad	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
<p>Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “<i>Consultar estrategias de interdependencia positiva</i>” en el menú de actividades del Proceso, se despliega la información de la actividad junto a un botón que permite consultar las estrategias de interdependencia positiva para alcanzar los objetivos de la actividad, cuando el usuario presione ese botón se muestra en pantalla, una lista en forma de acordeón con los tipos de interdependencias existentes, la lista debería mostrar: Interdependencia positiva de Objetivos, Interdependencia positiva de Recompensas, Interdependencia positiva de recursos, Interdependencia positiva roles, Interdependencia positiva identidad, Interdependencia positiva de tareas y por ultimo Interdependencia positiva del enemigo exterior. Si el usuario desea conocer el mecanismo de funcionamiento de alguna estrategia, debe hacer clic sobre el nombre y entonces de desplegar la información correspondiente.</p>	

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Criterios de Aceptación:

- ✓ Despliegue y estética de la información

Tabla 30 Historia de Usuario: Describir Actividad

Historia de Usuario	
Numero: 30	Usuario: Analista
Nombre Historia: Como mantener el momento de colaboración en los grupos	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “ <i>Como mantener el momento de colaboración en los grupos</i> ” en el menú de actividades del Proceso , se despliega la información de la actividad junto a un botón que permite consultar las formas sugeridas por la guía para mantener la colaboración entre estudiantes, cuando el usuario presione ese botón se muestra en pantalla, una lista en forma de acordeón con las recomendaciones y un texto que ilustra al docente acerca de cómo ponerlas en práctica, la lista debería mostrar: Como responder consultas, como resolver dudas, como sugerir recursos y fuentes de información, como proponer el uso de andamios cognitivos, como animar la participación y los procesos de comunicación, como intervenir en caso de problemas. Si el usuario desea conocer el mecanismo de funcionamiento de alguna estrategia, debe hacer clic sobre el nombre y entonces de desplegar la información correspondiente	
Criterios de Aceptación: ✓ Despliegue y estética de la información	

Tabla 31 Historia de Usuario: Como mantener el momento de colaboración en los grupos

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 31	Usuario: Analista
Nombre Historia: Testear los criterios de éxito	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “ <i>testear los criterios de éxito</i> ” en el menú de actividades del Proceso , se despliega la información de la actividad junto a un botón que permite acceder al formulario para registrar el porcentaje de avance de los criterios de éxito, cuando el usuario presione ese botón se muestra en pantalla la lista de criterios de éxito, y una lista para escoger el porcentaje de avance actual de cada uno.	
Criterios de Aceptación: ✓ Despliegue y estética de la información	

Tabla 32 Historia de Usuario: Testear los criterios de éxito

Historia de Usuario	
Numero: 32	Usuario: Analista
Nombre Historia: Realizar una evaluación Formativa	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “ <i>Realizar una evaluación Sumativa</i> ” en el menú de actividades del Proceso se despliega la información de la actividad junto a un botón que permite acceder al formulario para registrar los resultados de la evaluación de la unidad temática abordada, cuando el usuario presione ese botón se muestra en pantalla un formulario que permite al usuario diligenciar campos como: Logros obtenidos, Anotaciones y apuntes, y comprobar si se lograron los cometidos para esa unidad temática.	
Criterios de Aceptación: ✓ Despliegue y estética de la información ✓ Guardado de la información	

Tabla 33 Historia de Usuario: Realizar una evaluación Formativa

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 33	Usuario: Analista
Nombre Historia: Retroalimentación	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “ <i>Retroalimentación</i> ” en el menú de actividades del Proceso se despliega la información de la actividad en un formato de patrones	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue y estética de la información 	

Tabla 34 Historia de Usuario: Retroalimentación

D.3 POS –PROCESO

Historia de Usuario	
Numero: 34	Usuario: Analista
Nombre Historia: Revisar los criterios de éxito	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Revisar los criterios de éxito” en el menú de actividades de pos-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostraran los criterios de éxito previamente establecidos en la fase de pre-proceso, junto con un checkbox que permitirá verificar si el criterio se ha cumplido o no. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios 	

Tabla 35 Historia de Usuario: Revisar los criterios de éxito

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 35	Usuario: Analista
Nombre Historia: Presentar el cierre de la actividad	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “ <i>Cierre Actividad</i> ” en el menú de actividades del Pos-proceso se despliega la información de la actividad en un formato de patrones.	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue de la información 	

Tabla 36 Historia de Usuario: Presentar el cierre de la actividad

Historia de Usuario	
Numero: 37	Usuario: Analista
Nombre Historia: Evaluación sumativa	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	Estimación: 1 punto
Programador Responsable: Diana Ramírez	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Evaluación sumativa” en el menú de actividades de pos-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara un formulario con campos que le permitirán realizar una evaluación sumativa a los grupo como a los alumnos individualmente dichos campos son: Grupo, evaluación grupal, estudiante, nota. Los campos estudiante y nota estarán agrupados y contarán con un botón que permitirá agregar nuevamente estos campos para la nota de otro estudiante, igualmente todos los campos del formulario contarán con un botón que permitirá agregar nuevamente este conjunto de campos para la nota de otro grupo. Se mostrara también al final del formulario los botones para guardar y cancelar la actividad	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios 	

Tabla 37 Historia de Usuario: Evaluación sumativa

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Historia de Usuario	
Numero: 38	Usuario: Analista
Nombre Historia: Hacer que los grupos que finalizan coparen entre si sus resultados	Prioridad en negocio: Alta (Alta/Media/Baja)
Riesgos en desarrollo: Baja (Alta/Media/Baja)	Iteración Asignada: 1 iteración
Estado: Sin desarrollar	
Enunciado: Cuando el usuario accede a la opción “Hacer que los grupos que finalizan comparen entre si sus resultados” en el menú de actividades de pos-proceso se desplegara la información correspondiente a la actividad seleccionada, al final de la información se mostrara un botón “Diseñar”, cuando el usuario seleccione este botón se mostrara información relacionada con las formas sugeridas para realizar la comparación de resultados entre los grupos	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despliegue adecuado de todos los campos correspondientes a la actividad ✓ Guardado exitoso de la actividad una vez se hallan llenado todos los campos obligatorios 	

Tabla 38 Historia de Usuario: Hacer que los grupos que finalizan coparen entre si sus resultados

ANEXO E: TARJETAS CRC

Usuario	
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de usuario • Correo electrónico • Contraseña • Registrarse • Iniciar Sesión • Consultar información de AC • Consultar CCoLAD • Ver guía CCoLAD • Ver Modelo de Procesos • Ver estudio de caso 	Administrador Docente

Tabla 39 Tarjeta CRC: Usuario

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Unidad temática	
<ul style="list-style-type: none"> • Tema • Profesor • Título • Fecha • Descripción • Guardar • Editar • Borrar 	<p>Docente</p>

Tabla 40 Tarjeta CRC: Unidad Tematica

Población	
<ul style="list-style-type: none"> • Edad Promedio • Habilidades Sociales • habilidades técnicas • Intereses • Debilidades • Expectativas • Conocimientos • Estilos de Aprendizaje • Guardar • Editar • Borrar 	<p>Docente</p>

Tabla 41 Tarjeta CRC: Poblacion

Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Tema • Objetivo general • Objetivos específicos • Objetivos meta aprendizaje • Guardar • Editar • Borrar 	<p>Docente</p>

Tabla 42 Tarjeta CRC: Objetivos

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Agrupamiento_estudiantes	
<ul style="list-style-type: none"> • Grupo • Estudiantes • Guardar • Editar • Borrar 	Docente

Tabla 43 Tarjeta CRC: Agrupamiento_Estudiantes

Precondiciones_alumnos	
<ul style="list-style-type: none"> • conocimientos conceptuales • conocimientos procedimentales • conocimientos actitudinales • Guardar • Editar • Borrar 	Docente

Tabla 44 Tarjeta CRC: Precondiciones Alumnos

Criterios_éxito	
<ul style="list-style-type: none"> • condiciones • Requisitos • Resultados esperados • Productos_trabajo • Guardar • Editar • Borrar 	Docente

Tabla 45 Tarjeta CRC: Criterios éxito

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Testear_Criterios	
<ul style="list-style-type: none"> • porcentaje_condiciones • porcentaje_requisitos • porcentaje_resultadosesperados • porcentaje_productostrabajo • Guardar • Editar • Borrar 	Docente

Tabla 46 Tarjeta CRC: Testeo Criterios

Revision_criterios_exito	
<ul style="list-style-type: none"> • cumplimiento_condiciones • cumplimiento_requisitos • cumplimiento_resultados_esperados • cumplimiento_productos_trabajo • Guardar • Editar • Borrar 	Docente

Tabla 47 Tarjeta CRC: Revisión Criterios Éxito

Evaluación_sumativa	
<ul style="list-style-type: none"> • grupo • evaluación_grupal • estudiante • nota • Guardar • Editar • Borrar 	Docente

Tabla 48 Tarjeta CRC: Evaluación Sumativa

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Describir_Actividad	
<ul style="list-style-type: none"> • descripción_tarea • objetivos • criterios_éxito • preguntas. • Guardar • Editar • Borrar 	Docente

Tabla 49 Tarjeta CRC: Describir Actividad

Diseño_evaluación	
<ul style="list-style-type: none"> • forma_evaluación • criterios_evaluación • Guardar • Editar • Borrar 	Docente

Tabla 50 Tarjeta CRC: Diseño evaluación

Roles	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante • Rol • Guardar • Editar • Borrar 	Docente

Tabla 51 Tarjeta CRC:Roles

Reglas_Actividad	
<ul style="list-style-type: none"> • Reglas • Guardar • Editar • Borrar 	Docente

Tabla 52 Tarjeta CRC: Reglas_Actividad

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Docente	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar información de AC • Consultar CScolAD • Ver guía CScolAD C • Ver Modelo de Procesos • Ver estudio de caso • Ver estudio de caso en educación básica • Ver estudio de caso en educación técnica • Ver estudio de caso en educación superior • Diseñar actividad • Consultar Actividades 	<p>Usuario</p>

Tabla 53 Tarjeta CRC: Docente

Selección_materiales	
<ul style="list-style-type: none"> • Grupo • Materiales • Guardar • Editar • Borrar 	<p>Docente</p>

Tabla 54 Tarjeta CRC: Selección Materiales

Inicio_actividad	
<ul style="list-style-type: none"> • fecha_inicio • hora_inicio • fecha_finalización • hora_finalización • fecha_entregables. • Guardar • Editar • Borrar 	<p>Docente</p>

Tabla 55 Tarjeta CRC: Inicio Actividad

Tareas	
<ul style="list-style-type: none"> • Tarea • Tiempo (por mes, día, año, hora y minutos) 	<p>Docente</p>

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

<ul style="list-style-type: none">• Guardar• Editar• Borrar	
---	--

Tabla 56 Tarjeta CRC: Tareas

Evaluación_Formativa	
<ul style="list-style-type: none">• logros_obtenidos• anotaciones_apuntes• logro_objetivos <ul style="list-style-type: none">• Guardar• Editar• Borrar	Docente

Tabla 57 Tarjeta CRC: Evaluación Formativa

ANEXO F: DISEÑO DE PRUEBAS FUNCIONALES

F.1 Pruebas de funcionalidad:

✓ De la seguridad

P-01 Listado de consideraciones para ataques de Inyección SQL [2]:

- Para el acceso al sistema, si el nombre de usuario es “admin”, se puede le añade lo siguiente:
- Al nombre de usuario se le puede añadir '-- y en la contraseña cualquier valor, la sentencia quedaría así:
- ```
SELECT * FROM users WHERE username = 'admin'--' AND password = 'password'
```

Con la secuencia de caracteres “--” quedaría comentada desde allí en adelante el resto de la sentencia sql, lo que concede inmediatamente el acceso como administrador.
- Consultar si en las páginas se puede mostrar alguna consulta sql accediendo al código fuente de la página como click derecho, ver código fuente.
- ```
SELECT /*!32302 1/0, */ 1 FROM tablename --
```

 Arrojará un error de división por cero si la versión de MySql es mayor a 3.23.02
- Para campos numéricos:

```
SELECT * FROM products WHERE id = 10; DROP members--
```

P-02 Listado de consideraciones para XSS Cross-site Scripting[3]: aplica para todo tipo de input tags exceptuando contraseñas.

- No deben admitir caracteres especiales como (,) , & , < , > , ! , / y “.
- Para los campos en los que admita tales como comentarios, campos en los que se acepte el uso de caracteres especiales para estilos de escritura de documentos se debe tomar en cuenta las siguientes observaciones:
 - Al ingresar un documento manualmente, el programa como mínimo no debe ejecutar los siguientes códigos:
 - `<script>alert('XSS')</script>` (Sin filtro anti-scripts)
 - `` (Mostrar imagenes usando para su ejecución una directiva javascript).
 - `` (El mismo caso anterior pero se permite la ejecución de javascript escribiendo sentencias tipo Case insensitive)
 - `<BODY ONLOAD=alert('XSS')>`
 - `` (Script VB en una sentencia para imágenes)
 - `<LINK REL="stylesheet" HREF="javascript:alert('XSS');">` (ejecución de javascript por invocación a una hoja de estilos) a {
background:url("javascript:alert('XSS')");}

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

- Habilitar la configuración HTTPS para este tipo de páginas incluyendo el acceso al sistema.
- ✓ **De la página de bienvenida (Inicio.bmm)**
 - P-03** Si no se ha accedido al sistema, no se debe mostrar las opciones del menú correspondientes a “Diseña tu actividad” y “Mis actividades”, ni tampoco permitir la opción de búsqueda, la prueba consiste en verificar que así sea.
- ✓ **Generalidades**
 - P-04** En el ingreso y modificación de las fechas de los formularios de la opción de menú Diseña tu actividad, tratar de modificarlas intentando acceder números enteros o reales negativos, letras o símbolos especiales, el sistema no debe dejar pasar este tipo de caracteres.
 - P-05** Para el anexo de documentos, si están en formato digital, el sistema no debe soportar formatos no sean ofimáticos y/o que no se puedan imprimir a excepción de archivos comprimidos (.zip, .rar, .tar, etc.), por ejemplo, no se admitirán archivos con extensión .exe, .mp3, .avi, sin extensión etc.
 - P-06** Verificar si el usuario puede buscar información o criterios utilizando la opción de búsqueda.
- ✓ **De la gestión de formularios del Pre-proceso**
 - P-07** Verificar si sólo el usuario autenticado y el usuario administrador (a los cuales nos referiremos de ahora en adelante hasta P-16 como “el usuario”) puede acceder a este módulo.
 - P-08** Verificar si el usuario puede modificar, eliminar y guardar en los formularios correspondientes al pre-proceso.
- ✓ **De la gestión de formularios del Proceso**
 - P-09** Verificar si el usuario puede modificar, eliminar y guardar en los formularios correspondientes al proceso
 - P-10** Comprobar si el usuario puede listar la asignación de estudiantes hecha para cada grupo como parte de una consulta.
 - P-11** Comprobar si el usuario puede listar estudiantes y rol correspondiente como parte de una consulta.
 - P-12** Comprobar si el usuario puede listar los materiales pertenecientes a cada grupo como parte de una consulta.
 - P-13** Comprobar si el usuario puede listar los criterios de éxito como parte de una consulta.
 - P-14** Comprobar si el usuario puede consultar las actividades diseñadas por él.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

✓ De la gestión de formularios del Pos-Proceso

P-15 Verificar si el usuario puede modificar, eliminar y guardar en los formularios correspondientes al pos-proceso.

P-16 Verificar si el usuario puede anexar documentos

F.2 Heurísticas de Usabilidad Para prototipos funcionales (Lista de Chequeo)

✓ Match entre el sistema y el mundo real

- El lenguaje es simple y directo
- Los nombres de las operaciones son claros y describen la acción que realizan.
- Existen faltas ortográficas
- Las etiquetas de los campos a rellenar son descriptivos y dejan claro la información requerida.

✓ Control del usuario y libertad (Navegación)

- Cuando se selecciona una operación se diferencia de las no seleccionadas
- En caso que un proceso requiere varios pasos es posible volver a los pasos anteriores para modificar los datos
- Se puede guardar y proseguir una tarea más tarde
- El usuario puede ponerse en contacto con el encargado del sitio web para hacer sugerencias o comentarios.
- ¿Se indica al usuario a través de todo el portal la sección de la página dónde se ubica de forma clara y concisa?

✓ Consistencia y Estándares

- La terminología es constante en todo el sitio
- Para tareas similares, los formularios son similares
- Un mismo elemento aparece igual en todo el sitio
- Títulos que resuman completamente la página
- Nombre significativo para los links, además coinciden con el título de la página a la que dirige
- Consistencia de botones, colores y menús en todas las interfaces

✓ Prevención de errores

- Si una acción tiene consecuencias, el sistema proporciona información y pide confirmación antes de continuar
- Se dan indicaciones para completar campos problemáticos
- La ayuda ofrecida está ligada a la tarea o sección en curso

✓ Reconocer más que recordar

- Las acciones a realizar en la aplicación son fáciles de entender y memorizar
- Es fácil encontrar información, previamente visualizada.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

- En las cajas de búsqueda de la página principal, ¿hay texto escrito a modo de ejemplo?
- ✓ **Flexibilidad y eficiencia de uso**
 - Las tareas repetitivas se efectúan con facilidad
 - Se evitan pasos inútiles
 - Las partes o secciones más importantes de la herramienta son accesibles desde cualquier lugar
 - La herramienta no requiere volver a escribir la información solicitada anteriormente.
 - Se incluye un botón "RESET" o "CANCEL" en algún formulario de la página que elimine todos los datos introducidos por el usuario
- ✓ **Estética y diseño minimalista**
 - "Less is more"
 - Hay información irrelevante
 - La información es corta y concisa
- ✓ **Ayuda a que los usuarios reconozcan, diagnostiquen y se recuperen de errores**
 - Se marcan los campos obligatorios/opcionales de los formularios con una palabra que indique la obligatoriedad u opcionalidad del campo como por ejemplo, "obligatorio" u "opcional".
 - Los mensajes de error deben ser expresados en lenguaje plano (no códigos), indicando el problema y planteando soluciones.
 - Hay enlaces rotos o que no lleven a ningún sitio
 - El mensaje de error permite volver a la situación interior
- ✓ **Legibilidad**
 - La página se ve en una resolución de pantalla mínima de 1024x768
 - Los tipos y tamaños de letra son legibles y distinguibles
 - El uso de colores es moderado
- ✓ **Compatibilidad con navegadores**
 - El sitio funciona sobre cualquier navegador habitual, Firefox 17.0.1, Opera 12.12, Internet explorer, 9 Google Chrome 23.0.1271.97.
 - ¿Se ven las páginas de la web exactamente igual en Internet Explorer que en Mozilla Firefox?

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

ANEXO G: PROTOTIPOS INTERFACES

G. 1 Prototipos interfaces iteración 1

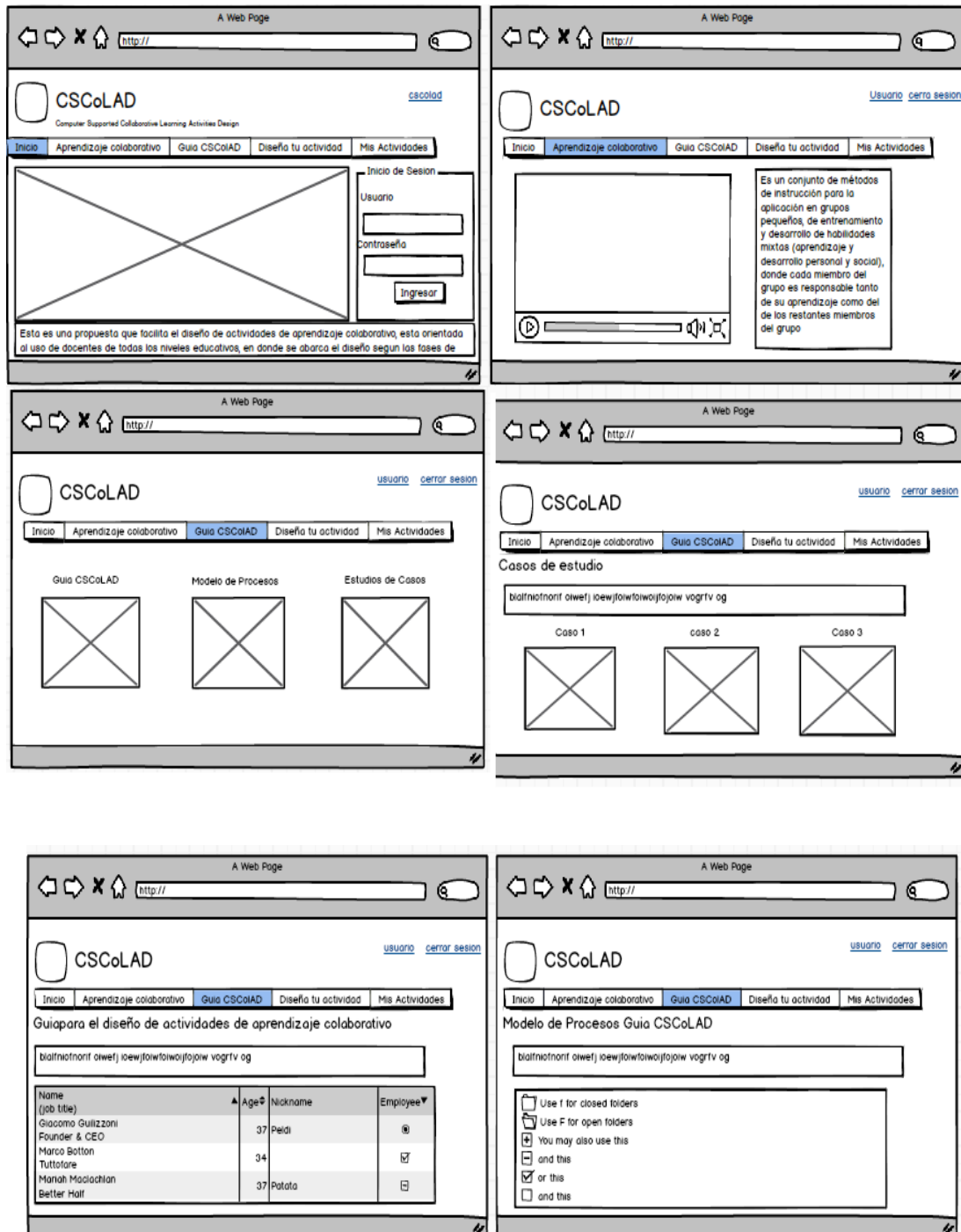


Figura 1 Continuación Prototipos 1 iteración

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

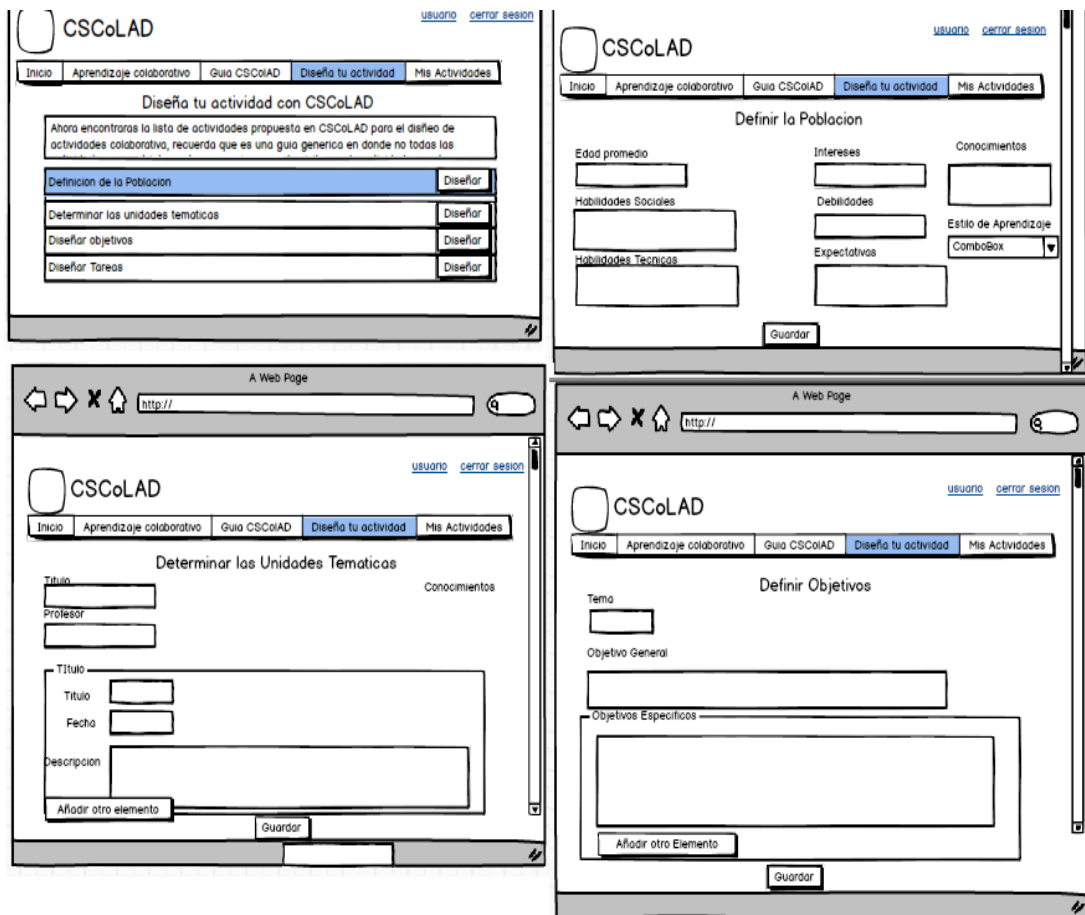


Figura 1 Continuación Prototipos 1 iteración

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

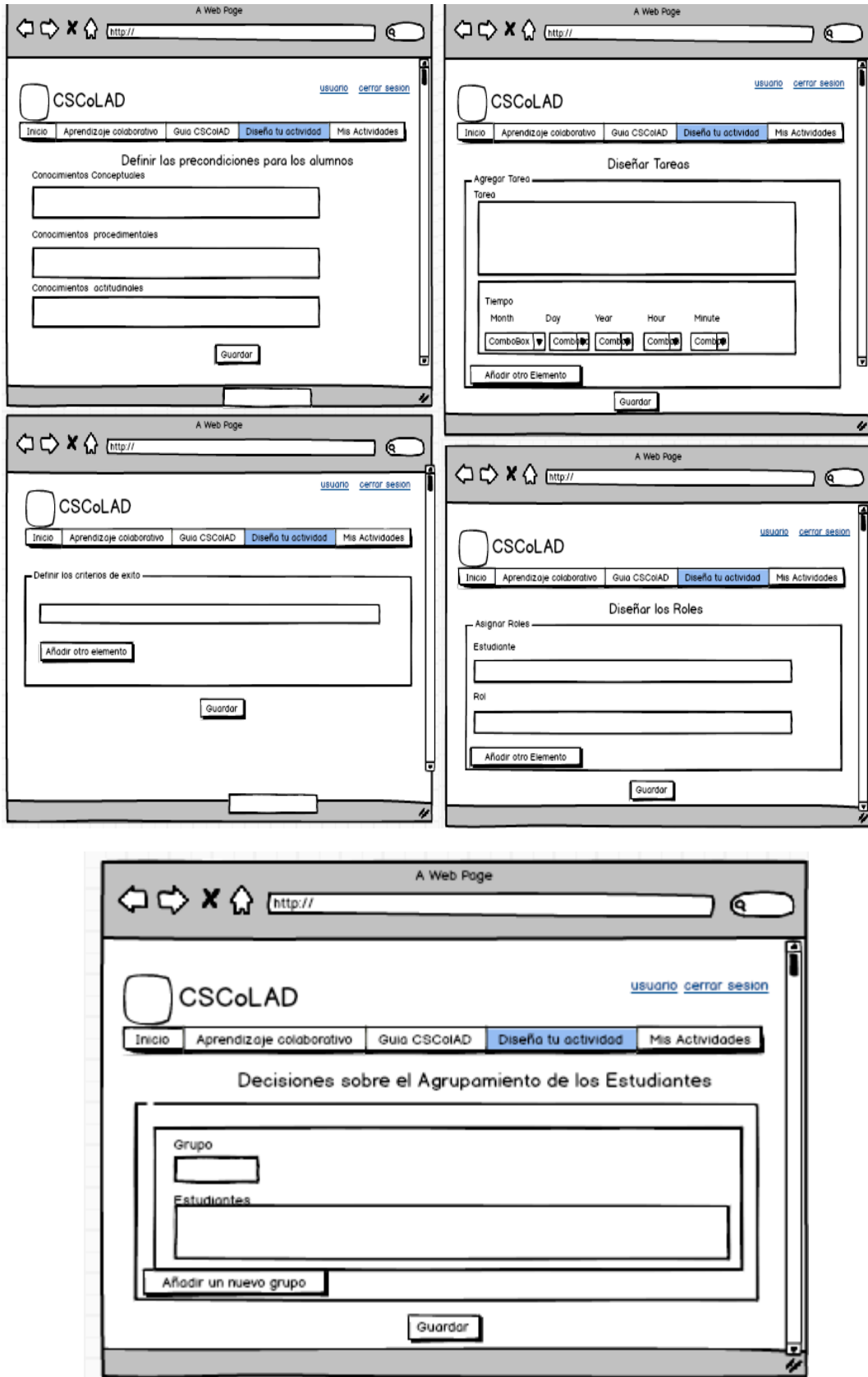


Figura 1 Continuación Prototipos 1 iteración

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

G. 2 Prototipos interfaces iteración 2

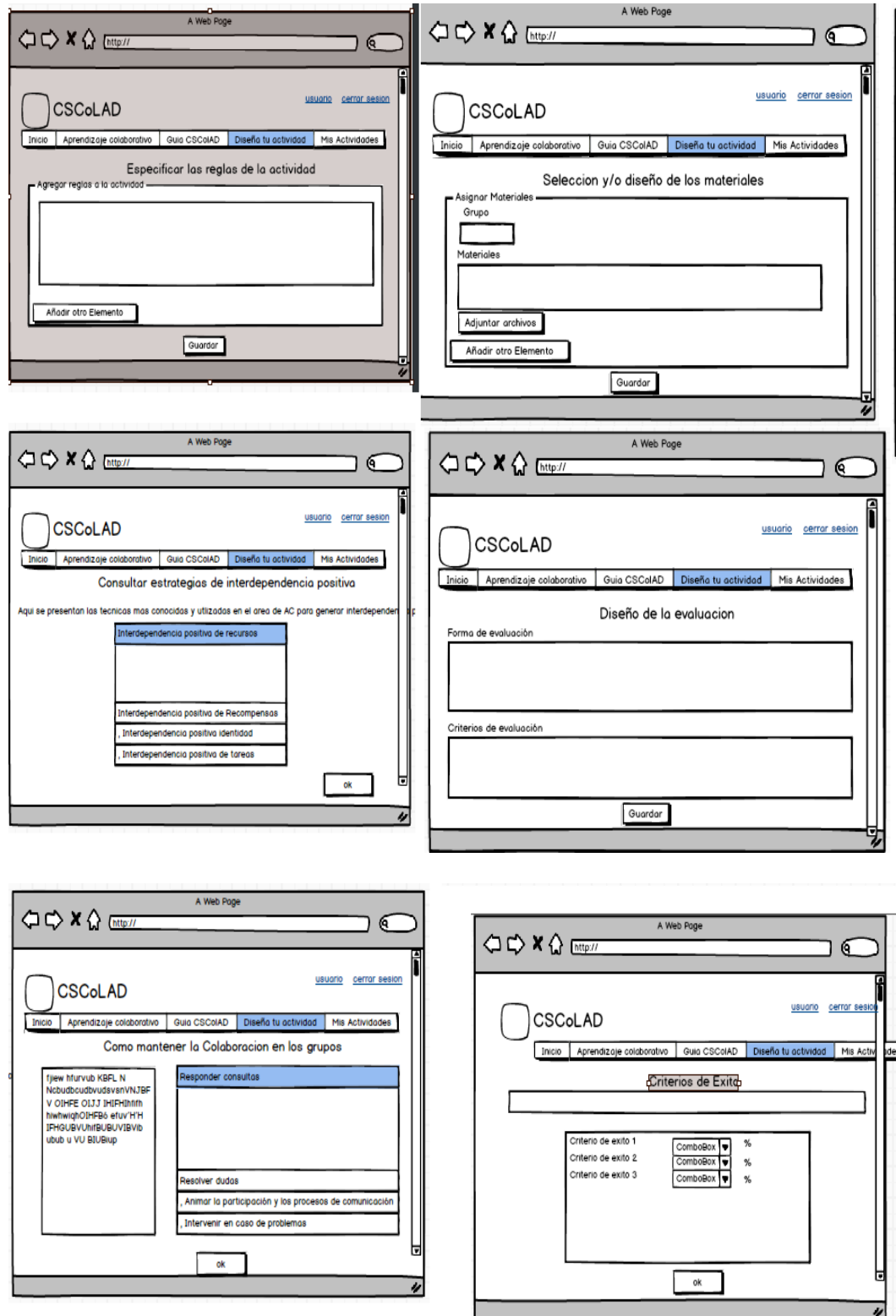


Figura 2 Prototipos 2 iteración

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

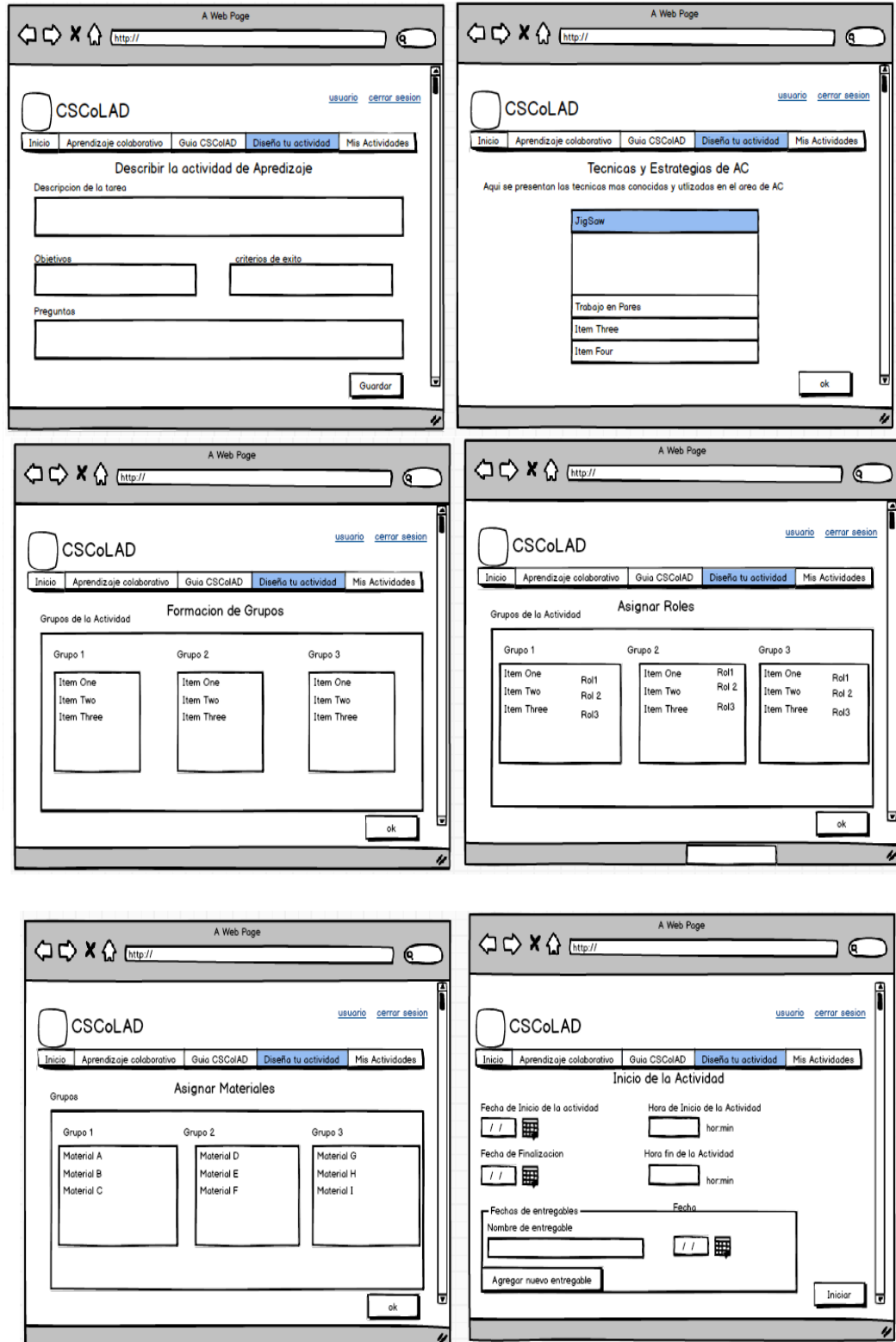


Figura 2 Prototipos 2

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

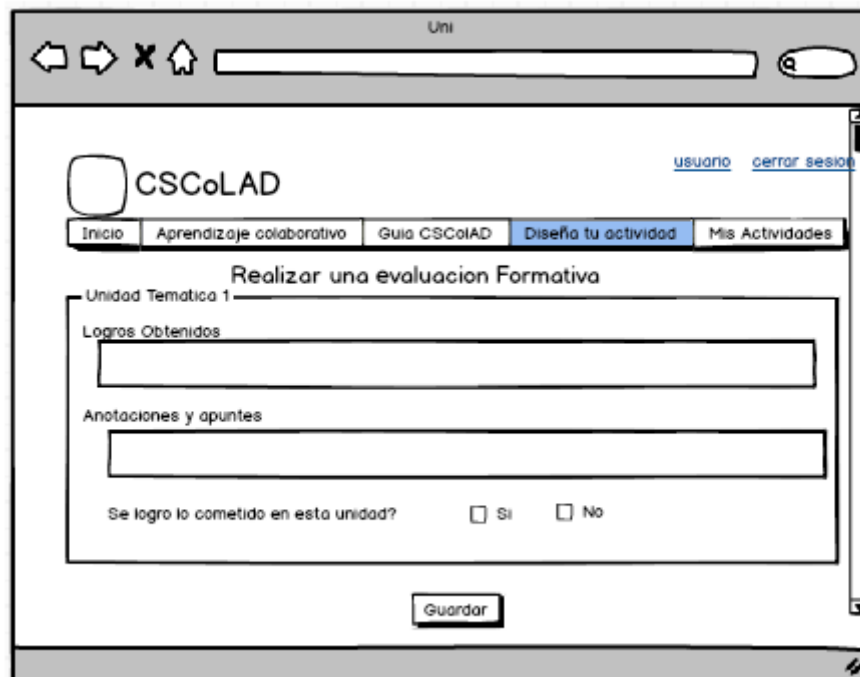


Figura 2 Prototipos 2

G. 3 Prototipos interfaces iteración 3

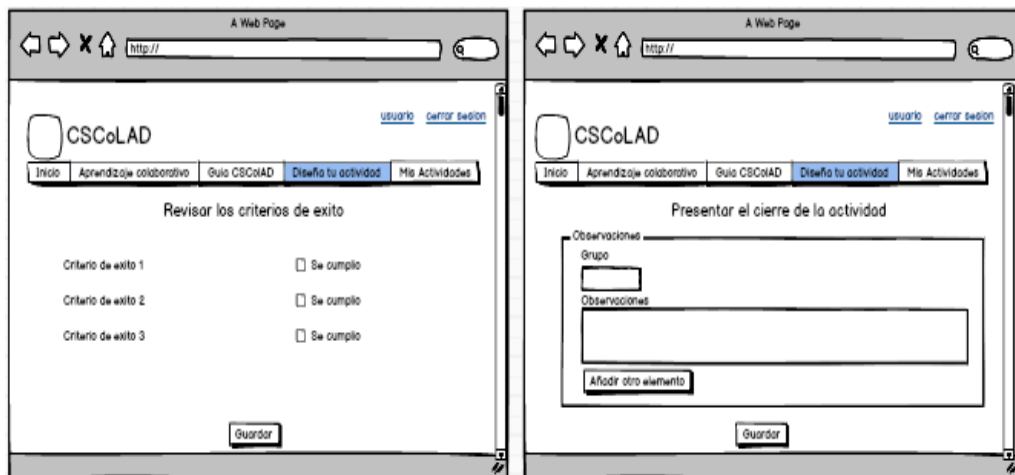


Figura 3 Prototipos Iteración 3

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

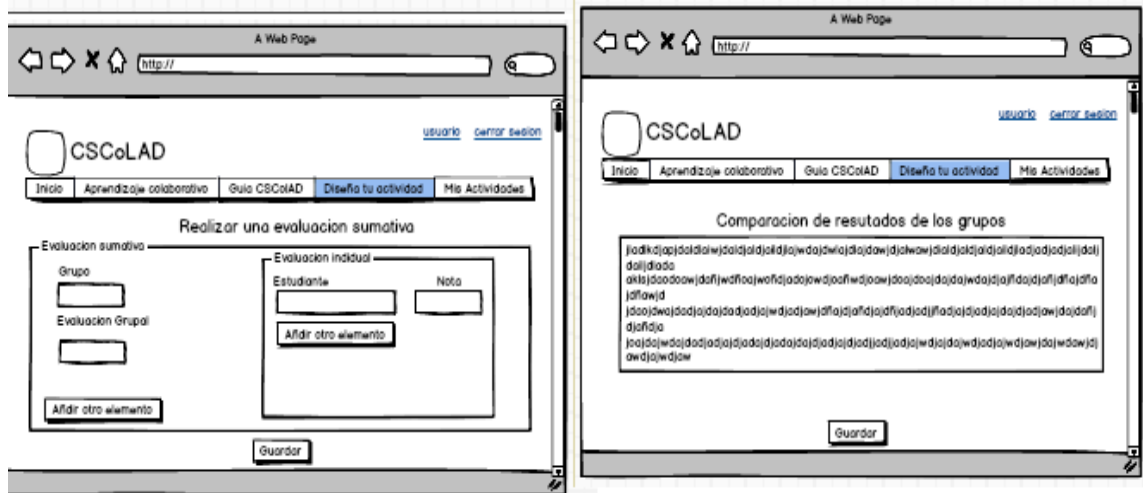


Figura 3 Prototipos Iteración 3

ANEXO H: ITERACIONES HERRAMIENTA CSCoLAD

H. 1 Iteración 2

En la iteración 2, se desarrollaron las historias de usuario de la 14 a la 26 las cuales comprenden especificar las reglas de la actividad, selección y/o diseño de los materiales, diseño de la evaluación, describir actividad, revisar técnicas y estrategias de AC, formación de grupos, asignación de roles, asignación de Materiales, inicio de la Actividad, consultar estrategias de interdependencia positiva, mantener el momento de colaboración en los grupos, testear los criterios de éxito y realizar una evaluación formativa; de este desarrollo se obtuvo la versión 2.0 de la herramienta y para ello se realizó lo siguiente.}

✓ Análisis

Se realizó el análisis de las historias de usuario de la 14 a la 26, elaborando las tarjetas CRC correspondientes a ellas, cabe aclarar que las tarjetas crc relacionadas con las historias de usuario, se encuentran en el ANEXO 6.

✓ Diseño

Se generó el diagrama entidad relación de la base de datos para la segunda iteración, el cual es expuesto en la figura 5.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

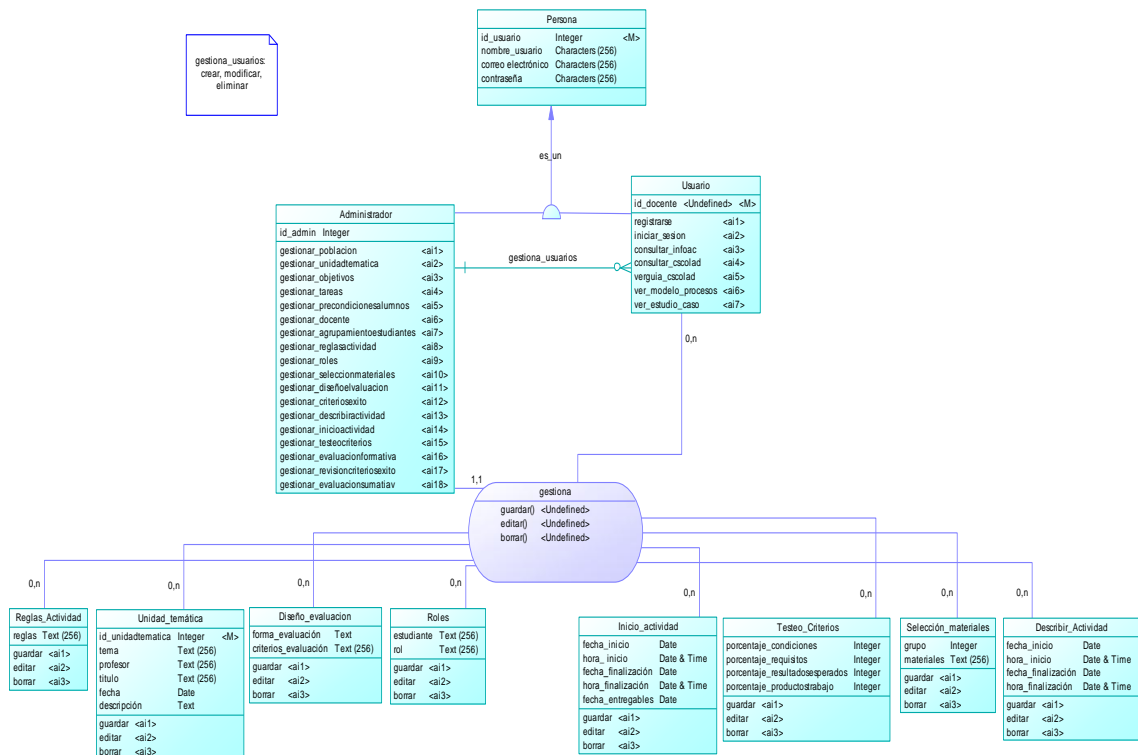


Figura 4 Modelo Entidad-Relación: Segunda iteración

Se elaboraron los diseños de interfaces para las historias de usuario correspondientes a la iteración 2, estos diseños se encuentran en el anexo 8, apartado B

✓ Codificación

Se implementaron las historias de usuario de 14 - 26 utilizando el gestor de contenidos elegido Drupal, siguiendo su arquitectura.

✓ Pruebas

Una vez terminada cada historia de usuario se aplicaron las funcionales y de usabilidad descritas en la fase de diseño, permitiendo detectar errores para su inmediata corrección.

✓ Pruebas Funcionales

Las pruebas se hacen por cada iteración, se revisará, se llenará la lista de chequeo, se agregarán comentarios al respectivo documento y se hará la notificación al responsable del módulo desarrollado para que proceda a resolver los problemas encontrados.

Las listas de chequeo son expuestas en las tablas 53, 54 y 55. El éxito de las pruebas condiciona lo mínimo requerido para aprobar cada historia de usuario de la iteración 2.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Generalidades:

Hora y fecha:			Iteración:			
ID	Datos de entrada	Datos de salida esperados	Datos de salida obtenidos	+	-	o
P-04	NA	NA	NA			x
P-05	.exe, .mp3, .avi	El archivo seleccionado no pudo ser subido, solo se permiten archivos con extensiones xxxxx	The selected file <i>unetbootin-win-549.exe</i> cannot be uploaded. Only files with the following extensions are allowed: <i>txt, doc, docx, jpg, png, ppt, pps</i> .			x
P-06	objetivos	-Definir los objetivos -Aplicar estrategias (interdependencia positiva para alcanzar los objetivos)	-Definir los objetivos -Aplicar estrategias (interdependencia positiva para alcanzar los objetivos)			x
Comentarios: Correcto						

Tabla 58 Generalidades: Creación propia

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

De la gestión de formularios del Proceso:

Hora y fecha:			Iteración:			
ID	Datos de entrada	Datos de salida esperados	Datos de salida obtenidos	+	-	o
P-09	-Información requerida para cada campo -Link modificar Link eliminar	-Información guardada -modificar información -eliminar información	Información guardada -modificar información -eliminar información			x
P-10	-Presionar link ver asignación de estudiantes para cada grupo	Lista de la agrupación de los estudiantes para cada grupo	Lista de la agrupación de los estudiantes para cada grupo			x
P-11	-Presionar link ver asignación de roles a los estudiantes de cada grupo	Lista de la asignación de los roles a los estudiantes de cada grupo	Lista de la asignación de los roles a los estudiantes de cada grupo			x
P-12	-Presionar link ver asignación de materiales para cada grupo	Lista de la asignación de materiales para cada grupo	Lista de la asignación de materiales para cada grupo			x
P-13	-Seleccionar criterios de éxito de la actividad	Selección de cada uno de los criterios de éxito para la actividad	Selección de un solo criterio de éxito de la actividad		x	
P-14	Presionar link del menú principal mis actividades	Lista de las actividades desarrolladas por el docente	Lista de las actividades desarrolladas por el docente			x
Comentarios:						

Tabla 59 Gestión de formularios Proceso: Creación propia

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

✓ Pruebas Usabilidad

En la tabla 55, son expuestos las heurísticas y el resultado de la evaluación

Pregunta	Respuesta	Comentario
Match entre el sistema y el mundo real		
El lenguaje es simple y directo	Si No N/A <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Los nombres de las operaciones son claros y describen la acción que realizan	Si No N/A <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Si son claras, falta validar que todos los campos del formulario, no sean nulos, que no guarde formularios en blanco.
Existen faltas ortográficas	Si No N/A <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Corregir las faltas de ortografía
Las etiquetas de los campos a rellenar son descriptivas y dejan claro la información requerida.	Si No N/A <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Control del usuario y libertad (Navegación)		
Cuando se selecciona una operación se diferencia de las no seleccionadas	Si No N/A <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
En caso que un proceso requiere varios pasos es posible volver a los pasos anteriores para modificar los datos	Si No N/A <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Se puede guardar y proseguir una tarea más tarde	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	Validar que cuando el usuario acceda a las actividades de su repositorio, los formularios de cada actividad puedan ser editados. que el usuario pueda distinguir entre las actividades que ha completado y cuales no
Consistencia y Estándares				
La terminología es constante en todo el sitio	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Para tareas similares, los formularios son similares	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Un mismo elemento aparece igual en todo el sitio	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Títulos que resuman completamente las página	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Nombre significativo para los links, además coinciden con el título de la página a la que dirige	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Consistencia de botones, colores y menús en todas las interfaces	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Prevención de errores				
Si una acción tiene consecuencias, el sistema proporciona información y pide confirmación antes de	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

continuar			
Se dan indicaciones para completar campos problemáticos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input checked="" type="checkbox"/>
La ayuda ofrecida esta ligada a la tarea o sección en curso	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Reconocer más que recordar			
Las acciones a realizar en la aplicación son fáciles de entender y memorizar	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Es fácil encontrar información, previamente visualizada.	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Flexibilidad y eficiencia de uso			
Las tareas repetitivas se efectúan con facilidad	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Se evitan pasos inútiles	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Las partes o secciones más importantes de la herramienta son accesibles desde cualquier lugar	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
La herramienta no requiere volver a escribir la información solicitada anteriormente.	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Scrolling	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Estética y diseño minimalista			

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Hay información irrelevante	Si	No	N/A	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
La información es corta y concisa	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ayuda a que los usuarios reconozcan, diagnostiquen y se recuperen de errores				
Los mensajes de error deben ser expresados en lenguaje plano (no códigos), indicando el problema y planteando soluciones.	Si	No	N/A	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hay enlaces rotos o que no lleven a ningún sitio	Si	No	N/A	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El mensaje de error permite volver a la situación interior	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Legibilidad				
La página se ve en cualquier resolución de pantalla	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Los tipos y tamaños de letra son legibles y distinguibles	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El uso de colores es moderado	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Compatibilidad con navegadores				
El sitio funciona sobre cualquier navegador habitual, Firefox, Opera, explorer, Google Chrome.	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

H.2: Iteración 3

En la iteración 3, se desarrollaron las historias de usuario de la 27 a la 37 las cuales comprenden: retroalimentación, revisar los criterios de éxito, presentar el cierre de la actividad, evaluación sumativa, hacer que los grupos que finalizan coparen entre si sus resultados, ver modelo de procesos, consultar información acerca del aprendizaje colaborativo, ver estudio de caso, ver estudio de caso en educación básica, ver estudio de caso en educación técnica y ver estudio de caso en educación superior; de este desarrollo se obtuvo la versión final 3.0 de la herramienta y para ello se realizó lo siguiente.

✓ Análisis

Se realizó el análisis de las historias de usuario de la 27 a la 37, elaborando las tarjetas CRC correspondientes a ellas, cabe aclarar que las tarjetas crc relacionadas con las historias de usuario, se encuentran en el ANEXO 6.

✓ Diseño

Se generó el diagrama entidad relación de la base de datos para la tercera iteración, el cual es expuesto en la figura 6.

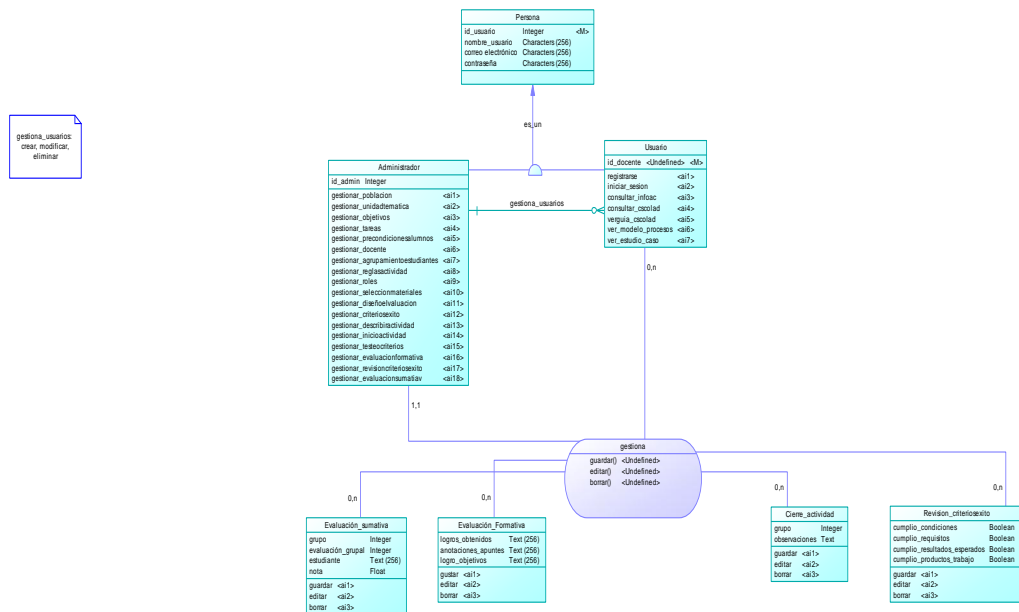


Figura 5 Modelo Entidad-Relación: tercera iteración

Se elaboraron los diseños de interfaces para las historias de usuario correspondientes a la iteración 2, estos diseños se encuentran en el anexo 8, apartado C.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

✓ Codificación

Se implementaron las historias de usuario de 27 - 37 utilizando el gestor de contenidos elegido Drupal, siguiendo su arquitectura.

✓ Pruebas

Una vez terminada cada historia de usuario se aplicaron las funcionales y de usabilidad descritas en la fase de diseño, permitiendo detectar errores para su inmediata corrección.

✓ Pruebas Funcionales

Las pruebas se hacen por cada iteración, se revisará, se llenará la lista de chequeo, se agregarán comentarios al respectivo documento y se hará la notificación al responsable del módulo desarrollado para que proceda a resolver los problemas encontrados.

Las listas de chequeo son expuestas en las tablas 53, 54 y 55. El éxito de las pruebas condiciona lo mínimo requerido para aprobar cada historia de usuario de la iteración 2.

Generalidades:

Hora y fecha:			Iteración:			
ID	Datos de entrada	Datos de salida esperados	Datos de salida obtenidos	+	-	o
P-04	NA	NA	NA			x
P-05	.exe, .mp3, .avi	El archivo seleccionado no pudo ser subido, solo se permiten archivos con extensiones xxxxx	The selected file <i>unetbootin-win-549.exe</i> cannot be uploaded. Only files with the following extensions are allowed: <i>txt, doc, docx, jpg, png, ppt, pps</i> .			x
P-06	Roles	- Diseñar los roles - Asignar roles - Interdependencia positiva de roles	- Diseñar los roles - Asignar roles - Interdependencia positiva de roles			x
Comentarios: Correcto						

Tabla 60 Generalidades: Creación propia

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

De la gestión de formularios del Pos-Proceso:

Hora y fecha:			Iteración:			
ID	Datos de entrada	Datos de salida esperados	Datos de salida obtenidos	+	-	o
P-15	-Información requerida para cada campo -Link modificar Link eliminar	Información guardada -modificar información -eliminar información	Información guardada -modificar información -eliminar información			x
P-16	NA	NA	NA			
Comentarios:						

Tabla 61 Gestión de formularios Pos-Proceso: Creación propia

✓ Pruebas Usabilidad

En la tabla 55, son expuestos las heurísticas y el resultado de la evaluación

Pregunta	Respuesta	Comentario
Match entre el sistema y el mundo real		
El lenguaje es simple y directo	Si No N/A <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Los nombres de las operaciones son claros y describen la acción que realizan	Si No N/A <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Existen faltas ortográficas	Si No N/A <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Las etiquetas de los campos a rellenar son descriptivas y dejan claro la información requerida.	Si No N/A <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Control del usuario y libertad (Navegación)			
Cuando se selecciona una operación se diferencia de las no seleccionadas	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
En caso que un proceso requiere varios pasos es posible volver a los pasos anteriores para modificar los datos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input checked="" type="checkbox"/>
Se puede guardar y proseguir una tarea más tarde	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Consistencia y Estándares			
La terminología es constante en todo el sitio	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Para tareas similares, los formularios son similares	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Un mismo elemento aparece igual en todo el sitio	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Títulos que resuman completamente las página	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Nombre significativo para los links, además coinciden con el título de la página a la que dirige	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>
Consistencia de botones, colores y menús en todas las interfaces	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Prevención de errores				
Si una acción tiene consecuencias, el sistema proporciona información y pide confirmación antes de continuar	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Se dan indicaciones para completar campos problemáticos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input checked="" type="checkbox"/>	
La ayuda ofrecida está ligada a la tarea o sección en curso	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Reconocer más que recordar				
Las acciones a realizar en la aplicación son fáciles de entender y memorizar	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Es fácil encontrar información, previamente visualizada.	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Flexibilidad y eficiencia de uso				
Las tareas repetitivas se efectúan con facilidad	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Se evitan pasos inútiles	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
Las partes o secciones más importantes de la herramienta son accesibles desde cualquier lugar	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	
La herramienta no requiere volver a escribir la información solicitada anteriormente.	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	N/A <input type="checkbox"/>	

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Scrolling	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Estética y diseño minimalista				
Hay información irrelevante	Si	No	N/A	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
La información es corta y concisa	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ayuda a que los usuarios reconozcan, diagnostiquen y se recuperen de errores				
Los mensajes de error deben ser expresados en lenguaje plano (no códigos), indicando el problema y planteando soluciones.	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hay enlaces rotos o que no lleven a ningún sitio	Si	No	N/A	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El mensaje de error permite volver a la situación interior	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Legibilidad				
La página se ve en cualquier resolución de pantalla	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Los tipos y tamaños de letra son legibles y distinguibles	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El uso de colores es moderado	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Compatibilidad con navegadores				

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

El sitio funciona sobre cualquier navegador habitual, Firefox, Opera, explorer, Google Chrome.	Si	No	N/A	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Tabla 62 Pruebas de Usabilidad: Creación Propia

ANEXO I: ESTRATEGIAS O TÉCNICAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO

I.1 La mesa redonda

Objetivo:

Realizar una aportación verbal respetando los turnos de palabra para conseguir una participación equitativa de todos los miembros del equipo

Descripción:

Se nombra un/a secretario/a. Cada miembro del equipo habla por turnos mientras el/la secretario/a toma nota de las distintas aportaciones. Un miembro del equipo se responsabiliza de que se respeten los turnos de palabra y de que todos tengan su oportunidad de intervenir.

Si todos los equipos están trabajando sobre un mismo tema, es imprescindible que todos los alumnos hablen en voz baja. Se puede nombrar un responsable del ruido. Si se trabaja sobre unidades temáticas formando equipos de expertos, entonces, los miembros del equipo que tiene el turno de palabra, intervendrán de forma que los demás oigan sin problemas sus intervenciones. También será de vital importancia que el resto de los equipos escuche atentamente.

Aplicaciones:

1. Series de matemáticas.
2. Discusión de problemas del aula y aportación de soluciones.
3. Completar una categoría de conceptos para activar los conocimientos previos o repasar un tema trabajado.
4. Creación de historias encadenadas.
5. Revisión de procesos de la naturaleza.

Variaciones:

Cada miembro del equipo tiene una serie de “fichas parlantes” que tiene que situar sobre la mesa cada vez que aporta una idea. Cuando se quedan sin fichas ya no pueden intervenir. Cada alumno puede intervenir un minuto como máximo y todos deben consumir su minuto antes de volver a repetir.

Nivel: Todos.

Tipo de actividad: Proceso de participación inicial (Ideas previas y detectar intereses)

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Principios básicos que trabaja: Participación equitativa, responsabilidad individual y de equipo.

I.2 Cabezas numeradas

Objetivo:

Conseguir que todo el grupo asuma los mismos objetivos y que todos conozcan en igual medida los aprendizajes concretos y sencillos que se quieran aprender.

Descripción:

Después de trabajar sobre un tema concreto, una pregunta, un problema, una operación, el equipo llega a una respuesta y debe trabajar para que todos los miembros del mismo tengan la capacidad de explicar correctamente la respuesta. Cada miembro del grupo está numerado y al azar se saca un número que debe explicar a todo el grupo-clase la respuesta de clase. Si lo consigue adecuadamente la recompensa es para todo el equipo.

Aplicaciones:

1. Es ideal para preguntas cortas en que tengan que investigar las respuestas.
2. Resolución de problemas.
3. Lectura comprensiva de un texto complejo.

Nivel: Todos

Tipo de actividad: Construir equipo (Teambuilding), evaluación cooperativa.

Principios básicos que trabaja: Interdependencia positiva y responsabilidad individual.

I.3 El giro de la reunión

Objetivo: Conseguir que todos los miembros del grupo realicen funciones diferentes para llegar a un objetivo común.

Descripción: Consiste en elaborar en equipo de cuatro un trabajo en el que se tengan que realizar cuatro funciones diferentes: anotar todas las soluciones posibles a un problema o cuestión, buscar información en un libro, buscar información en Internet y hacer ilustraciones relacionadas con el tema... Se van haciendo rotaciones de las funciones en periodos de 1, 2 ó... minutos según la dificultad del tema. Cuando todos hayan pasado por todas las funciones (una, dos o tres veces), se reúne el grupo y sacan las conclusiones elaborando una respuesta escrita.

Aplicaciones:

1. Manejo de diversas fuentes de información. Cambio en la tipología de actividades en clase.
2. Resolver un problema: Anotas los datos y las preguntas. Dibujar o esquematizar el problema. Realizar las operaciones. Poner las unidades del resultado.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Variaciones:

No se conocen.

Nivel: Todos

Tipo de actividad: Proceso de participación.

Principios básicos que trabaja: Participación equitativa, interacción simultánea y responsabilidad individual.

I.4 Lectura compartida

Objetivo:

Realizar lecturas comprensivas colectivas desarrollando el resumen oral de los textos.

Descripción:

En el momento de leer un texto –por ejemplo, la introducción de una unidad didáctica, una parte del tema...- se puede hacer de forma compartida, en equipo.

Un miembro del equipo lee el primer párrafo. Los demás deben estar muy atentos, puesto que el que viene a continuación (siguiendo, por ejemplo, el sentido de las agujas del reloj), después que su compañero haya leído el primer párrafo, deberá explicar lo que acaba de leer su compañero o deberá hacer un resumen, y los otros dos deben decir si es correcto o no y si están o no de acuerdo con lo que ha dicho el segundo. El estudiante que viene a continuación (el segundo) el que ha hecho el resumen del primer párrafo- leerá seguidamente el segundo párrafo, y el siguiente (el tercero) deberá hacer un resumen del mismo, mientras que los otros dos (el cuarto y el primero) deberán decir si el resumen es correcto o no; y así sucesivamente, hasta que se haya leído todo el texto.

Si en el texto aparece una expresión o una palabra que nadie del equipo sabe qué significa, ni tan sólo después de haber consultado el diccionario, el portavoz del equipo lo comunica al profesora o a la profesora y éste pide a los demás equipos –que también están leyendo el mismo texto- si hay alguien que lo sepa y les puede ayudar. Si es así, lo explican en voz alta, añadiendo cómo han descubierto el sentido de aquella palabra o expresión.

Aplicaciones:

Lecturas de todo tipo.

Variaciones:

Pueden escribir en el cuaderno de equipo el resumen que han hecho entre todos los miembros del grupo.

Nivel: Todos.

Tipo de actividad: Proceso de aprendizaje.

Principios básicos que trabaja: Interacción mutua y participación equilibrada.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

I.5 Entrevista en tres pasos

Objetivo:

Que cada persona tome conciencia de lo que sabe y lo que no sabe y pueda transmitirlo a otras personas.

Descripción:

El equipo-base se divide en dos parejas, trabajando en tres fases:

1ª fase: Uno de la pareja pregunta al otro lo que, él mismo, no sabe sobre el tema. Anota lo que ha aprendido de su compañero/a y lo que no sabe contestar.

2ª fase: El otro pregunta al primero todo lo que no sabe sobre el tema. Debe observar que lo que el compañero o compañera le ha preguntado y él no ha sabido no es necesario preguntarlo.

3ª fase: Se une el equipo base y se hace el mismo proceso. Según el resultado de las parejas. El resultado grupal se expone al resto del grupo clase.

Aplicaciones:

1. Para hacer el resumen de cualquier tema que se quiera tratar.
2. Preparar una prueba individual.

Nivel: Todos

Tipo de actividad: Revisión del aprendizaje.

Principios básicos que trabaja: Interdependencia positiva, responsabilidad individual e interacción mutua.

I.6 Mesa rápida

Objetivo:

Repasar lo que estamos trabajando y propiciar que el grupo conozca lo que vamos aprendiendo con la ayuda de los compañeros y compañeras.

Descripción:

Cada miembro del equipo debe decir lo que sabe de la pregunta que queremos indagar. En el centro de la mesa se coloca la respuesta correcta boca abajo. Previamente pueden elaborarse tarjetas de pregunta-respuesta.

Cada miembro del grupo debe ir diciendo la respuesta a la cuestión de forma rápida. Si no se sabe nada, se dice "paso". Se hacen dos, tres o cuatro rondas según la dificultad de la pregunta y cada uno debe repetir lo dicho por el anterior si cree que es correcto. Cuando alguien cree que no es adecuado lo planteado por su compañero o compañera, debe decir "levanto respuesta". Se lee lo correcto, se vuelve a tapar y se comienzan los ciclos de intervenciones. Después, con la estructura de Cabezas Numeradas se expone la respuesta correcta al resto del grupo.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Aplicaciones:

Repasar el trabajo que vamos haciendo y los conceptos que vamos aprendiendo.
Cálculo mental.

Nivel: Todos

Tipo de actividad: Repaso y agilización del trabajo mental.

Principios básicos que trabaja: Interacción mutua, Interdependencia Positiva, Responsabilidad Individual y Participación Equilibrada.

I.7 Pensando en parejas

Objetivo:

Fomento de la ayuda mutua en la resolución y respuesta a cuestiones o problemas.

Descripción:

El alumnado piensa en silencio sobre una pregunta planteada por el profesor, después cada uno se gira hacia el compañero que está a su lado para debatirla. Al final, el profesor selecciona a algún alumnado para debatir las ideas con la clase.

Aplicaciones:

Resolución de cuestiones o problemas.

Variaciones:

Una variación que puede añadir profundidad, precisión y reflexión es pedir que cada alumno/a escriba lo pensado antes de hablarlo con su pareja.

Nivel: Primaria y secundaria

Tipo de actividad: Proceso de aprendizaje y revisión.

Principios básicos que trabaja: Responsabilidad individual. Interdependencia Positiva e Interacción Mutua.

I.8 Tareas puzzle

Objetivo:

Estructuración de la resolución de tareas sencillas al modo del puzzle cooperativo de Aronson.

Descripción:

A cada miembro del equipo se le asigna una tarea o problema que deberá resolver de forma individual. Posteriormente se unen los miembros de los diferentes equipos con la misma tarea para ponerla en común (equipo de expertos), mejorando las producciones individuales. Después, los expertos explican a su equipo el problema, cuestión o apartado que les ha

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

correspondido. Finalmente el equipo procura el aprendizaje de todos sus miembros.

Aplicaciones:

Trabajar diferentes apartados de un mismo tema o cuestión.

Variaciones:

Puede combinarse con la estructura de cabezas numeradas.

Nivel: Tercer ciclo de primaria y secundaria

Tipo de actividad: Proceso de aprendizaje.

Principios básicos que trabaja: Responsabilidad individual, Interdependencia Positiva, Interacción Mutua y Participación equilibrada.

ANEXO J: ACTIVIDAD COLABORATIVA DESARROLLADA EN EL CASO DE ESTUDIO

Nombre De La Actividad: Introducción CASPER

Docente: PhD Julio Ariel Hurtado

Asignatura: Ingeniería de procesos

J.1 Actividades del Pre-proceso

- **Definir la población**

Id:

11

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Edad promedio:

22

Debilidades:

- El desarrollo de las actividades es lento - Dominio bajo del inglés - Poca interacción - Faltan conocimientos: MDE y SPL.

Habilidades sociales:

- Comunicativos - Escuchan - Preguntan - Hacen y aceptan críticas - Negocian - Solucionan problemas

Habilidades técnicas:

- Saben abstraer - Conocen procesos reales útiles a la reflexión - Tienen un buen mapa mental de la ingeniería de procesos

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

- **Determinar las unidades temáticas**

Id:

5

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Unidad tematica:

Titulo:

CASPER Meta-Process

Fecha:

Martes, Octubre 1, 2013

Subtemas:

I Introduction II CASPER III CASPER Technical Practices Domain Analysis IV Software Process Modeling and Tailoring Strategy

- **Definir precondiciones para los alumnos**

Id:

4

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Conocimientos conceptuales:

Proceso Software Ingeniería de Proceso

Conocimientos procedimentales:

Planificar, Construir, Observar, Representar

Conocimientos actitudinales:

Actitud de Diálogo, Atención

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

• Definir objetivos

Id:

3

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Objetivo general:

Comprender los principios, naturaleza y prácticas del meta-proceso CASPER.

Objetivos específicos:

Entender cuales son los principios detrás de CASPER para el modelado de procesos.

Entender las estrategias de reutilización y adaptación que propone CASPER para modelar procesos.

Entender en forma general las Prácticas Técnicas que CASPER cubre en el modelado de procesos.

• Diseñar Tareas

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Agregar tareas:

Subtema: General

Tarea:

Organizar el equipo y asignar fragmentos del texto a cada estudiante. Un número es asignado a cada integrante del equipo.

Tiempo de inicio: Martes, Octubre 1, 2013 - 11:00

Tiempo de finalización: Martes, Octubre 1, 2013 - 11:10

Subtema: General

Tarea:

Lectura individual del fragmento correspondiente.

Tiempo de inicio: Martes, Octubre 1, 2013 - 11:10

Tiempo de finalización: Martes, Octubre 1, 2013 - 11:35

Subtema: General

Tarea:

Explicación Individual del Fragmento de Texto Asignado

Tiempo de inicio: Viernes, Septiembre 27, 2013 - 11:35

Tiempo de finalización: Viernes, Septiembre 27, 2013 - 11:55

Subtema: General

Tarea:

Reunión de Todos los Integrantes del Mismo Número para Compartir todo el contenido del Grupo

Tiempo de inicio: Viernes, Septiembre 27, 2013 - 11:55

Tiempo de finalización: Viernes, Septiembre 27, 2013 - 12:35

• Definir los criterios de éxito

Id: 11

Nombre de la actividad: Introducción CASPER

Criterios de éxito:

El 80% de los estudiantes obtendrá una nota individual superior a 3.5 y el 50% de los grupos tendrá una nota grupal superior a 4.0

Alto grado de interacción y respeto en las intervenciones en cada actividad grupal

Alto grado de concentración y aislamiento en la lectura individual

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

- **Especificar reglas de la actividad**

Id:

3

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Agregar reglas de la actividad:

1. El tiempo se debe respetar. 2. El estudiante que llegue 5 minutos tarde no podrá participar de la actividad. 3. Se debe ser ágil en las intervenciones

- **Decisiones sobre el agrupamiento de los estudiantes**

Id:

3

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Armar Grupos:

Grupo:

1 - Introducción

Grupo:

2- Casper

Grupo:

3- Practicas Tecnicas del Análisis de Dominio

Grupo:

4 - Modelado de Procesos en CASPER

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

- Diseñar los roles

Id: 4

Nombre de la actividad: Introducción CASPER

Asignar roles:

Grupo:	General
Estudiate_Rol:	
Estudiante:	Cualquiera
Rol:	Estudiante

- Selección y/o diseño de los materiales

Id:

3

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Asignar materiales:

Grupo:

1

Materiales:

1.1 Abstract, 1.2 Introduction, 1.3 pag 170 Families of software, pag 170 1.4 This paper presents

Grupo:

2

Materiales:

2.1 CASPER Principles, 2.2 CASPER Subprocesses, 2.3 CASPER Domain Engineering, 2.4 CASPER Application Engineering

Grupo:

3

Materiales:

3.1 Software Process Context Analysis, 3.2 Software Process Features Modeling, 3.3 Software Process Scoping, 3.4

Grupo:

4

Materiales:

4.1 Software Process Modeling, 4.2 Pag 175 To different granularity, 4.3 Pag 175 A package oriented, 4.4 MDE Production Strategy

- Diseño de la evaluación

Id:

3

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Forma de evaluación:

Quiz

Criterios de evaluación:

- Conocimientos Generales de CASPER 70% - Conocimientos Específicos de CASPER 30%

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

J.2 Actividades del proceso

- **Describir la actividad**

Id: 4

Nombre de la actividad: Introducción CASPER

Describir la actividad:

La actividad colaborativa que se realizara, consiste en la lectura, comprensión y explicación del artículo titulado "Building Software Process with CASPER". Tiene como Objetivos: Comprender los principios, naturaleza y prácticas del meta-proceso CASPER. - Entender cuales son los principios detrás de CASPER para el modelado de procesos. - Entender las estrategias de reutilización y adaptación que propone CASPER para modelar procesos. - Entender en forma general las Prácticas Técnicas que CASPER cubre en el modelado de procesos. Algunos Pre-requisitos son: - En cuanto a conocimientos de materias previas: Proceso Software, Ingeniería de Proceso. - En cuanto a destrezas y estrategias que deben poseer los estudiantes : Planificar, Construir, Observar, Representar. - Actitudes : Actitud de Diálogo y Atención. Reglas de la Actividad 1. El tiempo que se les van a indicar deben ser respetados para lograr el objetivo de conocimiento. 2. El estudiante que llegue 5 minutos tarde no podrá participar de la actividad. 3. Se debe ser ágil en las intervenciones 4. Esta actividad se evaluara al final de la clase mediante un quiz

Preguntas:

¿Existe alguna duda respecto a la actividad?

- **Formación de grupos**

Nombre De La Actividad: Introducción CASPER

Conformación de Grupos	
Grupo:	1 - Introducción
Grupo:	2- Casper
Grupo:	3- Practicas Tecnicas del Análisis de Dominio
Grupo:	4 - Modelado de Procesos en CASPER

- **Asignar roles**

Nombre De La Actividad: Introducción CASPER

Asignacion de Roles	
Grupo:	General
Estudiante_Rol:	
Estudiante:	Cualquiera
Rol:	Estudiante

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

- **Distribución de los materiales**

Nombre De La Actividad: Introducción CASPER	
Asignación de materiales	
Grupo:	1
Materiales:	1.1 Abstract, 1.2 Introduction, 1.3 pag 170 Families of software, pag 170 1.4 This paper presents
Grupo:	2
Materiales:	2.1 CASPER Principles, 2.2 CASPER Subprocesses, 2.3 CASPER Domain Engineering, 2.4 CASPER Application Engineering
Grupo:	3
Materiales:	3.1 Software Process Context Analysis, 3.2 Software Process Features Modeling, 3.3 Software Process Scoping, 3.4
Grupo:	4
Materiales:	4.1 Software Process Modeling, 4.2 Pag 175 To different granularity, 4.3 Pag 175 A package oriented, 4.4 MDE Production Strategy

- **Inicio de la actividad**

Id:

2

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Fecha de inicio de la actividad:

Martes, Octubre 1, 2013 - 11:13

Fecha de Finalización de la actividad:

Martes, Octubre 1, 2013 - 13:00

Fechas de entregables:

- **Testear los criterios de éxito**

Id:

1

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Testear Criterios de éxito:

Porcentaje cumplido: 70%

Criterio de éxito:

El 80% de los estudiantes obtendrá una nota individual superior a 3.5 y el 50% de los grupos tendrá una nota grupal superior a 4.

Porcentaje cumplido: 100%

Criterio de éxito:

Alto grado de interacción y respeto en las intervenciones en cada actividad grupal

Porcentaje cumplido: 100%

Criterio de éxito:

Alto grado de concentración y aislamiento en la lectura individual

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

• Realizar una evaluación formativa

Id:

2

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Evaluación Formativa de la actividad:

Logros obtenidos:

- Alcance de una línea de procesos - El uso de lenguajes de transformación - Se entendió la idea general de CASPER

Se logro lo cometido en la actividad?:

Si

• Retroalimentación

Id: 1

Nombre de la actividad: Introducción CASPER

Observaciones:

Estimados, me es muy grato comunicarles que la actividad realizada el día martes fue desde mi perspectiva bastante exitosa. En dos horas intensas el grupo logró asimilar los conceptos generales de CASPER, trabajaron muy bien los temas y compartieron el conocimiento. En algunos momentos les faltó aprovechar el tiempo, por ejemplo en los 40 minutos en la reunión de los 1's, los 2's, etc, no validaron que el conocimiento que tenían todos fuera el correcto, se contentaron con suponer que todos habían asimilado lo suficiente. Respecto al Quiz les fue muy bien en general, el sistema les da la solución final para que la revisen. La idea de la nota no es individual sino colectiva, así que ya les daré la única nota a todos. El ejercicio no sólo es que tanto aprendí yo, sino que tanto colaboré para que aprendieran todos. Espero saber también sus apreciaciones respecto al desarrollo de ésta clase a través de éste foro, para que todos nos retroalimentemos de la experiencia, Con aprecio, Julio Ariel

• Presentar el cierre de la actividad

Id:

2

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Observaciones Grupales:

Grupo:

General

Observaciones:

En la primera configuración de los grupos, el grupo de las Prácticas de CASPER se comportó de forma muy efectiva. Posteriormente en los grupos el grupo de los 3's fue el que tuvo una mejor dinámica y aprovecharon el tiempo hasta el final.

• Hacer que los grupos comparen entre si sus resultados

Id:

2

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Observaciones Generales:

Los estudiantes deben hacer una Wiki del artículo de CASPER con el fin de condensar el conocimiento del grupo.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

J.3 Actividades del Pos-proceso

- Revisar los criterios de éxito

Id:

1

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Revisar criterios de éxito:

Criterio de éxito:

El 80% de los estudiantes obtendrá una nota individual superior a 3.5 y el 50% de los grupos tendrá una nota grupal superior a 4.0

Se cumplió este criterio:

No

Criterio de éxito:

Alto grado de interacción y respeto en las intervenciones en cada actividad grupal

Se cumplió este criterio:

Si

Criterio de éxito:

Alto grado de concentración y aislamiento en la lectura individual

Se cumplió este criterio:

Si

- Realizar una evaluación sumativa

Id:

2

Nombre de la actividad:

Introducción CASPER

Evaluación Grupal:

Grupo:

General

Nota:

5.00

Evaluación Individual:

Estudiante:

Nota_Estudiante_Promedio_Moodle

Nota individual:

3.70

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

En las figuras Figura 7, Figura 8 y Figura 9 se muestra evidencia fotográfica del docente interactuando con la herramienta. Las fotografías fueron tomadas con consentimiento del docente.

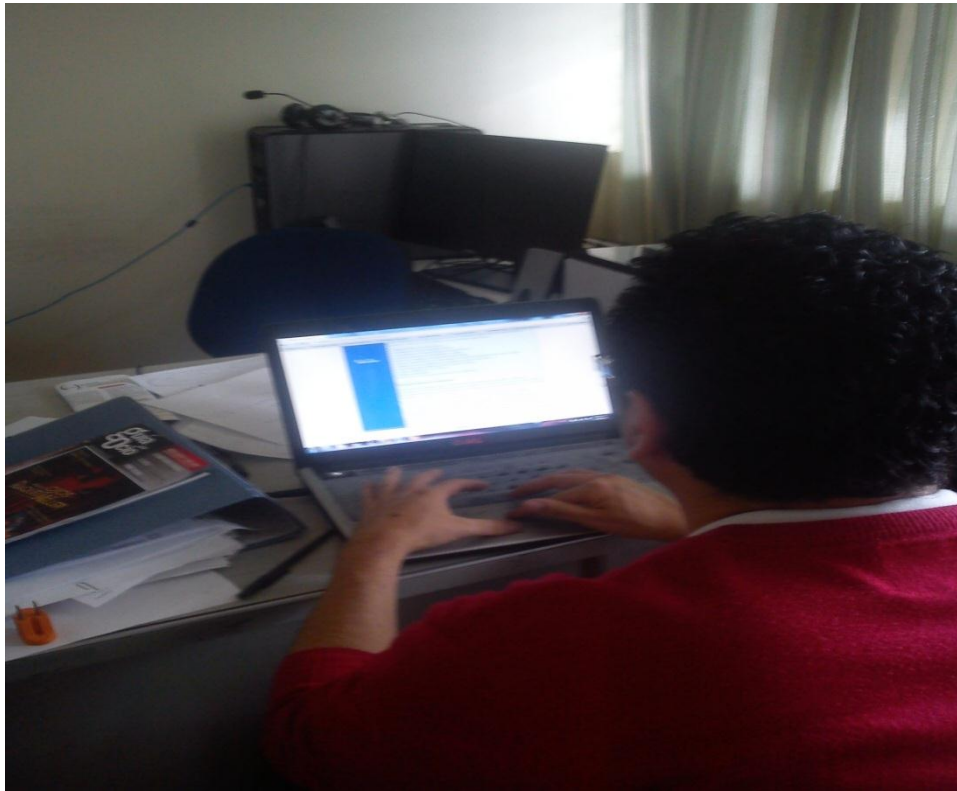


Figura 6 Docente interactuando con el Pre-proceso

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

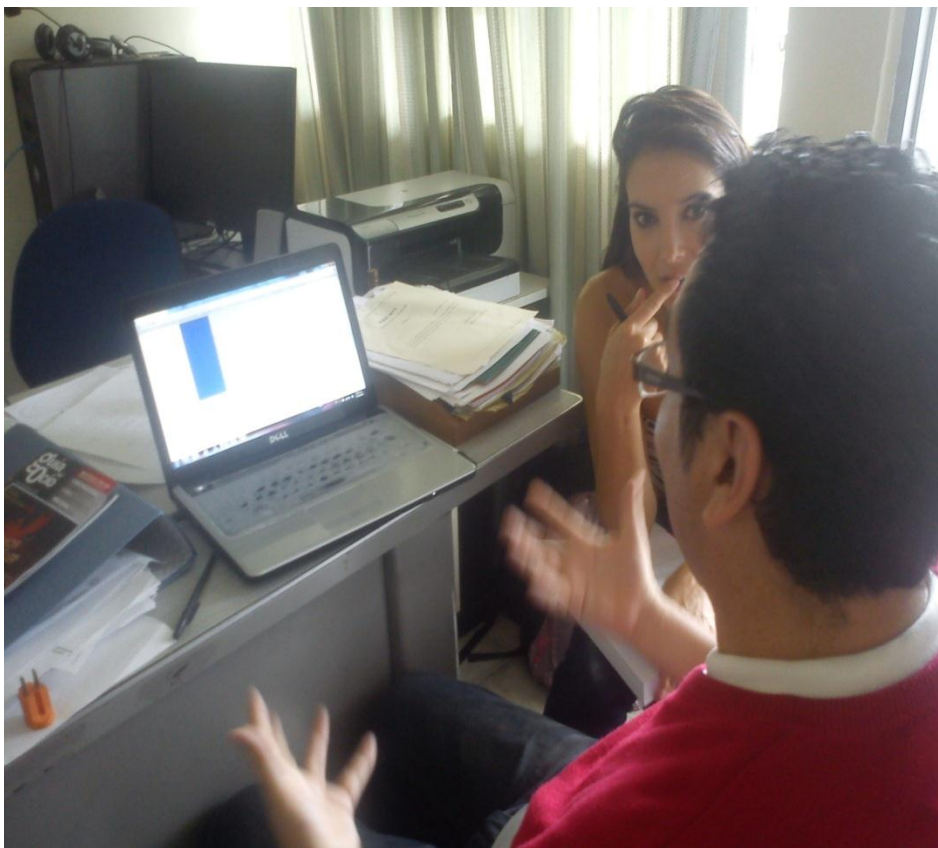


Figura 7 Docente interactuando con el Proceso



Figura 8 Docente interactuando con el Pos-proceso

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

A continuación se muestra evidencias fotografías que ilustran el proceso de ejecución de la actividad “Introducción Casper”.

- **Conformación de grupos y lectura individual del fragmento correspondiente en cada grupo.**



Figura 9 Estudiantes realizando la tarea 1



Figura 9 Estudiantes realizando la tarea 1

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR



Figura 9 Estudiantes realizando la tarea 1

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

- Explicación Individual del Fragmento de Texto Asignado



Figura 10 Resolución de dudas



Figura 11 Estudiantes realizando tarea 2

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR



Figura 11 Estudiantes realizando tarea 2

- Reunión de Todos los Integrantes del Mismo Número para Compartir todo el contenido del Grupo



Figura 12 Estudiantes realizando tarea 3

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR



Figura 12 Estudiantes realizando tarea 3



Figura 12 Estudiantes realizando tarea 3

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR



Figura 12 Estudiantes realizando tarea 3

- Evaluación individual de la actividad (Quiz)



Figura 13 Estudiantes realizando la última tarea

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR



Figura 13 Estudiantes realizando la última tarea



Figura 13 Estudiantes realizando la última tarea

**GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR**

ANEXO K: ENCUESTA CASO DE ESTUDIO

<i>Encuesta Final</i>		
<i>Nombre:</i>		<i>Nivel:</i>
Pregunta de Evaluación	Descripción	Resultado (1--5)
P 1	Comprensión de la estructura de la Guía	5
P2	Sencillez de la estructura de la guía	5
P3	Comprensión de las entradas y salidas de cada una de las actividades de la guía	3
P4	Comprensión de los patrones para diseñar una actividad	5
P5	Sencillez del formato en el que están descritos los patrones	5
P6	Sencillez y comprensión de la Información del contexto	5
P7	Comprensión de los campos de los formularios	4
P8	Mejora de los resultados de evaluación de los estudiantes	5
P9	Elementos de interdependencia positiva, igual participación y responsabilidad individual en la guía.	5
P10	Relación costo beneficio del tiempo total invertido en el diseño de la actividad y los resultados de aprendizaje.	5
P11	Facilidad de utilización de las actividades de la guía para diseñar actividades colaborativas	5
P12	Facilidad para seguir las explicaciones y recomendaciones descritas en los patrones	4
P13	Comprensión e intuitividad en el llenado de los campos	5
P14	Secuencia y orden de seguimiento de las actividades en la guía	4
P15	La información de los patrones permite hacer un mejor análisis de las actividades.	5
Registro de satisfacción		
1.	¿La propuesta CSCoLAD, presenta un orden y guía al docente durante el proceso de diseño?	A
2.	¿La manera de expresar las actividades y sus respectivos patrones es adecuada (respecto a la complejidad) para un docente	CA

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

	sin conocimientos en el área?	
3.	¿La propuesta de diseño para AC que provee CCoLAD cumple con sus expectativas?	CA
4.	¿Considera que esta propuesta es fácil de aplicar en el diseño de una actividad colaborativa de aprendizaje? ¿Porque?	CA
5.	¿Definir las actividades según el proceso de ejecución permite hacer un mejor análisis de las actividades a diseñar?	CA
6.	¿Considera que la herramienta es usable?	A
7.	¿Si no hubiera tenido la guía, usted hubiera podido diseñar la actividad de una forma estructurada y sencilla?	D
8.	¿Para un próximo curso si va a diseñar una actividad colaborativa, usted usaría la guía? ¿Por qué?	CA

¿Qué elementos piensa que le ayudarían a mejorar su diseño, que no están en la guía y que espera encontrar allí?

En la guía electrónica, esperaría tener mas relacionada la información, mejor ubicadas tareas del proceso que deberían estar en el pre-proceso. También serviría tener claro visualmente, las entradas y salidas. Si fuera posible un ejemplo desarrollado por completo, seria de mucha ayuda. Seria genial agregar información del curso (Estudiantes) y dejar fotos para guardar en el historial de trabajo de la actividad.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

L.2 POSTER 8CCC

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR (CSCoLAD)¹

Propósito

En el presente trabajo de investigación se propone la definición de CSCoLAD (Computer Supported Collaborative Learning Activities Design) una guía asistida por computador¹ de fácil uso que apoya el diseño de actividades de aprendizaje colaborativo, desde el enfoque de actividades de todo el proceso según Collazos et al.

Objetivos

Los principales objetivos de CSCoLAD son:

- Generar una Guía asistida por computador de apoyo al diseño de todas las actividades del proceso de aprendizaje colaborativo.
 - Desarrollar una herramienta computacional que asista a la guía CSCoLAD en el diseño de actividades de aprendizaje colaborativo
- Metodología

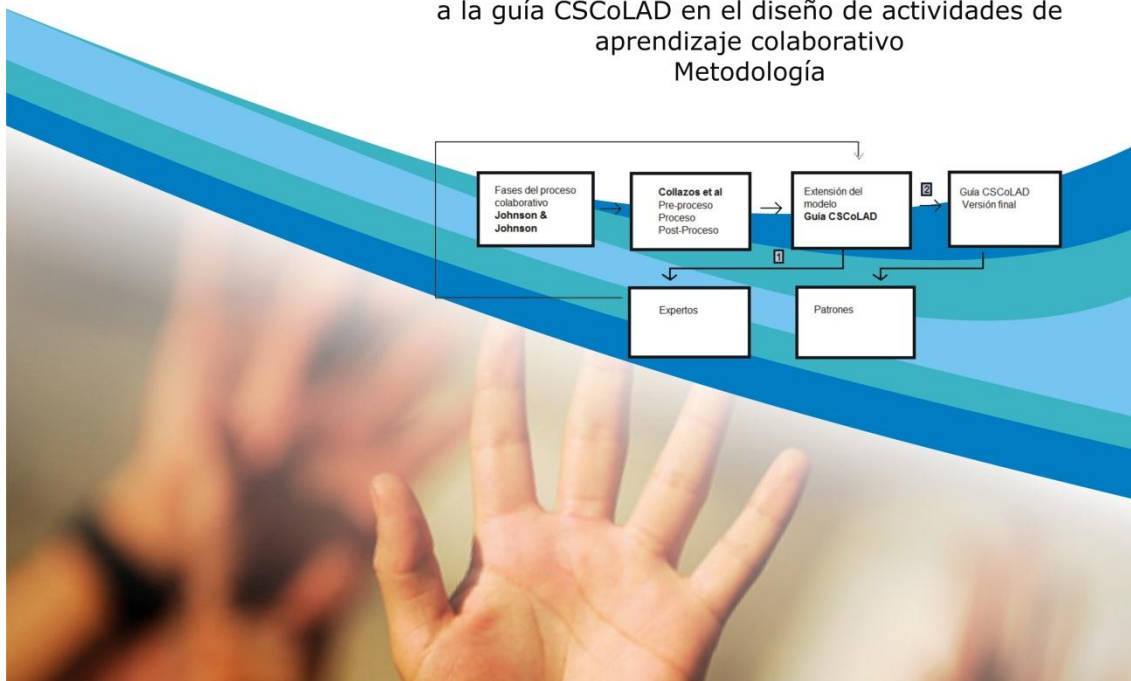


Figura 14 Poster enviado al 8 congreso colombiano de computación (8CCC)

GUÍA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO ASISTIDA POR COMPUTADOR

Referencias

- [1] L. H. a. M. Guerra, "Participant structures, scientific discourse, and student engagement in fourth grade " *Cognition and Instruction*, pp. pp. 431-473, 1998.
- [2] A. P. a. A. Brown and "Reciprocal teaching of comprehension-fostering and monitoring activities," *Cognition and Instruction*, pp. pp. 117-175, , 1984.
- [3] P. D. a. Hong, "Computer-Supported," *Collaborative Learning*, 2008.
- [4] I. K. X. Wang, K. Stegmann, F. Fischer, and Ludwig, "Adaptable Scripting in Computer-Supported Collaborative Learning to Foster Knowledge and Skil," 2011.
- [5] L. G. T. Gallardo, C. Collazos, J. Pino, and S. Ochoa, "Supporting JIGSAW-type Collaborative Learning," *IEEE Computer Society Press*, 2003.
- [6] S. P. E. Aronson, C. Collazos, L. Guerrero, J. Pino, and S. Ochoa, "Collaborative Scenarios to Promote Positive Interdependence among Group Members," 1997.
- [7] E. V. D. Hernández, J. Asensio, Y. Dimitriadis, I. Jorrín, I. Ruiz, and B. Rubia, "COLLAGE: A collaborative Learning Design editor based on patterns," 2006.
- [8] A. B. a. A. K. M. J. Srijbos, "Collaborative Learning: Higher Education Interdependence, and the Authority of Knowledge," 1999.
- [9] R. J. D. Johnson, and E. Holubec, "Cooperative Learning in the classroom," 1994.
- [10] A. K. A. Brufee, "Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and the Authority of Knowledge," *Johns Hopkins University Press*, 1993.
- [11] T. S. C. C. K. Smith, "Cooperative learning: making "group work" work. Using Active Learning in College Classes: A Range of Options for Faculty," *New Directions for Teaching and Learning*, vol. No. 67, pp. pp. 71-82, 1996.
- [12] M. S. A. Bacon, " Because we can change the world," 1998.