



RESCATA

Representación canónica y transformaciones de los textos
aplicado a las Tecnologías del Lenguaje Humano

Seguimiento 26.05.2017



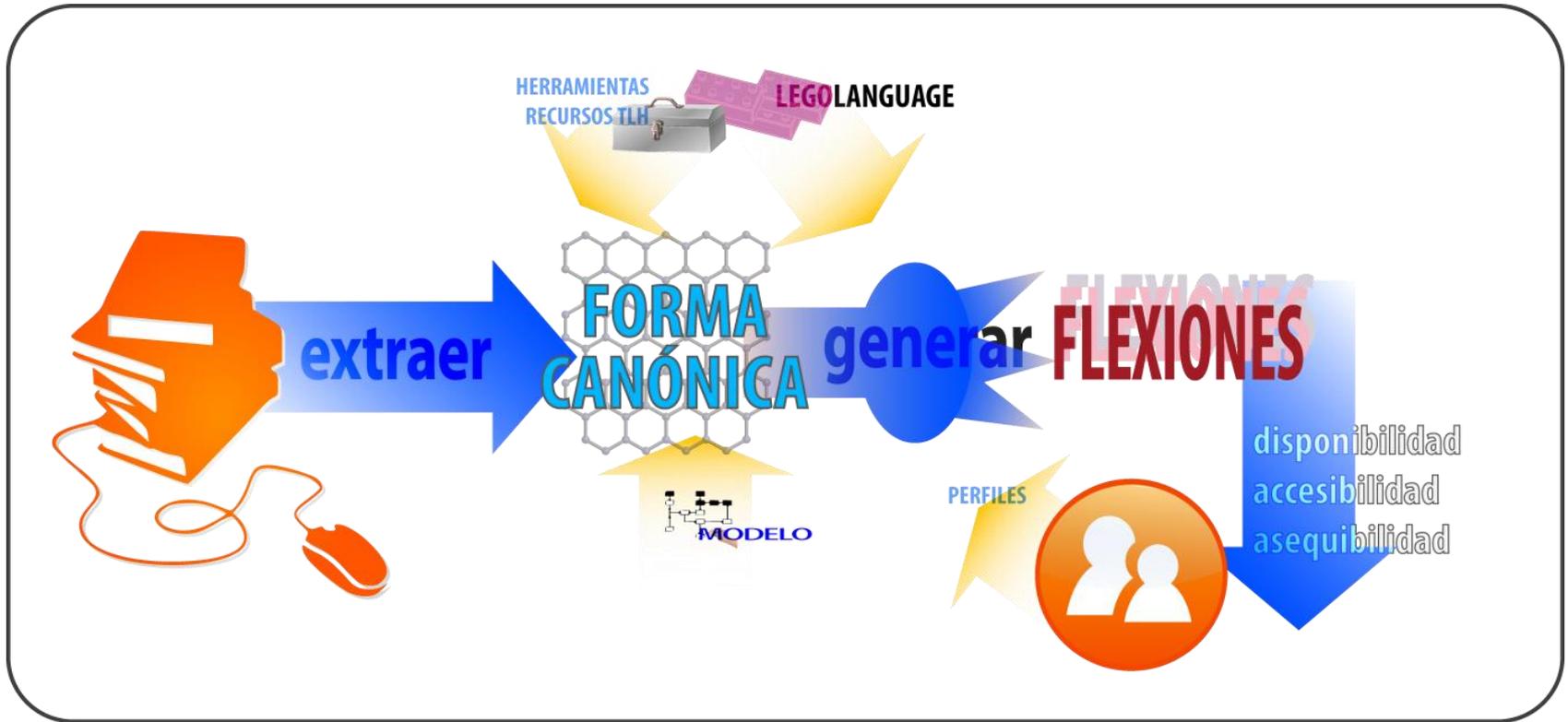
Índice

- ▶ **Evolución**
- ▶ Estado de los módulos:
 - ▶ Representación canónica
 - ▶ Flexiones
 - ▶ Necesidades de usuario
 - ▶ Evaluación
- ▶ Publicaciones
- ▶ Página web
 - ▶ Recursos, técnicas y herramientas de TLH





RESCATA





RESCATA

Representación canónica

Flexiones

Necesidades del usuario

Recursos, técnicas y herramientas de TLH

Evaluación





Evolución

Módulo	Actividad	Año 1												Año 2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Representación canónica	Definición	█	█	█	█	█	█																		
	Información						█	█	█	█	█	█	█	█	█										
	Modelo													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Flexiones	Definición													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Tipos																								
	Información																								
Necesidades usuario	Perfiles													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Flex-Usu																								
Evaluación	Intrínseca							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Extrínseca							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
TLH		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Difusión		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█



Aceptación

Hoy

On the right way





Índice

- ▶ Evolución
- ▶ **Estado de los módulos**
 - ▶ **Representación canónica**
 - ▶ Flexiones
 - ▶ Necesidades de usuario
 - ▶ Evaluación
- ▶ Publicaciones
- ▶ Página web
 - ▶ Recursos, técnicas y herramientas de TLH





Representación canónica

Usando como base la representación
semántica AMR por frase



Generamos un grafo AMR extendido del
texto que nos termine navegar por los nodos
generando distintas flexiones





%Victoria wished to work in Hollywood.

```
(v3 / wish-01
  :ARG0 (v1 / person
    :name (v2 / name
      :op1 "Victoria")
    :wiki "Victoria")
  :ARG1 (v4 / work-01
    :location (v5 / city-district
      :name (v6 / name
        :op1 "Hollywood")))
)
```

%She wrote the prequel of Dirty Dancing thirteen years ago.

```
(w / write-01
  :ARG0 (s / she)
  :ARG1 (p / prequel
    :part-of (t4 / thing
      :name (n / name
        :op1 "Dancing"
        :op2 "Dirty")))
  :time (b / before
    :op1 (n / now)
    :quant (t / temporal-quantity
      :unit (y / year)
      :quant 30))
)
```

%The screenplay focused on Katey Miller.

```
(v2 / focus-01
  :ARG0 (v1 / screenplay)
  :ARG2 (v3 / person
    :name (v4 / name
      :op1 "Katey"
      :op2 "Miller")))

```

Representación AMR:

- ▶ Cada frase se representa como un grafo dirigido con el verbo principal como nodo raíz y sus arcos son las relaciones





Pasos para AMR extendido

Paso I. Extensión a nivel de frase:

- La frase se anota con AMR original
- Modificamos los roles de PropBank por los roles de VerbNet que nos proporcionan una información más completa





Pasos para AMR extendido

Paso 2. Enriquecimiento a nivel de documento:

- Obtener información de contexto
- Resolvemos la correferencia de textos
- Resolvemos la información temporal
- Detectamos conceptos y entidades y las relaciones entre ellos





Pasos para AMR extendido

Paso 3. Construcción del grafo completo del texto a través de las relaciones obtenidas en el paso 2

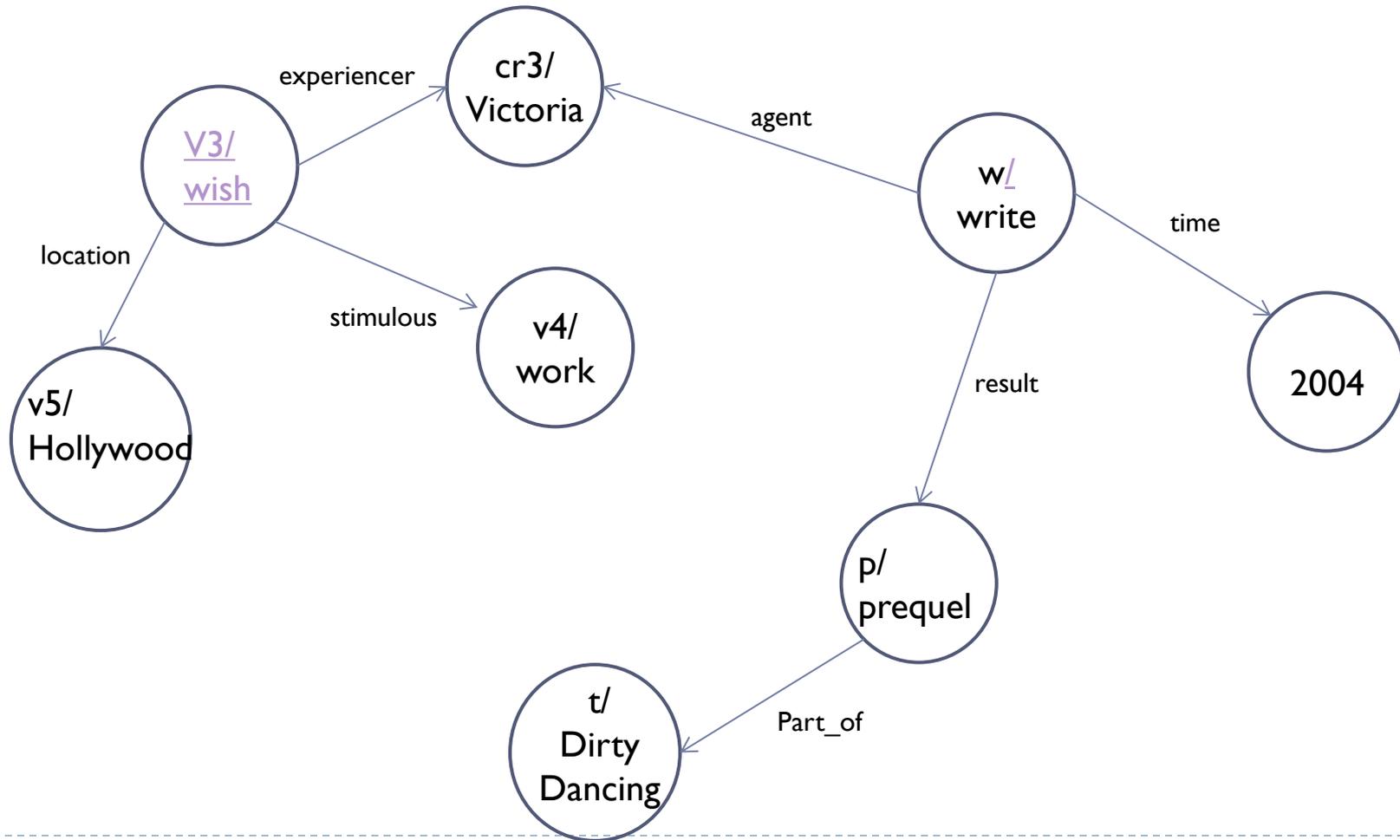
- :dct – fecha de creación del documento;
- :coref – relación de correferencia entre nodos;
- :timexval – valor ISO de la expresión temporal;
- :category_related – categoría del concepto;
- :domain -- ID de BabelDomain;
- :babelnet -- ID de BabelNet para cada concepto o entidad;
- :wiki – link a la entrada de la wikipedia si existe;
- :definition – explicación de un término;
- :category – clase semántica asociada al término;
- :image – imagen asociada al concepto o entidad;
- :synonyms – términos alternativos para el mismo concepto o entidad;
- :frequent-word – sinónimo usado más frecuentemente.





Extended document AMR

%Victoria wished to work in Hollywood. %She wrote the prequel of Dirty Dancing thirteen years ago.





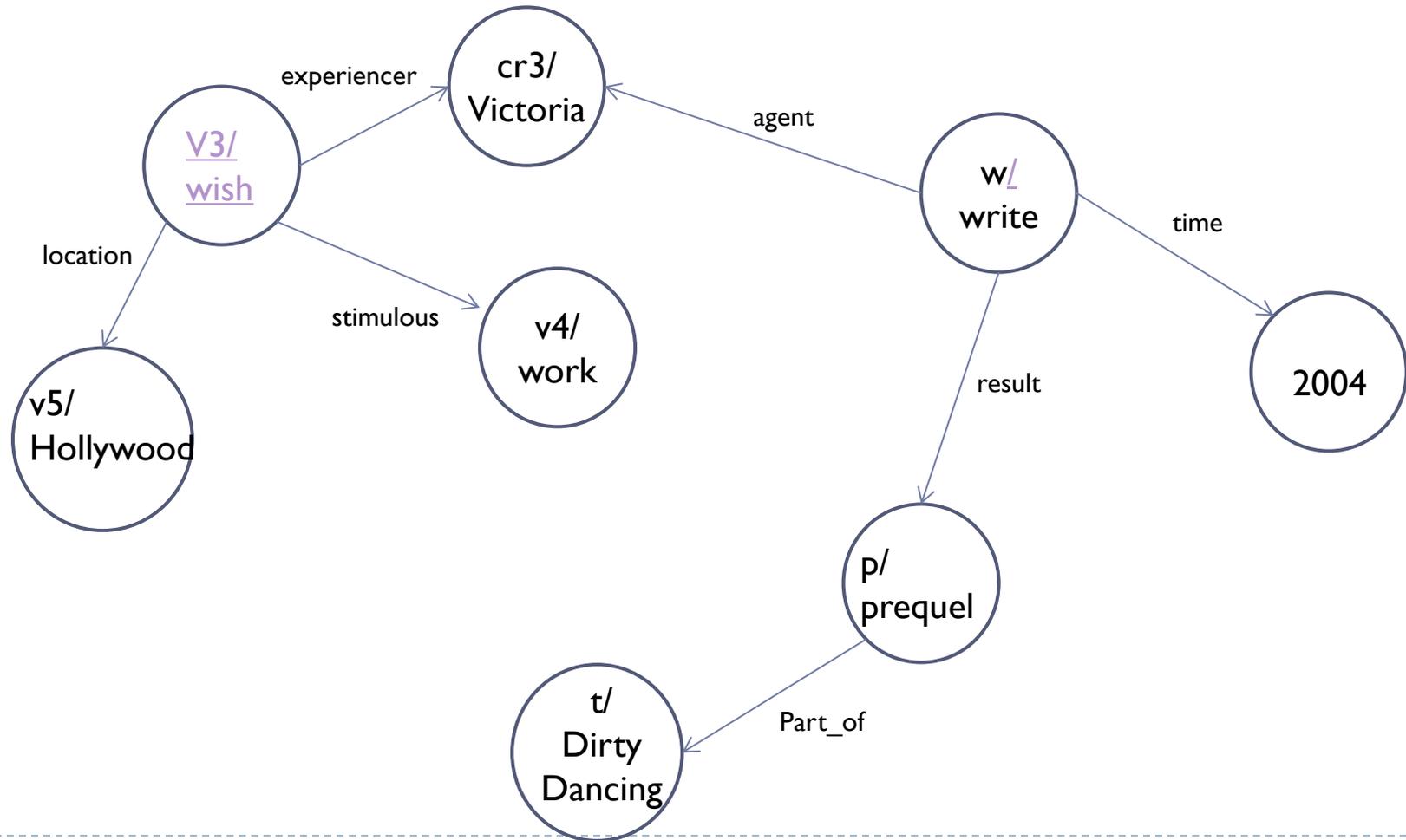
```
(v3 / wish-01  
  :babelnet (b0 / bn:00095802v)  
  :definition (d0 / "Desire something...")  
)
```





Extended document AMR

%Victoria wished to work in Hollywood. %She wrote the prequel of Dirty Dancing thirteen years ago.





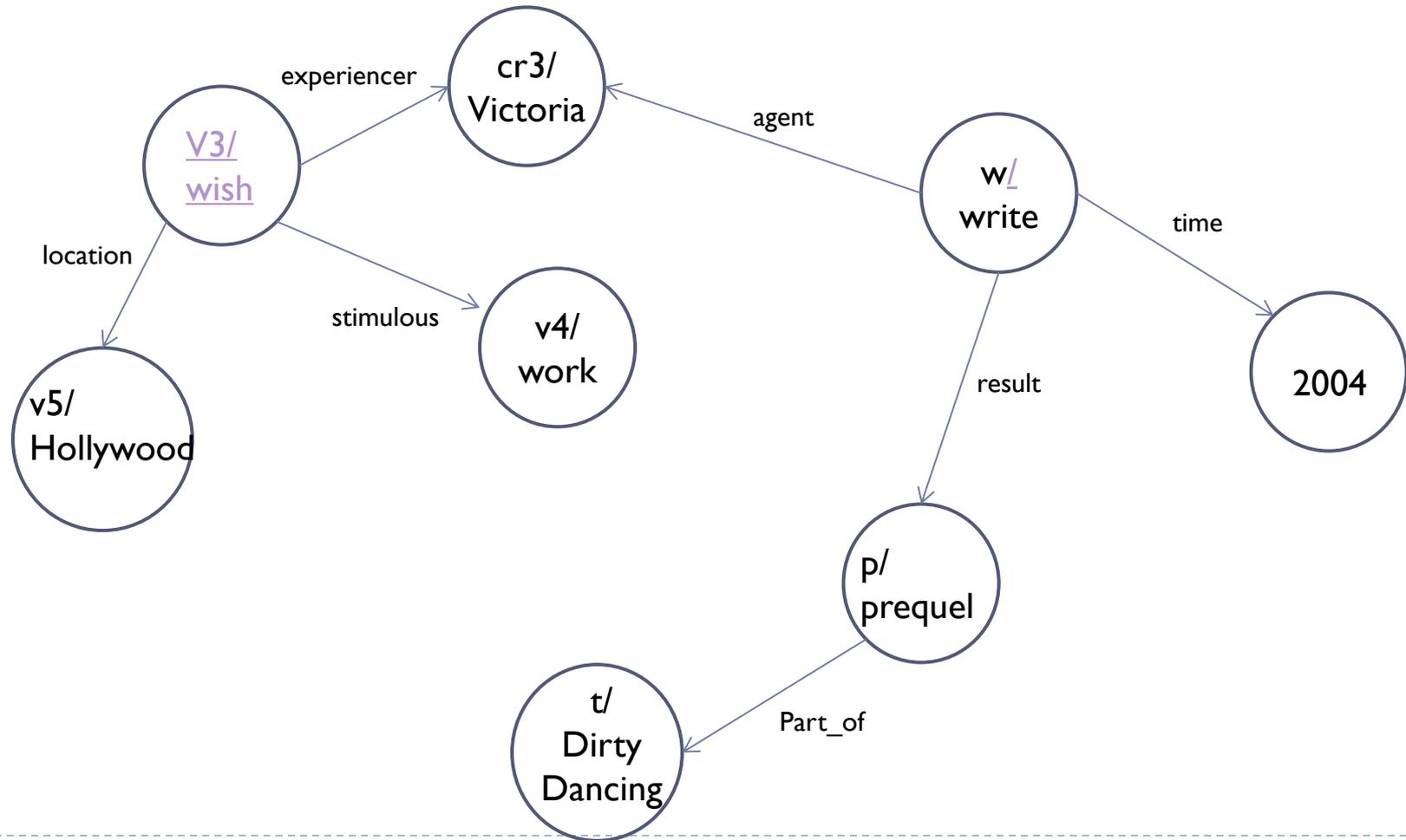
```
:experiencer (cr3 / person
               :name (v2 / name
                       :opI "Victoria"))
```





Extended document AMR

%Victoria wished to work in Hollywood. %She wrote the prequel of Dirty Dancing thirteen years ago.





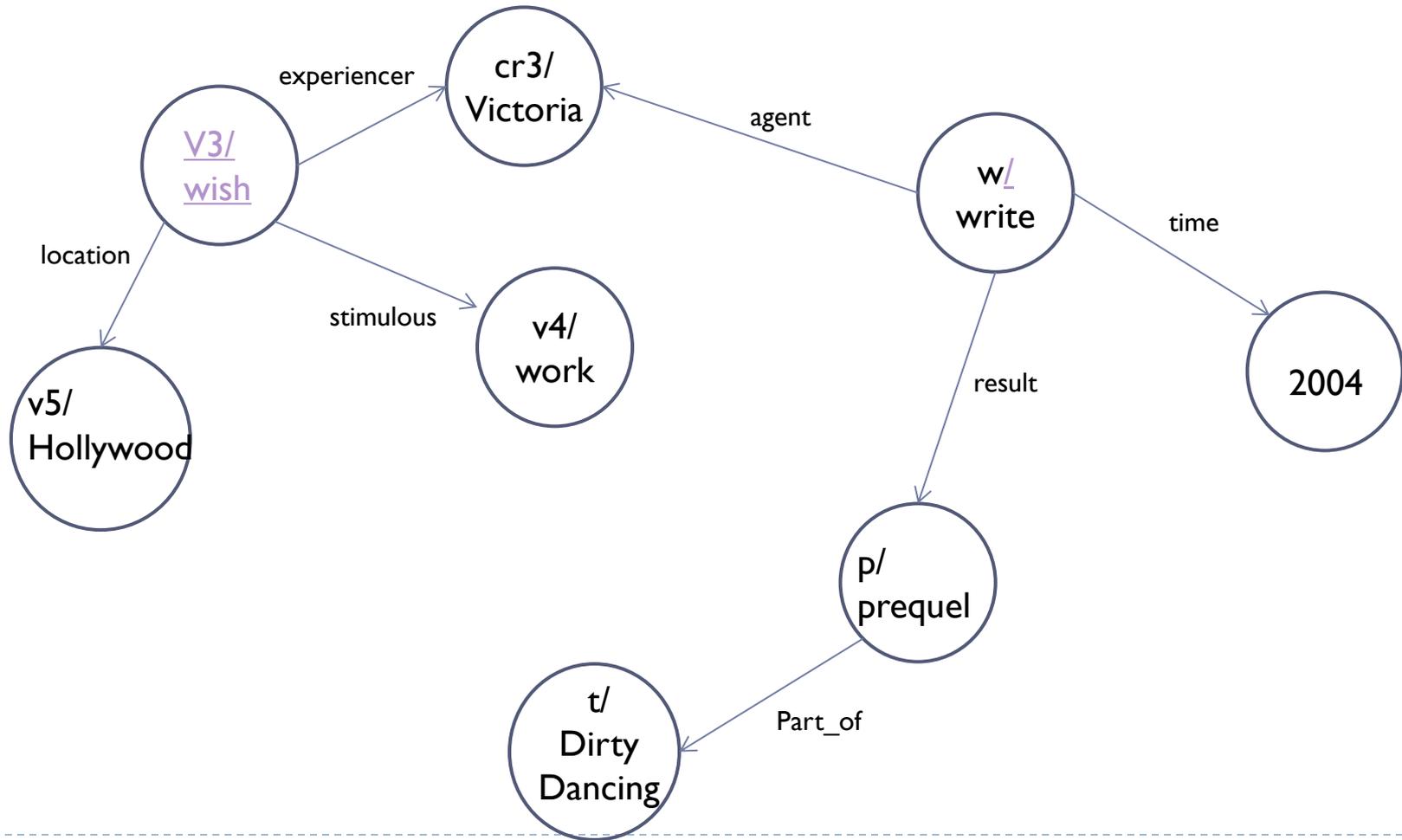
**:stimulous (v4 / work-01
:babelnet (b1 / bn:00095824v
:definition (d1 / "Add by missing ...")**





Extended document AMR

%Victoria wished to work in Hollywood. %She wrote the prequel of Dirty Dancing thirteen years ago.





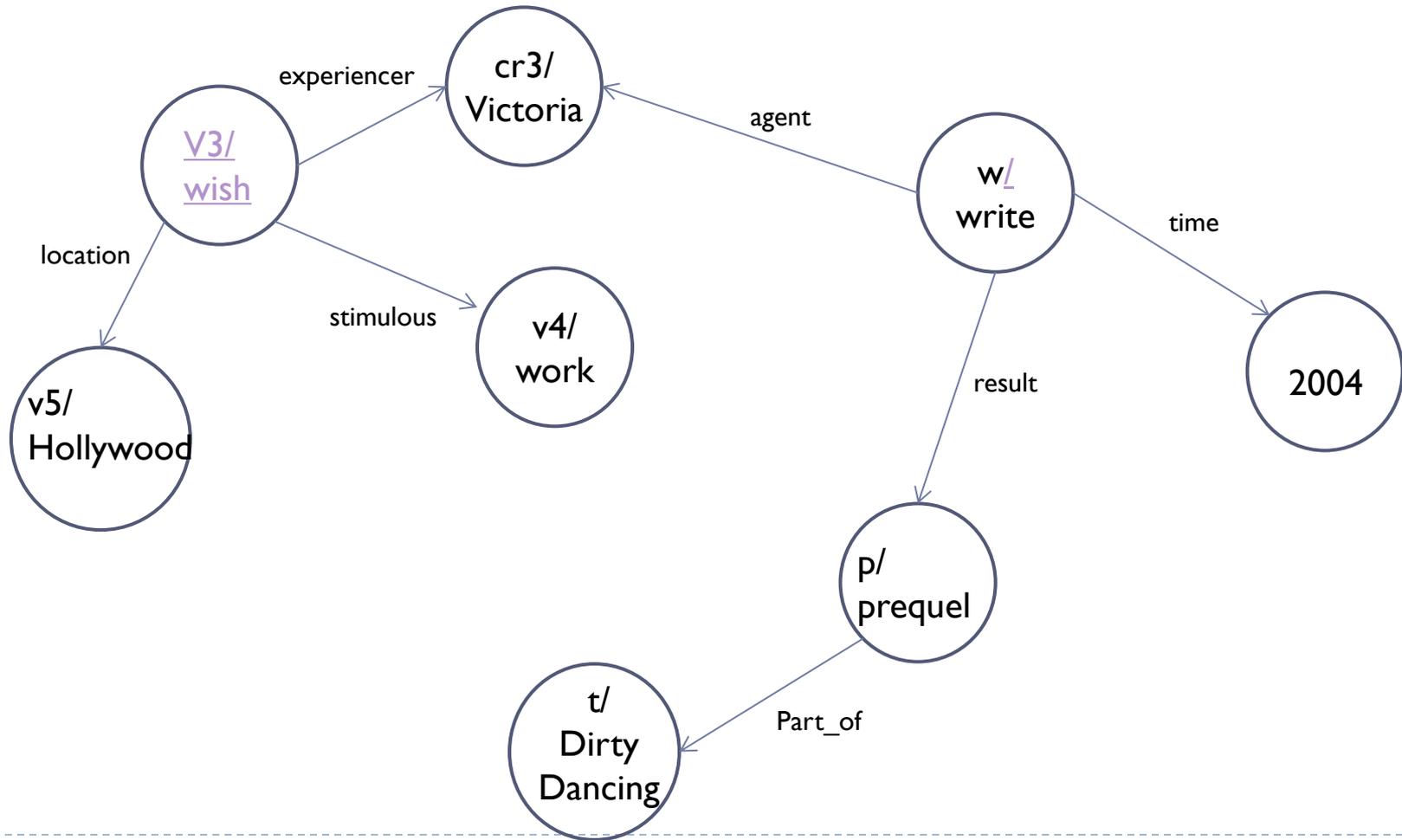
:location (v5 / city-district
:babelnet(b2 / bn:00044436n)
:definition (d2 / "The USA film industry.")
:name (v6 / name
:op1 "Hollywood"))





Extended document AMR

%Victoria wished to work in Hollywood. %She wrote the prequel of Dirty Dancing thirteen years ago.





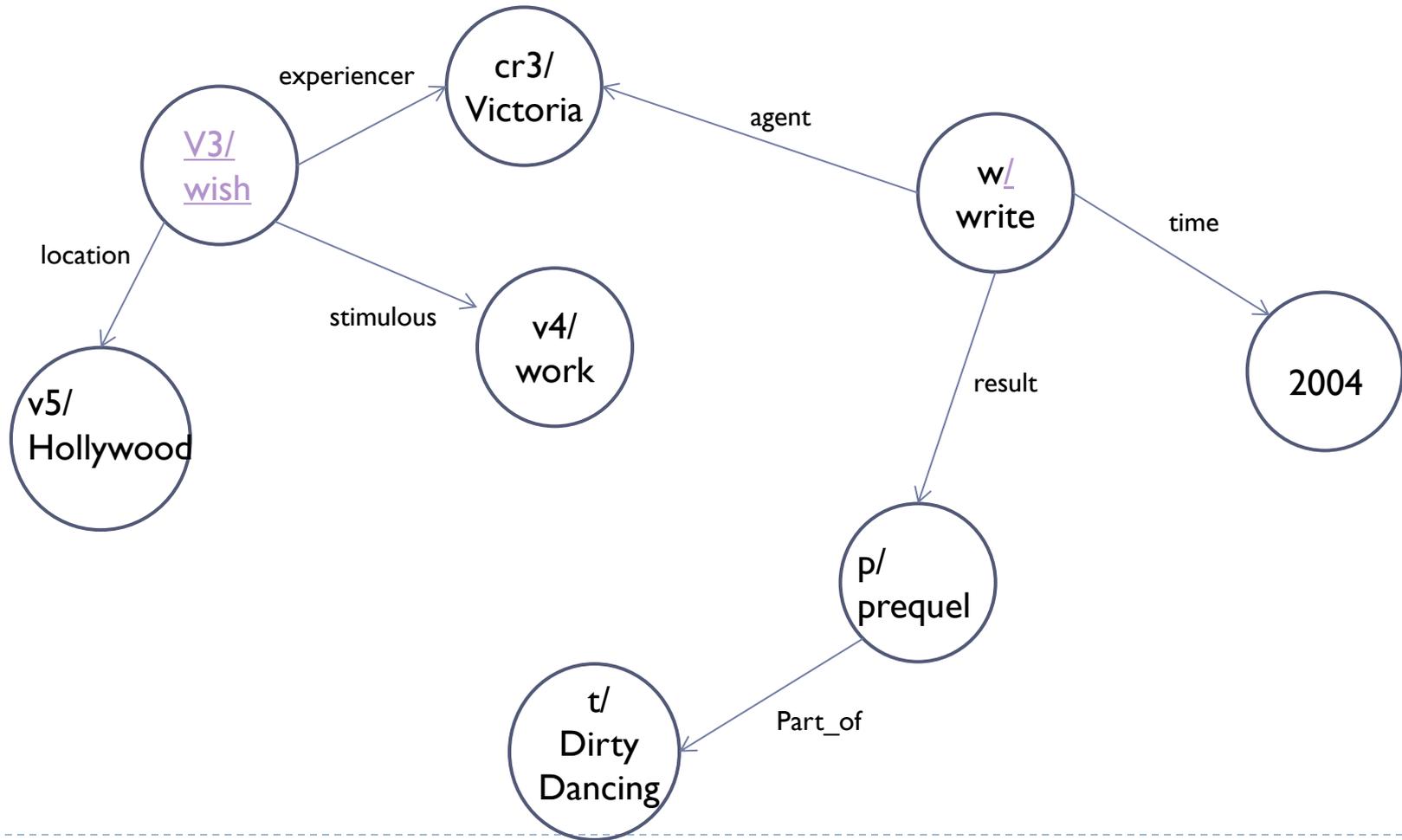
(w / write-01
:babelnet(b3 / bn:00085489v)
:definition (d3/ "produce a literary work")
:synonyms (s3/ [compose|indite|pen|write])
)





Extended document AMR

%Victoria wished to work in Hollywood. %She wrote the prequel of Dirty Dancing thirteen years ago.





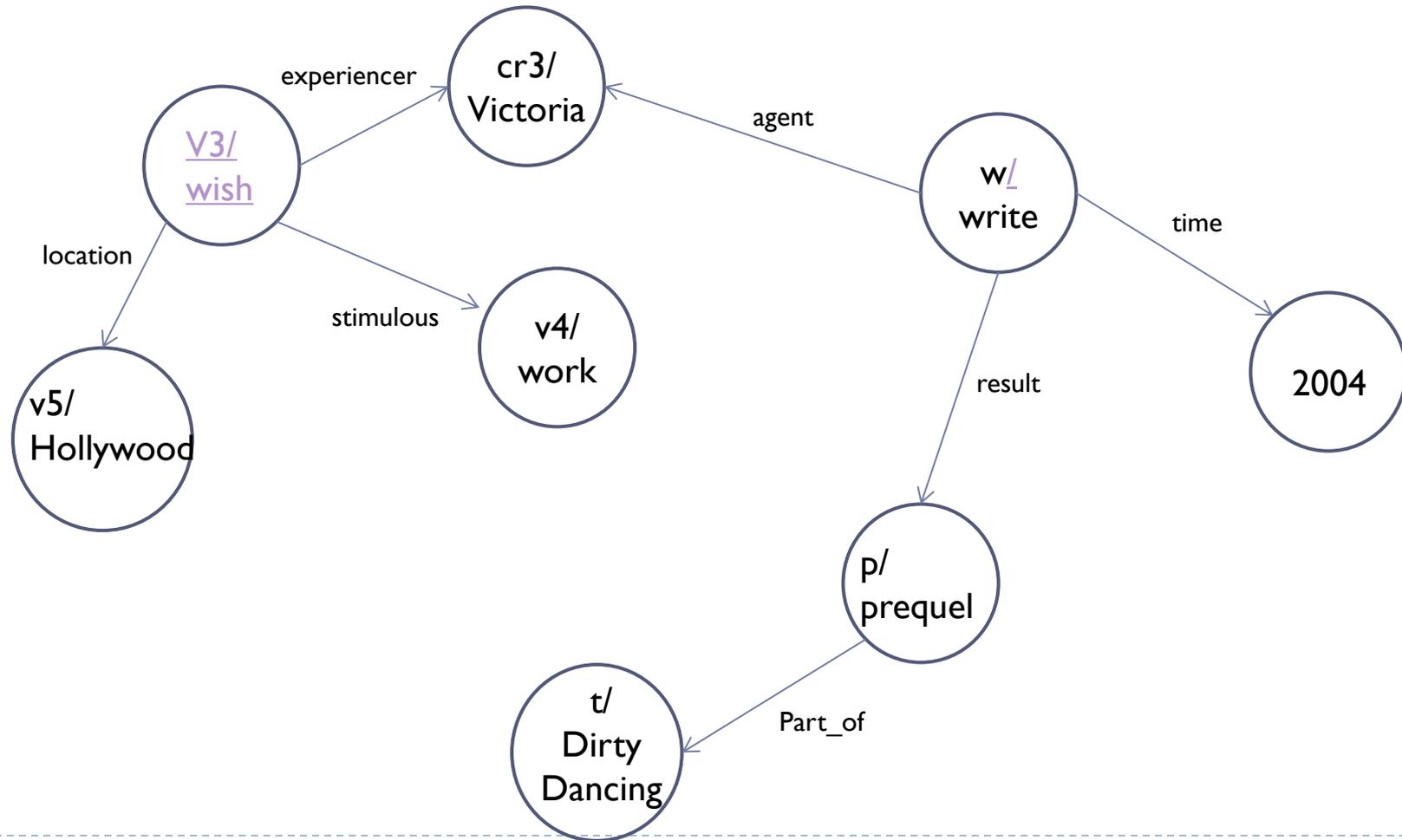
```
:result (p / prequel
      :babelnet(b4 / bn:00783842n)
      :definition (d4/ "A prequel is a literary, ...")
      :synonyms (s4/ [prequel|prequels])
      :category (c4 / [Film and video terminology|Prequels])
)
```





Extended document AMR

%Victoria wished to work in Hollywood. %She wrote the prequel of Dirty Dancing thirteen years ago.





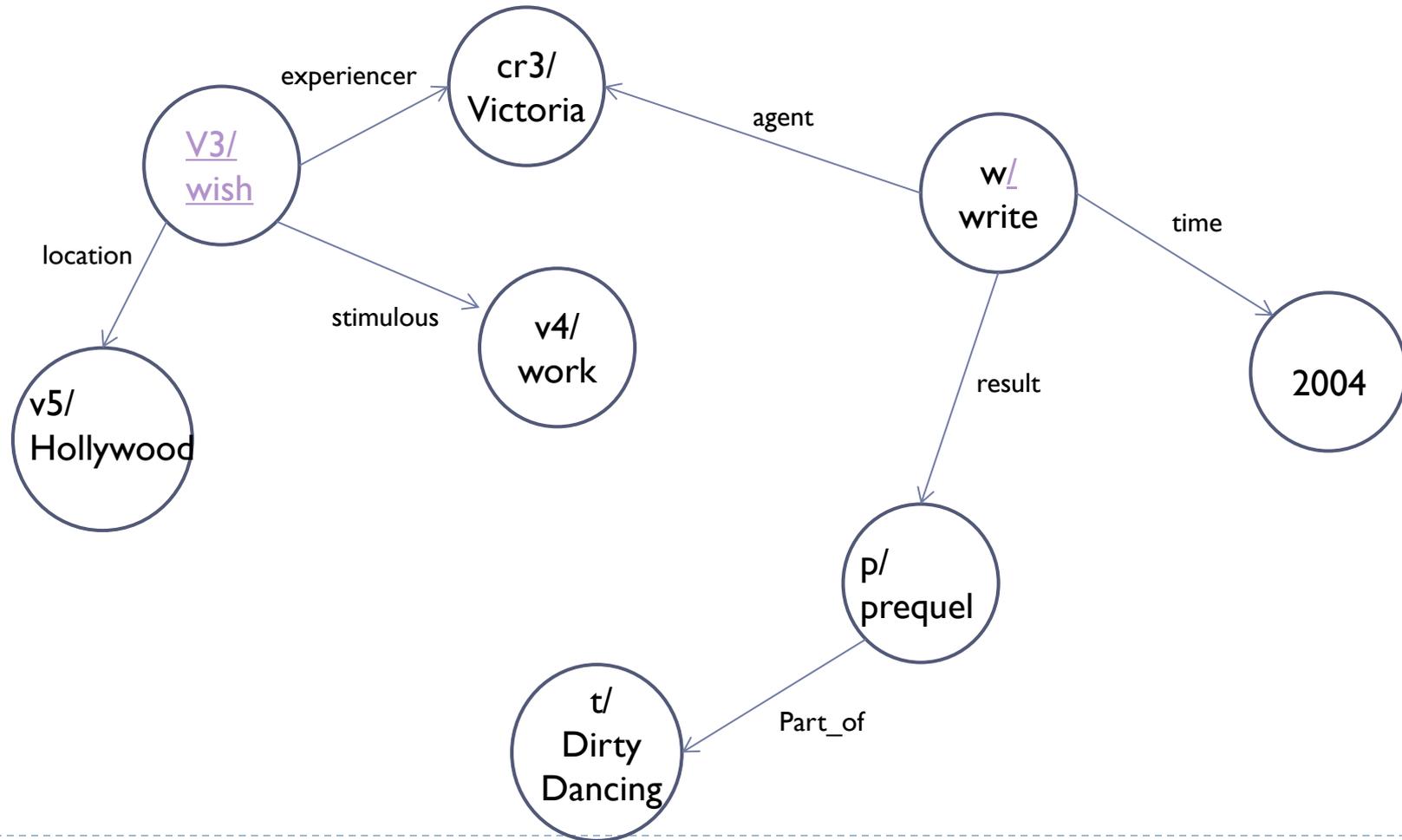
```
.part-of (t4 / thing
          :name (n / name
                :op1 "Dancing"
                :op2 "Dirty")
          :corref (cr5 / "Dirty Dancing: Havana nights")
          :babelnet(b5 / bn:03534800n)
          :definition (d5 / "Dirty Dancing is a 1987 ...")
                    :category (c5 / [1986 films|1980s romantic...])))
```





Extended document AMR

%Victoria wished to work in Hollywood. %She wrote the prequel of Dirty Dancing thirteen years ago.





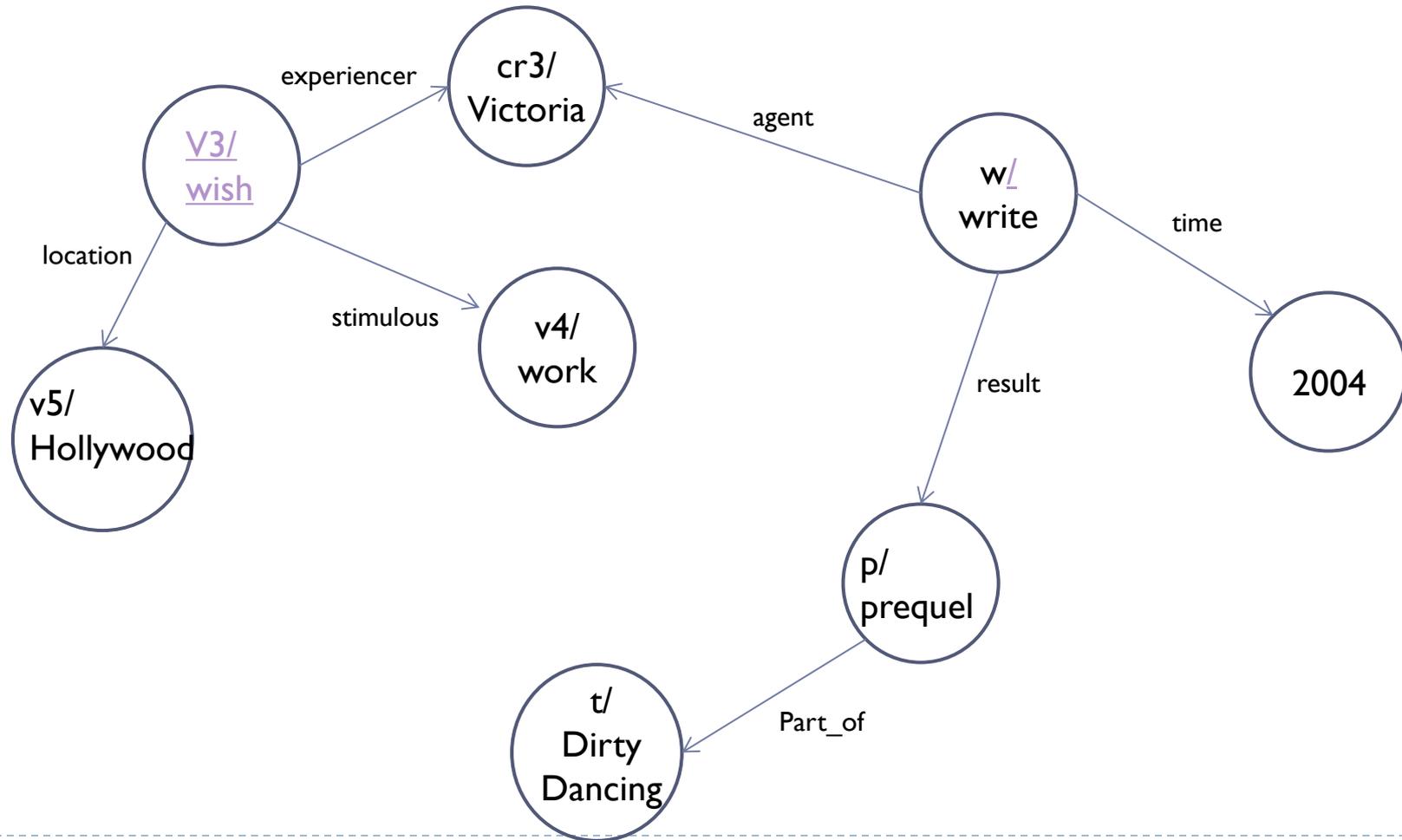
)
:time (b / before
:op1 (n / now)
:quant (t / temporal-quantity
:unit (y / year
:quant I3)
:timexval (te6 / 2004))





Extended document AMR

%Victoria wished to work in Hollywood. %She wrote the prequel of Dirty Dancing thirteen years ago.





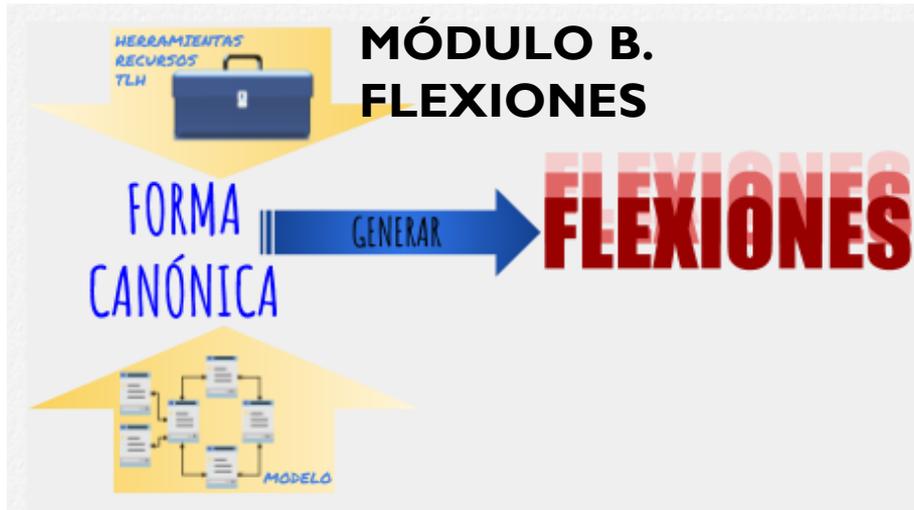
Índice

- ▶ Evolución
- ▶ **Estado de los módulos**
 - ▶ Representación canónica
 - ▶ **Flexiones**
 - ▶ **Necesidades de usuario**
 - ▶ Evaluación
- ▶ Publicaciones
- ▶ Página web
 - ▶ Recursos, técnicas y herramientas de TLH



Flexiones y necesidades del usuario

Definición y objetivos



- ▶ **Flexión** → *transformación* de un texto (nueva variante del mismo) adecuada a las *necesidades de cada usuario* en cada momento a partir de su forma canónica.
 - ▶ **(OBJ2)** Definir qué son las flexiones de los textos, identificando la información necesaria para la generación de dichas flexiones y desarrollando una estructura de servicios que permita la obtención de tales variaciones.
-



Flexiones y necesidades del usuario

Definición y objetivos



MÓDULO D: NECESIDADES DEL USUARIO



- ▶ **Necesidades de usuario** → aspecto clave y transversal para garantizar la inclusión social de cualquier persona.
- ▶ **(OBJ4)** Identificar las necesidades de los usuarios y su relación con las diferentes flexiones que se pueden generar a partir de la representación canónica de los textos.

Flexiones y necesidades del usuario

Actividades

MÓDULO B. FLEXIONES

- ▶ Actividad 1. Definición de las flexiones
- ▶ Actividad 2. Definición de tipos de flexiones
- ▶ Actividad 3. Información de las flexiones

MÓDULO D: NECESIDADES DEL USUARIO

- ▶ Actividad 1. Definición de perfiles de usuario
- ▶ Actividad 2. Reglas de adaptación de las flexiones a las necesidades del usuario



Flexiones y necesidades del usuario

Actividades

MÓDULO B. FLEXIONES

- ▶ Actividad 1. Definición de las flexiones
- ▶ Actividad 2. Definición de tipos de flexiones
- ▶ Actividad 3. Información de las flexiones

MÓDULO D: NECESIDADES DEL USUARIO

- ▶ Actividad 1. Definición de perfiles de usuario
- ▶ **Actividad 2. Reglas de adaptación de las flexiones a las necesidades del usuario**



Flexiones y necesidades del usuario



Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo

- ▶ **Las personas piensan de manera distinta, captan la información, la procesan, la almacenan y la recuperan de forma diferente**



Flexiones y necesidades del usuario

Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo

Estilos de aprendizaje

- ▶ Distintas maneras en que un individuo puede **aprender**



*conocer, **comprender**,
aplicar, **analizar**,
sintetizar, valorar y asimilar
nuevas informaciones*

Nivel cognitivo

- ▶ Adquisición de **conocimiento** mediante la **información recibida** por el ambiente y el **aprendizaje**



*pensamiento, **lenguaje**,
percepción, memoria,
razonamiento, atención, resolución
de problemas, etc.*



Flexiones y necesidades del usuario

Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo



► Clasificación de los estilos de aprendizaje

Selección de la información

- Visual
- Auditivo
- Kinestésico

Procesamiento de la información

- Lógico
- Holístico

Forma de empleo de la información

(Honey y Mumford, 1986),
(Kolb, 1976), (Felder y
Silverman, 1996)

- Activo
- Reflexivo
- Teórico
- Pragmático

Flexiones y necesidades del usuario

Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo



▶ Clasificación de los estilos de aprendizaje

Selección de
la información

- Visual
- Auditivo
- Kinestésico

- ▶ **Visual** → recordamos más la información que se presenta mediante imágenes.
- ▶ **Auditivo** → recordamos más la información hablada.
- ▶ **Kinestésico** → recordamos la información interactuando con ella, manipulándola.



Flexiones y necesidades del usuario



Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo

▶ Clasificación de los estilos de aprendizaje

Procesamiento
de la
información

- Lógico
- Holístico

- ▶ **Lógico** → la información se procesa de manera secuencial y lineal.
- ▶ **Holístico** → la información se procesa de manera global.



Flexiones y necesidades del usuario



Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo

▶ Clasificación de los estilos de aprendizaje

Forma de empleo de la información

(Honey y Mumford, 1986),
(Kolb, 1976), (Felder y
Silverman, 1996)

- Activo
- Reflexivo
- Teórico
- Pragmático

- ▶ **Activo** → eligen actividades cortas donde los resultados pueden apreciarse rápido
- ▶ **Reflexivo** → reúnen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión.
- ▶ **Teórico** → les gusta analizar y sintetizar. Buscan la racionalidad y la objetividad, les disgusta lo subjetivo o ambiguo.
- ▶ **Pragmático** → buscan la aplicación práctica de las ideas para experimentarlas.



Flexiones y necesidades del usuario



Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo

▶ **Detección y evaluación de los estilos de aprendizaje**

- ▶ *Inventario de Estilos de Aprendizaje (Learning Style Inventory) → modelo de clasificación de Kolb (1976)*
- ▶ *Cuestionario Índice de Estilo de Aprendizaje (Index of Learning Styles) → modelo de Felder y Silverman (1988)*
- ▶ *Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) → modelo de Honey y Mumford (1986).*



Flexiones y necesidades del usuario

Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo



▶ **Nivel cognitivo: Taxonomía de Bloom**

- ▶ Sistema para clasificar objetivos de aprendizaje en **niveles de complejidad**.
- ▶ Asume que el aprendizaje a niveles superiores depende de la adquisición del conocimiento y habilidades de ciertos niveles inferiores.
- ▶ Tiene en cuenta tres dimensiones: la **cognitiva**, la **afectiva** y la **psicomotora**



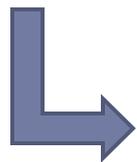
Flexiones y necesidades del usuario

Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo



▶ **Nivel cognitivo: Taxonomía de Bloom**

- ▶ Sistema para clasificar objetivos de aprendizaje en **niveles de complejidad**.
- ▶ Asume que el aprendizaje a niveles superiores depende de la adquisición del conocimiento y habilidades de ciertos niveles inferiores.
- ▶ Tiene en cuenta tres dimensiones: la **cognitiva**, la afectiva y la psicomotora



procesar información, conocimiento y habilidades mentales



Flexiones y necesidades del usuario

Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo



► Niveles de la taxonomía de Bloom

	NIVEL	DESCRIPCIÓN
C O M P L E J I D A D	Conocer	Reconocer informaciones, ideas, hechos, fechas, nombres, símbolos, definiciones, etc.
	Comprender	Entender lo que se ha aprendido. Se demuestra cuando se presenta la información de otra manera, se transforma.
	Aplicar	Utiliza y aplica las habilidades adquiridas a nuevas situaciones que se le presentan.
	Analizar	Se distingue, clasifica y relaciona evidencias o estructuras de un hecho o de una pregunta.
	Crear (Sintetizar)	Producir algo nuevo u original (integración y combinación de ideas).
	Evaluar	Emitir juicios según las propias opiniones personales.



Flexiones y necesidades del usuario

Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo



► Niveles de la taxonomía de Bloom

	NIVEL	DESCRIPCIÓN
C O M P L E J I D A D	Conocer	Reconocer informaciones, ideas, hechos, fechas , nombres, símbolos, definiciones , etc.
	Comprender	Entender lo que se ha aprendido. Se demuestra cuando se presenta la información de otra manera, se transforma.
	Aplicar	Utiliza y aplica las habilidades adquiridas a nuevas situaciones que se le presentan.
	Analizar	Se distingue, clasifica y relaciona evidencias o estructuras de un hecho o de una pregunta.
	Crear (Sintetizar)	Producir algo nuevo u original (integración y combinación de ideas).
	Evaluar	Emitir juicios según las propias opiniones personales.



Flexiones y necesidades del usuario



Progreso: Estilos de aprendizaje y nivel cognitivo

- ▶ **Definir y adaptar** las **flexiones** teniendo en cuenta tanto la forma de asimilar el conocimiento (**estilos de aprendizaje**) como el objetivo educativo que se pretenda (**taxonomía de Bloom**)

Estilo de aprendizaje	Taxonomía de Bloom	Posible flexión
Activo, visual	Conocer	Cronograma de eventos y lugares
Reflexivo, lógico	Comprender	Lista con los puntos clave de un artículo
Pragmático	Análisis	Preguntas de huecos
Teórico, holístico	Sintetizar	Resumen





Índice

- ▶ **Evolución**
- ▶ **Estado de los módulos**
 - ▶ Representación canónica
 - ▶ Flexiones
 - ▶ Necesidades de usuario
 - ▶ **Evaluación**
- ▶ **Publicaciones**
- ▶ **Página web**
 - ▶ Recursos, técnicas y herramientas de TLH





Evaluación

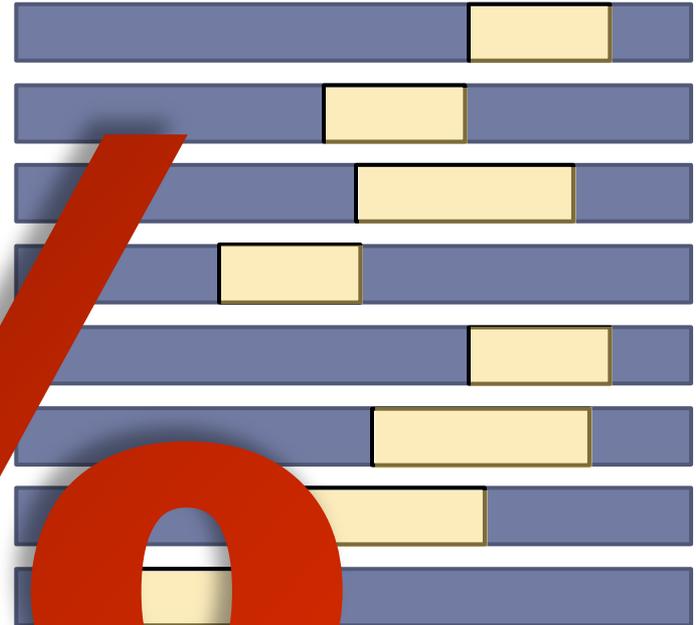




Evaluación

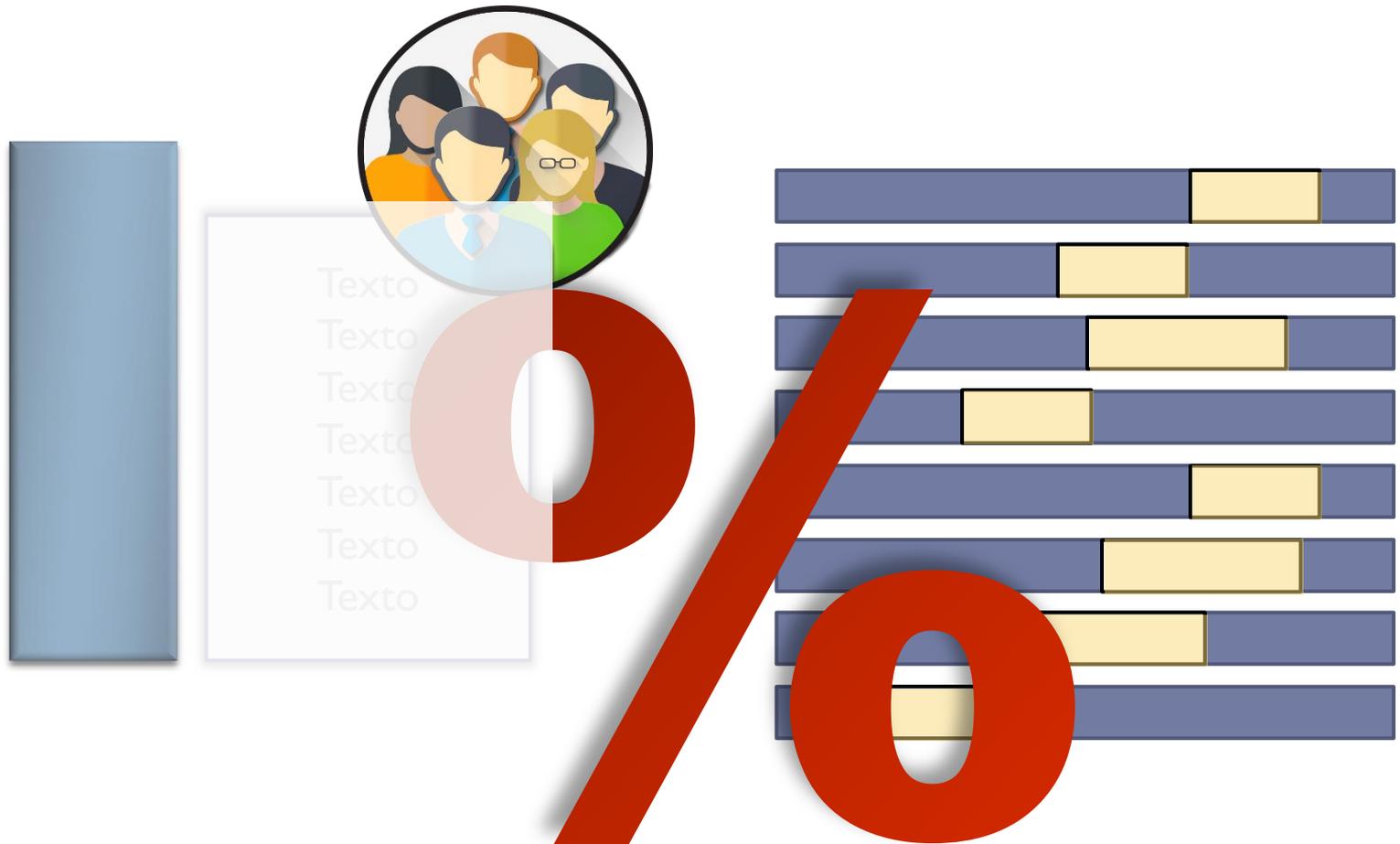


Texto
Texto
Texto
Texto
Texto
Texto
Texto





Evaluación





Índice

- ▶ Evolución
- ▶ Estado de los módulos:
 - ▶ Representación canónica
 - ▶ Flexiones
 - ▶ Necesidades de usuario
 - ▶ Evaluación
- ▶ **Publicaciones**
- ▶ Página web
 - ▶ Recursos, técnicas y herramientas de TLH





Publicaciones

- ▶ **Canonical representation and transformations of texts applied to the Human Language Technologies: a research project.** First Workshop on Women and Underrepresented Minorities in NLP. (WiNLP). **ACL 2017**

RECHAZADO

Revisor 3	Reject	still too incomplete
Revisor 2	Accept	interesting work-in-progress
Revisor 1	Accept	interesting idea





Publicaciones

- ▶ Higinio Mora, Antonio Ferrández, David Gil, and Jesús Peral. A Computational Method for Enabling Teaching-Learning Process in Huge Online Courses and Communities . *International Review of Research in Open and Distributed Learning* .Volume 18, Number 1. Febrero, 2017
 - ▶ Fernando Llopis, Elena Lloret & José M. Gómez. University of Alicante at the NTCIR-12: Mobile Click. Proceedings of The 12th NTCIR Conference. Tokyo, Japan (2016).
 - ▶ Fernando Llopis, José M. Gómez, Elena Lloret, Patricio Martínez, Yoan Gutiérrez. Gestión de resúmenes para dispositivos móviles. SEPLN (2016).
 - ▶ Saray Zafra, José M. Gómez, Borja Navarro. Diseño, compilación y anotación de un corpus para la detección de mensajes suicidas en redes sociales. SEPLN (2017).
-





Índice

- ▶ Evolución
- ▶ Estado de los módulos:
 - ▶ Representación canónica
 - ▶ Flexiones
 - ▶ Necesidades de usuario
 - ▶ Evaluación
- ▶ Publicaciones
- ▶ **Página web**
 - ▶ Recursos, técnicas y herramientas de TLH





Página web

► <http://gpsl.dlsi.ua.es/rescata/>

The screenshot shows a web browser window displaying the homepage of the RESCATA project. The browser's address bar shows the URL <http://gpsl.dlsi.ua.es/rescata/>. The website features a header with the project logo and navigation menu. The main content area includes a section for 'Representación Canónica' with a descriptive paragraph and a diagram. Below this, there is a login form and two news items.

rescata
Representación Canónica
y Transformaciones
de los textos aplicado a las
Tecnologías del Lenguaje Humano

INICIO DESCRIPCIÓN MÓDULOS RESULTADOS MIEMBROS CONTACTO

Representación Canónica

Definir qué es la **representación canónica** de los textos, identificando la información necesaria para la obtención de dicha representación y desarrollando una estructura de servicios que garantice que tal representación es una forma estándar, única e invariable del conocimiento contenido en dichos textos.

INICIO DE SESIÓN

E-mail or username *

Contraseña *

[Crear nueva cuenta](#)

[Solicitar una nueva contraseña](#)

[Iniciar sesión](#)

MÓDULO F: DIFUSIÓN DEL PROYECTO Y DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

ENVIADO POR: MORENO EL MIÉ, 05/24/2017 - 16:41

La diseminación y divulgación del proyecto son aspectos suficientemente relevantes como para ser contemplados en los objetivos específicos del proyecto, concretamente en el último objetivo (OBJ6).

[Leer más](#)

Actividad E.2. Evaluación extrínseca

ENVIADO POR: MORENO EL MIÉ, 05/24/2017 - 16:39

El objetivo de esta actividad es la definición del escenario concreto en el que se va a evaluar extrínsecamente el modelo RESCATA. Esta integración y el escenario darán lugar a una aplicación concreta que servirá para demostrar la validez del modelo a la vez que contará las bases de la