

MÁSTER EN LENGUAS Y TECNOLOGÍA

Curso Académico: 2016/2017

TÍTULO TRABAJO FIN DE MÁSTER:

Efectividad de las transformaciones léxicas y sintácticas en los
sistemas de traducción: MemoQ

AUTOR/A: Andrea Silvestre Baquero


Declarando, a instancia del alumno/a, que dicho trabajo es original, responde a las directrices dadas en el Máster y que todo aquello que se refleja de otros autores o medios está debidamente referenciado y aquello que no lo está es original del alumno/a, incurriendo en plagio si no fuera así.

Firmado Director/a del Trabajo Fin de Máster: Dr./Dra.
D./D^a. Marisa Carrió Pastor



Firma Autor/a del Trabajo Fin de Máster:

D./D^a.: Andrea Silvestre Baquero



ÍNDICE

PÁGINAS

1. INTRODUCCIÓN	3
2. MARCO TEÓRICO	8
3. METODOLOGÍA	39
3.1. MATERIAL.....	39
3.2. MÉTODO.....	43
4. RESULTADOS	53
5. CONCLUSIONES.....	59
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
7. ANEXOS.....	67

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se encuentra enmarcado dentro de los estudios de traducción, concretamente en lo relativo a la traducción asistida por ordenador (TAO) aunque normalmente es conocido por su término en inglés, computer-assisted translation (CAT). Entendemos por traducción asistida por ordenador al proceso que incluye el uso de un software para ayudar a los traductores a mejorar su rendimiento y permitir un mayor flujo de trabajo.

Para ello se puede establecer una clasificación de las herramientas TAO según afectan directamente al trabajo del traductor (Bermúdez, 2014), cabe destacar: los gestores terminológicos, las herramientas de alienación de textos, herramientas de localización de software, herramientas de localización de páginas web, herramientas de subtitulación, herramientas de ayuda lexicográfica o explotación de corpus y por último las memorias de traducción; de aquí en adelante también MT. Esta última es la que utilizaremos para realizar nuestra investigación haciendo uso del programa de traducción MemoQ¹ y su MT integrada.

Según Ciruelos (2003; 180) una memoria de traducción es “un banco de datos, vacío la primera vez que se utiliza, que va almacenando por pares (original y español) las unidades que traducimos”. La MT funciona al mismo tiempo que el programa de traducción que utilizemos y permite un almacenamiento *in situ*. Esto es de gran ayuda para el traductor porque sirve de bagaje para futuras traducciones y es una información que no se pierde y continuamente es alimentada.

Los mayores exponentes de la investigación relacionada con las MT actualmente son Mitkov (2005) y Orasan (2015). ambos pertenecientes al Grupo de Investigación de Lingüística Computacional (RGCL) de la Universidad de Wolverhampton. Entre sus trabajos más destacados encontramos una propuesta de la siguiente generación de MT (Pekar y Mitkov, 2007) y estudios para mejorar progresivamente las MT (Gupta y Orasan, 2014) los cuales analizaremos con más detalle en la revisión de la literatura. Así mismo, deberemos tener en cuenta los avances en

¹ (MemoQ translator 8.2, 2017) software de traducción creado por la empresa Kilgray Translation Technologies.

traducción automática (Hutchins, 2007) para poder entender la evolución de las MT y por consiguiente, el porqué de nuestro trabajo.

Además, también es importantes subrayar que hay algunos estudios en los que la traducción automática en última instancia pretende ayudar a mejorar las memorias de traducción (Kanavos y Kartsaklis, 2010) y facilitar el trabajo del traductor.

Así pues, después de revisar la literatura disponible, el objetivo principal para llevar a cabo este trabajo se basa en la necesidad de comprobar si las MT son suficientemente funcionales como para detectar cambios producidos a nivel semántico y sintáctico y servir realmente de ayuda al traductor o si es necesario adecuar las MT a nuevos enfoques.

Nuestro experimento, pretende que en trabajos futuros se pueda mejorar la utilidad de las MT en el trabajo diario del traductor. Entre las nuevas mejoras, entraría en juego la necesidad imperiosa de añadir funcionalidades relacionadas con el procesamiento del lenguaje natural (PLN) como pueden ser la paráfrasis o el análisis gramatical, conceptos que se están estudiando en la actualidad para implementarse pronto. Entre los objetivos secundarios, podemos destacar:

- Diseñar un corpus que puede servir, además de para este experimento, para implementarse en otras MT o incluso utilizarlo como recurso de ayuda;
- Crear unas plantillas con las reglas para examinar otras MT;
- Partiendo de los resultados obtenidos implementar un sistema aplicable a otros trabajos en la misma línea de investigación que amplíen el presente estudio.

También, hay muchos trabajos a nivel teórico sobre las MT pero consideramos que existe una laguna en cuanto a efectos prácticos se refiere y es aquí, donde nuestro experimento tiene cabida.

Para cumplir con los objetivos marcados de este estudio y poder abarcar toda la información relevante, hemos estructurado el trabajo de la siguiente manera:

1. Marco teórico: en este primer apartado se explican el proceso de desarrollo para la creación de las memorias de traducción. Su origen se remonta a la

traducción automática (TA) que deriva posteriormente en tres nuevos enfoques debido a los pobres resultados de la TA descritos en el informe ALPAC y, además, en los años 90 del siglo XX, finaliza con la comercialización de la primera memoria de traducción (TM). Desde este momento, explicaremos la mejora y crecimiento de esta potente área con la creación de nuevas corporaciones y sus nuevos productos. Y por último, revisaremos las más novedosas investigaciones acerca de la nueva generación de TM.

2. Metodología: este apartado de se encuentra dividido en dos subapartados. El primero, el material, describe el corpus utilizado para realizar el experimento y cómo se ha realizado la selección de los segmentos que van a usarse. El segundo, el método, se explica cómo una vez escogidos los segmentos se le han aplicado ciertas transformaciones y éstas han servido para experimentar con nuestra MT. Además, también se ha utilizado el texto origen como base de la memoria, lo que nos ha permitido extraer los porcentajes de coincidencia que buscábamos.

3. Resultados: en este tercer apartado, hemos analizado los datos extraídos después de realizar los experimentos y detallamos cada porcentaje y su interpretación mediante la ayuda de tablas y gráficas para que se entienda perfectamente.

4. Conclusiones: destacamos la información relevante sobre el experimento y confirmamos o desmentimos si nuestro objetivo principal y nuestra hipótesis de partida se ha cumplido. Además, se explicita los trabajos futuros que nos gustaría realizar sobre esta temática y que consideramos pueden ser muy interesantes para mejorar las MT.

5. Bibliografía: se añade la bibliografía básica sobre el trabajo.

6. Anexos: en este trabajo se han adjuntado cuatro anexos relacionados con la investigación realizada. El primer anexo es el corpus alienado de los 150 segmentos seleccionados en inglés y español. El segundo anexo contiene las 10 transformaciones aplicadas en los segmentos de español; mientras que el tercer anexo se compone de las 10 transformaciones aplicadas en este caso al inglés. Por último, el cuarto anexo, es una publicación reciente que hemos presentado en el congreso RANLP sobre la temática de la que versa este trabajo.

A modo de resumen, nuestro trabajo consistirá en crear un corpus paralelo español/inglés con aproximadamente 150 segmentos de una longitud entre 5 y 25 palabras. El corpus ha sido compilado con documentos auténticos y reales en ambos idiomas (español-inglés) con una temática de carácter legislativo para que el léxico no resultara muy complicado y las oraciones no fueran excesivamente largas, y así, permitirnos conseguir el mayor número de transformaciones posibles.

Los documentos han sido extraídos de las páginas web de la Unión Europea y de las Naciones Unidas, respectivamente.

El corpus lo hemos alineado manualmente, para que pudiéramos tener las oraciones enfrentadas y hemos extraído las 150 que hemos considerado más apropiadas para el experimento. Una vez tenemos las oraciones, hemos seleccionado 10 reglas semánticas y sintácticas para aplicar a las oraciones (cambiar de activa a pasiva y de pasiva a activa; cambiar el orden de las palabras o el orden de las frases; sustituir una palabra por un sinónimo; sustituir dos palabras por sus sinónimos; sustituir una palabra o sintagma por un pronombre; etc.). El paso siguiente es subir el corpus original a la herramienta de traducción, este caso MemoQ, y traducir posteriormente las oraciones transformadas para ver estadísticamente que coincidencia encontramos con las frases originales.

Nuestra hipótesis de investigación de partida es que el porcentaje de coincidencia se verá reducido después de realizar las transformaciones de las oraciones originales compiladas en la MT.

Cabe destacar que el índice de coincidencia de los softwares de traducción varía dependiendo del programa, en nuestro caso el índice de coincidencia más bajo de MemoQ no es menor del 75%. Este experimento está basado en uno previo que no llegó a publicarse (Marsie, Lesnikova, Mitkov, 2012) y del cual hemos tomado algunas de las reglas aplicadas.

Esperamos que los resultados muestren la necesidad de mejora de las memorias de traducción, ya que las estadísticas deben mostrar el déficit semántico que existe y por tanto, la necesidad de implementar las memorias de traducción. Esto, a largo plazo, puede significar una evolución en las MT y por tanto un punto de apoyo mayor al que los traductores podrán recurrir. Además, también puede

significar la necesidad de introducir el procesamiento del lenguaje natural (PLN) para obtener una mejora sustancial de los sistemas, por ejemplo el uso de paráfrasis o *parsing* (análisis gramatical), ambos mencionados anteriormente.

Resulta conveniente puntualizar que nos hemos encontrado con diversas limitaciones en lo que respecta al desarrollo de la investigación. Por un lado, el campo de investigación resultaba muy amplio y hemos tenido que acotarlo para poder tener resultados favorables. Hemos utilizado un número de oraciones limitado y un número de transformaciones concretas porque era inviable abarcar tanto terreno. Por otra parte, nos hemos ceñido únicamente a un sólo software de traducción (MemoQ) debido al tiempo disponible. Y por último, hemos tenido que hacer una revisión muy frecuente de la literatura ya que continuamente aparecían nuevos artículos relacionados con las memorias de traducción.

Podemos concluir esta introducción al trabajo, señalando que el experimento cumple nuestra hipótesis de partida y por tanto, pudiendo afirmar que es necesario estudiar mejor el campo de las memorias de traducción para crear esa tercera generación de TM que revolucionará el uso de las mismas. Es por ello, que los resultados son favorables y a partir de aquí se realizarán futuros estudios para implementar las MT.

Es destacable mencionar que este estudio es muy concreto y puede contener otras variables, esperamos que en lo consiguiente podamos aplicarlos en otras herramientas de traducción (Trados, Wordfast, OmegaT) y en otras combinaciones lingüísticas (DE-ES). Incluso sería posible aumentar el corpus de investigación y buscar temáticas más variadas que puedan tener mayor aplicabilidad.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Nuestro trabajo se basa en el análisis del funcionamiento de las memorias de traducción para ayudar a mejorar la productividad y la calidad del trabajo de los traductores. Para ello, antes de adentrarnos en información detallada sobre el nuestro trabajo, deberemos explicar:

- Qué son las memorias de traducción
- Cómo surgieron.

Actualmente, una memoria de traducción es como un banco de datos que se encuentra vacío la primera vez que se usa, y va almacenando información mientras se traducen los segmentos de la lengua original y la meta. La memoria de traducción funciona al mismo tiempo que usamos el programa de traducción y guarda las concordancias al momento. Si el traductor quiere hacer uso de ellas con posterioridad, las encontrará almacenadas en esta memoria y le mostrará ambos pares de idiomas.

El funcionamiento de una memoria de traducción actual dista bastante de cómo se trabajaba unas décadas atrás. Para entender cómo ha sido su desarrollo durante la historia, explicaremos, a continuación, el proceso histórico que ha llevado al punto actual en el desarrollo de las herramientas asistidas por ordenador y lo que es más importante para nosotros, las memorias de traducción.

Sin duda, uno de los impulsores y autores que ha recopilado más información sobre la historia de las memorias de traducción y las herramientas de ayuda al traductor es John Hutchins. En su artículo 'The origins of the Translator's Workstation' (1998) explica la creación de la estación de trabajo del traductor, dejando clara la necesidad de crear un espacio donde el traductor reciba la ayuda necesaria para realizar un trabajo de calidad, rápido y con el menor coste posible.

Estas tres premisas se han tenido siempre presentes durante el desarrollo e historia de la tecnología de la traducción, de aquí que los primeros acontecimientos relacionados con el desarrollo de ésta se vieran de alguna manera afectados.

En 1950, el trabajo relativo a la traducción automática se realizaba principalmente por personas que no eran lingüistas. Una actitud influyente y típica fue la de Warren Weaver, Director de la División de Ciencias Naturales de la Fundación Rockefeller. En 1949, Weaver distribuyó un memorando personal que pedía la investigación de la traducción automática. Admitió que una traducción palabra por palabra no era adecuada, pero presentó como obvia la afirmación de que un sistema de traducción que considerara dos o tres palabras a cada lado de la palabra en cuestión, seguramente, sería capaz de realizar una traducción correcta, lo que supuso implícitamente, que la traducción automática era una actividad mecánica bien definida (Melby, 1981).

Sin embargo, la afirmación se tornó irrealizable cuando unos de los más importante trabajadores de la traducción automática de los años cincuenta y una voz disidente en los sesenta, Bar-Hillel, dijo que esa idea no podría llevarse a cabo. El propio Bar-Hillel acuñó un término que actualmente sigue en uso como el *fully automatic high quality translation* (FAHQT) pero que al mismo tiempo negó que fuera posible realizar.

Y además, afirmó que una máquina nunca podrá ser programada para producir traducciones de calidad a no ser que la máquina tenga un modelo del mundo real como parte de su programa (Bar-Hillel, 1960). Esta conclusión a la que llegó Bar-Hillel provocó diversas reacciones que se vieron reflejadas en el informe *Authomatic Language Processing Advisory Committe* (ALPAC) de 1966.

En el informe, mencionado también por Hutchins (1998), relativo al análisis de los avances en traducción automática y en el propio trabajo del traductor, se explicita que existen problemas cruciales relativos a la traducción (calidad, velocidad y coste) y que no se prevén mejoras inmediatas que puedan ayudar a mejorar la actividad. Este informe, que no era totalmente negativo, provocó diferentes reacciones en los países más importantes (Rusia, Estados Unidos, Reino Unido y Alemania) que apoyaban la traducción automática hasta el momento. Estados Unidos retiró su apoyo durante un tiempo, mientras que Alemania, mediante su *German Federal Armed Forces Translation Agency*, y Luxemburgo, en la Comunidad Europea, siguieron desarrollando la traducción automática (TA).

Al mismo tiempo, la comunicación animaba a apoyar la lingüística computacional básica, y además, a desarrollar programas de ayuda asistida por ordenador para los traductores. Por ello, en los siguientes años, las líneas de investigación sobre traducción fueron variando y ampliándose.

La aparición de este provocó que se establecieran tres nuevos enfoques en relación a la traducción automática que se han ido desarrollando hasta la actualidad. Ninguno de estos ignora los problemas existentes de la traducción automática y ninguno pretende dejar el esfuerzo en vano, ya que el FAHQT aún no se había logrado.

El primer nuevo enfoque está relacionado con la inteligencia artificial (IA). Varios trabajadores en este campo reexaminaron el argumento de Bar-Hillel, en el que decía que la resolución de ciertas ambigüedades requeriría el conocimiento de las propiedades de la palabra en el mundo real. El propio investigador consideró que el argumento no era rebatible ya que el conocimiento del mundo real en un ordenador era obviamente imposible.

Esta suposición taxativa, fue tomada por las personas que trabajaban en esta nueva área como un reto y empezaron a trabajar en representar el conocimiento del mundo real en los ordenadores. Hasta la fecha, se han producido algunos resultados muy interesantes cuando se restringe a micro-mundos que no tienen mucho conocimiento y por consiguiente no necesitan de mucha representación (Melby, 1980), pero no lo suficientemente relevantes como para poder representar el mundo real.

El segundo nuevo enfoque de la traducción automática era restringir el tema a un sub-lenguaje bien definido y diseñar un sistema específicamente para este propio sub-lenguaje. Este fue el enfoque del proyecto *Traduction Automatique de l'Université de Montréal* (TAUM) de la Universidad de Montreal. Este proyecto tuvo dos logros:

1. El formalismo del sistema Q para la manipulación de cuerdas y árboles lingüísticos,
2. El sistema METEO para la traducción de las predicciones meteorológicas.

Diseñado específicamente para vocabulario restringido y sintaxis limitada de los informes meteorológicos, METEO ha funcionado con éxito desde 1976 (Chan, S. W., 2014). Pronto ambos nuevos enfoques, la inteligencia artificial y el sub-lenguaje, necesitaron más textos originales restrictivos para poder obtener unas traducciones de mayor calidad.

Por último, el tercer enfoque se trataba de la intervención humana durante el proceso de traducción. El ordenador interactuaba mediante el uso de una pantalla y un teclado. Este enfoque interactivo prometía producir traducciones de textos generales lo suficientemente buenas como para solo necesitar post-edición. El proyecto *Interactive Translation System* (ITS) de la Universidad Brigham Young es un ejemplo de este enfoque (Melby, 1978). El éxito de este enfoque interactivo radica en cómo puede seleccionar las preguntas que va a hacer el ordenador y cómo de correctas son sus respuestas para hacer mejorar la traducción.

A partir de este momento, se empezaron a desarrollar diferentes tipos de tecnologías de ayuda para el traductor que llevarían a lo que existe en la actualidad. Para ello, se fueron creando diferentes herramientas que permitieron ir configurando la “estación de trabajo” esperada por los traductores.

En los años 70 del siglo XX, los bancos de datos terminológicos se empezaron a crear para proporcionar información bajo demanda sobre palabras individuales o frases, como base para la producción de glosarios específicos para uso general. Muchos de ellos eran multilingües y tenían acceso en línea y un ejemplo de éste es la base de datos de Siemens que contenía alrededor de 700.000 entradas.

También podemos destacar la aparición de los bancos de términos, donde se podía encontrar la palabra en contexto. En este caso, destacan las bases de datos Eurodicautom² de la Comisión Europea y TERMIUM³ de Canadá establecida en 1970 como repositorio central en la Universidad de Canadá, ambas siguen actualmente en funcionamiento.

² <http://www.eugris.info/glossary.asp> <http://iate.europa.eu/> .

³ <http://www.btb.termiumpplus.gc.ca/tpv2alpha/alpha-eng.html?lang=eng>

Durante este periodo, surgieron cinco figuras notorias que según Hutchins (1998), contribuirían al desarrollo de diversas ideas y herramientas de traducción para mejorar los tres ejes principales en los que se debe basar la calidad y el trabajo de una traducción, como hemos explicado anteriormente, **calidad, productividad y coste**.

El primero es Friedrich Krollmann (1974), que estuvo trabajando en el *German Army Translation Service* (posteriormente *Bundessprachenamt*) y estuvo desarrollando desde 1965 la producción de diccionarios impresos actualizados y listas de palabras de términos científicos y técnicos (glosarios). Esta ayuda fue considerada muy valiosa cuando un grupo de traductores trabajaba en un proyecto de grandes dimensiones, porque les ahorraba mucho tiempo de consulta. En palabras de Krollman (1974), el proceso consistía en que

el traductor subraya todas las palabras difíciles o desconocidas (generalmente terminología especializada), la cual se encuentra durante la lectura inicial del texto que tiene que traducir y los compila en una lista. Estos términos se introducen como preguntas de búsqueda a través de un medio de datos. El ordenador entonces localiza los términos en una base de datos y los emite, junto con sus equivalentes en el idioma de destino, a través de una impresora de alta velocidad (Krollman, 1974: 127).

Así mismo, también explica (1974:127) que

por supuesto, estos glosarios no pueden hacer más que asistir al traductor para tomar ciertas decisiones, ya que en muchos casos ofrecen un número de posibles equivalentes en el idioma de destino, como hacen también los diccionarios (Krollman, 1974:127).

Los resultados obtenidos en la producción de diccionarios y listas de palabras fueron muy favorables y se siguió trabajando para su mejora, sin embargo, la limitación de la tecnología de aquel momento impedía mejores resultados y los altos costes exigían un uso intensivo de estos recursos.

El segundo autor según Hutchins (1998), es Erhard Lippman, un investigador de IBM, que al igual que Krollman, estaba preocupado por la importancia de ahorrar tiempo en los procesos relacionados con la traducción y por este motivo, se dedicó a explorar varias técnicas de búsqueda de diccionarios automatizados y gestión de archivos de texto.

Además, otra de sus contribuciones al desarrollo de la informática, de manera general, fue que desarrolló un sistema para poder trabajar de manera cooperativa, permitiendo que un número de personas se comunicasen directamente con un ordenador central de manera simultánea desde los terminales, que podían estar ubicados en distintos lugares del edificio. El acceso se pudo realizar mediante enlaces a través de una red eléctrica y los usuarios no tenían por qué llevar sus programas y datos físicamente, si no que todas las operaciones se podrían hacer desde los propios terminales.

Ambos avances, conjuntamente, según palabras de Lippman y Plath (1970: 4), permitían “a un equipo de traductores con diferentes responsabilidades utilizar dicho sistema para trabajar de manera cooperativa en tareas de traducción de gran envergadura”. Además esto suponía (Lippman y Plath, 1970: 4) que “los usuarios tenían completa independencia en cuanto a los horarios de trabajo de la secretaría o de la imprenta, ya que los textos o diccionarios pueden ser actualizados o inspeccionados a voluntad cada vez que el sistema esté en el aire”.

Sin embargo, puntualizaron que lo realmente necesario era que los traductores profesionales, pudieran experimentar durante un periodo largo de tiempo con los sistemas para que realmente permitiera el correcto desarrollo de dichos recursos. En otras palabras, para que fueran útiles estas herramientas debían de estar suficientemente bien entrenadas, y entonces se podría comprobar si realmente ayudaban a la traducción humana. Por lo que podemos entender que solamente se podría sacar información relevante si las investigaciones de Lippman hubieran tenido continuidad y no meramente un carácter experimental.

La tercera idea relevante, también presentada por Hutchins (1998), fue elaborada por Peter Arthern (1979) quien, mediante el uso de un archivo de traducción, creó una propuesta de lo que ahora. Y, desde finales de los 80, se conoce como ‘memoria de traducción’.

Esta concepción se llevó a cabo bajo un proyecto de la Comisión Europea llamado ‘*Translator’s Word Processor*’, donde se pretendía utilizar la información y documentación de la MT Systran para aplicarlo a posibles herramientas de procesamiento de texto multiligüe y permitir a su vez el acceso a bases de datos terminológicas.

Sin duda, la base de lo que ahora son las memorias de traducción puede extraerse de este proyecto, ya que propuso el almacenamiento de los textos en lengua origen y sus traducciones para poder acceder a ellos con más facilidad y por tanto, al igual que las ideas de los otros autores, ahorrar tiempo y coste.

Para poder llegar su idea a cabo, Arthern (1978), necesitaba que el pre-requisito para implementar su propuesta fuera que el sistema de procesamiento de texto tuviera una gran cantidad de almacenamiento en la memoria central. Si esta premisa se podía cumplir (Arthern, 1978:97) “la propuesta es simple, la organización en cuestión debe almacenar todos los textos que produzca en el sistema de traducción, conjuntamente con sus traducciones en las lenguas que requieran”. Y prosigue diciendo:

Esta información tendrá que ser almacenada de forma que puede ser localizada inmediatamente, simplemente mediante la configuración de las palabras, sin ningún código intermedio, conjuntamente con su traducción en cualquier o todas las otras lenguas que la organización use (Arthern, 1978: 95).

Mediante este proceso pretendía una reducción considerable de la costosa manera de trabajar. En su artículo concluye diciendo que simplemente introduciendo la versión final de un texto para imprimir, tal como se presenta en la pantalla, e indicando en qué idiomas se obtendría la información requerida. El proceso sería ordenar al sistema comparar el texto nuevo, probablemente frase por frase, con todos los textos previamente grabados preparados en la organización para ese idioma, e imprimir el equivalente más próximo disponible para cada frase en todas las lenguas meta al mismo tiempo.

Sin duda, como ya hemos dicho anteriormente, mediante esta idea se asientan las bases de lo que actualmente conocemos como memorias de traducción, y además, Arthern (1978: 95) explica de manera rudimentaria cómo estaría constituida esta memoria. “Al mismo tiempo se introduciría en la memoria del texto en asociación con el original, de modo que el almacén de textos traducidos se actualizarían automáticamente”.

A pesar de sus grandes ideas y de la creación de diversos proyectos para llevarlas a cabo, esto no se pudo desarrollar hasta tiempo más tarde, cuando la tecnología y las investigaciones estuvieron más avanzadas. Sin embargo, su visión

hacia el futuro dejaba claro que creía en la posibilidad de mejorar la estación de trabajo del traductor. Pero de alguna manera predijo que seguirán trabajando en sus mismos puestos de trabajo pero podrán escribir las traducciones en el sistema de traducción y además corregirlo directamente en pantalla e incluso poder compartirlo con otros compañeros.

Finalmente, concluye con una afirmación específica en su época podría resultar impactante pero si la transportamos a la actualidad resulta de lo más acertada. Esta rotunda afirmación dice que:

será por supuesto técnicamente posible hacer todas las traducciones, ediciones y operaciones de revisión en la pantalla de un ordenador, sin necesidad de imprimir los textos en papel, pero sospecho, que excepto para textos extremadamente urgentes o bastante simples, las personas preferirán continuar teniendo por lo menos las versiones finales de sus trabajos en papel, ya que podrán realizar una comprobación final o el revisor podrá revisar el texto con un buen anticuado boli o lápiz, sin agobiarse por la tecnología moderna (Arthern, 1978:97).

El cuarto autor, que también debemos tener en cuenta es Martin Kay, quien ha colaborado en gran medida en el proceso de desarrollo de lo que conocemos en la actualidad como memoria de traducción. Este científico estuvo presente en los numerosos acontecimientos relativos a la traducción automática y su cambio de rumbo debido al informe ALPAC (1966).

No fue hasta el año 1980 cuando realizó una fuerte crítica relacionada con la traducción automática y la necesidad de no relegar a los traductores a una simple tarea de posesición o un rol meramente secundario, si no la necesidad de desarrollar herramientas de traducción que pudieran ser utilizadas por los traductores.

Según Hutchins (1998) la idea básica de Kay era que las herramientas de procesamiento de textos existentes se podrían incrementar gradualmente con las facilidades de traducción, evitando que las máquinas tuvieran el control sobre los procesos lingüísticos, y, por tanto, que la figura del traductor quedara relegada.

Su propuesta (1997: 11) decía que “quería abogar por una aproximación incremental al problema de cómo deben usarse las máquinas en la traducción de idiomas”. Describe su idea como ‘*The Translator’s Amanuensis*’, advirtiendo que

probablemente ésta nunca se pueda llevar a cabo, pero que vendría a ser una herramienta, como un editor, que permitiera acceder al traductor a multitud de recursos y ayudas para realizar una traducción precisa y rápida, así como también tener la opción de mejorarlos.

Una idea, que algún día podría llevarse a cabo porque (Kay, 1997: 20) “su modestia misma asegura su éxito”, pero que deberá “ser desarrollada con gusto por personas que entiendan suficiente de idiomas y ordenadores para saber lo poco que realmente saben”. Sin duda, algo parecido a lo que en la actualidad muchas compañías de traducción intentan ofrecer a sus clientes.

Pero no fue hasta 1993 cuando se publicó un artículo relacionado con la alineación de textos en traducción, donde presentaban un algoritmo que describen como que:

explota una alineación parcial a nivel de palabra para inducir una alineación de máxima verosimilitud a nivel oracional, que a su vez se utiliza, en la siguiente iteración, para refinar la estimación a nivel de la palabra. El algoritmo parece converger la alineación de la oración correcta en sólo unas pocas iteraciones (Kay y Röscheisen, 1993:121).

Los resultados de este experimento fueron satisfactorios pero el algoritmo sólo funcionaba para traducciones de carácter muy específico por lo que les fue complicado extrapolarlo a otras áreas.

Sin duda, la contribución más importante de Kay, en palabras de Hutchins (1998) fue proporcionar el ímpetu necesario para el desarrollo de una estación de trabajo que incorporara todo tipo de ayudas que realmente el traductor profesional pudiera necesitar.

Por último, en 1981 Alan Melby hizo su contribución al campo poniendo de relieve el uso de las concordancias bilingües como herramienta valiosa para los traductores. Esto permitía a los traductores identificar segmentos del texto con equivalentes de traducciones potenciales en contextos relevantes, como muestra Hutchins (1998), el proceso se describe de esta manera:

Los textos de origen y meta se encuentran divididos en unidades...‘segmentos de traducción’. Para un segmento de traducción dado en el texto origen, el segmento de traducción en la lengua meta contiene la traducción de todo en el segmento de origen, pero no hay necesidad de decidir sobre la traducción de una palabra en particular (Hutchins, 1998:9).

Al mismo tiempo, Melby estaba realizando sus propuestas específicas para la estación de trabajo del traductor. Su término, estación de trabajo del traductor, probablemente tuviera casi el mismo significado y connotaciones que el que entendemos actualmente, por lo que al parecer sus investigaciones al parecer no iban desencaminadas.

Además, este autor también estuvo involucrado en el proyecto ITS (1980), mencionado anteriormente, de la Brigham Young University que consistía en la traducción automática de numerosos documentos en lenguas como el español, portugués, alemán y francés. Sin embargo, la cantidad de interacción entre humano y máquina necesaria para producir las traducciones era tan sumamente alta que la primera versión de ITS no servía para el proceso de traducción.

Posteriormente, se crearon más versiones, pero Melby se desvinculó de este proyecto llevando sus investigaciones hacia otras áreas de interés. Según Hutchins (1998), el proyecto mencionado en el que Melby se involucró, le sirvió para sembrar las semillas de sus ideas sobre herramientas de traducción para la estación de trabajo.

Desde ese momento, Melby (1982), al igual que Kay, su pretensión fue que el traductor tuviera el control para tomar sus propias decisiones cuando traducía sin necesidad de verse relegado a una mera posición de asistente.

De esa primera pretensión, llegó a proponer un sistema que consistía en dos piezas de hardware:

1. una estación de trabajo del traductor (probablemente un microordenador de un solo usuario)
2. un sistema de traducción automático “selectivo” (probablemente ejecutado en un ordenador más potente y que sirviera para diversos usuarios).

Además, explicó según su propuesta que la estación de trabajo del traductor era un sistema de tres niveles de ayuda. En cada nivel, el traductor podía trabajar con el mismo teclado y la misma pantalla pero ésta se encontraba dividida en dos ventanas principales. Una ventana (“ventana de salida”) debía contener una porción del texto traducido, donde el traductor era el único que puede trabajar; la otra

ventana (“ventana de entrada”) debía incluir varios tipos de ayudas como entradas de diccionarios, segmentos del texto de origen o traducciones sugeridas. Una idea que claramente se asemeja a lo que años después podría llevarse a cabo y que actualmente sirve como método de trabajo para la mayoría de traductores.

Para poder entender exactamente la idea de Melby (1984), resumiremos brevemente en qué consistían esos tres niveles internos con los que su sistema hubiera funcionado y que se testearon de manera separada.

1. El primer nivel, constituía el nivel más bajo de ayuda para el traductor en el cual no había necesidad de entrada de datos del texto origen. El traductor podía ponerse con el texto origen en papel y empezar a traducir inmediatamente. El sistema a este nivel incluía el procesamiento de palabras del texto meta, acceso a archivos de terminología local y comunicación con bases de datos de documentos y terminología remotas o con otros traductores.

2. El segundo nivel, era un nivel intermedio en que el texto origen debía estar disponible en formato legible para una máquina. Este nivel debía proporcionar todas las ayudas del primero y dos más adicionales:

a) pre-procesamiento del texto origen para detectar términos inusuales o escritos incorrectamente

b) procesamiento dinámico del texto origen a medida que se va traduciendo.

El traductor podía ver en la ventana de entrada el segmento actual a traducir y las sugerencias de las traducciones de las palabras y frases seleccionadas encontradas. Se identificaban automáticamente las palabras del segmento actual del texto origen.

3. Por último, el tercer nivel requería de un sistema de traducción automática separado y una interfaz. En lugar de proporcionar sólo el texto origen a la estación de trabajo del traductor, era esta la que recibía el texto origen y una traducción automática del segmento o una razón del fallo del sistema de traducción automática en ese segmento concreto.

Esto explicaba la noción de traducción automática “selectiva”, ya que no intentaba traducir cada segmento del texto. Si un segmento da fallo en el análisis,

transferencia o generación, se especificaban e identificaban las dificultades encontradas, como por ejemplo, la falta de diccionarios o las elecciones arbitrarias sintácticas y léxicas hechas por la máquina.

El traductor también podía tomar decisiones en relación a si consideraba que un segmento estaba bien o mal traducido por la traducción automática y enviarlo directamente a la ventana de salida, para la posterior revisión, mediante el uso del teclado. Además, este tercer nivel incluía todas las ayudas de los niveles uno y dos.

En resumen, Melby (1984) deja constancia que este sistema podía satisfacer a los traductores debido a que realmente era una herramienta para traducir y, además, podía permitir un trabajo más rápido y fácil que tener que el de traducir los textos desde el inicio.

Hutchins (1998) indica que, ambos, Melby y Kay, subrayaron la importancia de permitir a los traductores usar herramientas de forma que personalmente fuera más eficiente para ellos. La diferencia entre ellos radica, principalmente, en que mientras que Melby propuso niveles discretos de asistencia con las máquinas, Kay planteó un aumento incremental de los servicios que un ordenador podía ofrecer a los traductores. Pero hemos de destacar que esto no significa que ambas figuras no hayan tenido un papel relevante en el desarrollo de ayudas para el traductor.

Es posible afirmar que los cinco investigadores mencionados, cada unos mediante la aportación de sus diversas ideas, han contribuido tanto al desarrollo de la tecnología como a la creación a fecha de hoy de lo que conocemos como memoria de traducción.

Después de esta etapa de confluencia de diferentes ideas para la mejora del trabajo de los traductores, el siguiente gran avance estuvo relacionado con el cambio de las redes informáticas conjuntas mediante la aparición del primer ordenador personal a mitad de 1980. Éste daba acceso a servicios de tratamientos de textos e impresión dentro de la variedad de traductores profesionales individuales.

Además, la compañía *LinguaTech* lanzó en 1987 un paquete de software que se podía usar en los nuevos ordenadores personales y servía al traductor para compilar glosarios tanto de manera aislada como si trabajaba con documentos.

Pero, sin duda, una de las novedades más importantes fueron los servicios ofrecidos por *Automated Language Processing Systems (ALPS)* en su *Multilingual Word Processor*, del cual hemos hablado anteriormente. En este sistema, la pantalla mostraba los textos origen y meta, todos los códigos de formato y composición se copiaban automáticamente del texto origen al texto meta sin necesidad de escribirlo; y había opciones para copiar cualquier sección, como tablas y figuras, sin que se alterara el formato.

Esto fue desarrollándose de manera que cada vez se incluían más ayudas hasta que el procesador de textos multilingües pudiera combinar:

- la búsqueda automática de términos,
- la creación de diccionarios, el almacenamiento de documentos,
- el acceso a segmentos previamente traducidos
- la traducción automática interactiva.

Un verdadero antecedente de la estación de trabajo del traductor.

Pero no cabe olvidar que ALPS no era la única y en otros lugares también se desarrollaban diferentes medios que combinaban diversas ayudas, no sólo en idiomas europeos, sino también en otros idiomas. Aun así, todavía les faltaba lo que los traductores consideran actualmente como el componente central de la memoria de traducción.

Se podría decir, que, a finales de la década de los ochenta, todos los componentes de la estación de trabajo ideal se habían identificado, pero en la práctica los traductores creían que compilar todos los elementos conjuntamente era algo que se desarrollaría en el futuro.

Estos traductores estaban en lo cierto porque en los años posteriores a la década de los 80 se empezaron a desarrollar nuevas herramientas de asistencia en su trabajo.

La primera de ellas fue, el bi-texto de Bryan Harris (1988: 1), definido por el propio autor como “un único texto en dos dimensiones”. Y que podía servir al traductor proporcionándole traducciones de palabras en contexto, una explotación

perfecta de la memoria previa del traductor, traducciones aproximadas de fraseología no convencional e incluso unidades más largas.

La segunda, tuvo lugar al mismo tiempo que Harris trabajaba en sus propuestas, y estaba relacionada con la idea de crear un banco de conocimiento bilingüe que sirviera como medio para evitar la ambigüedad de los textos origen y generar textos objetivos apropiados en un sistema interlingüístico de TA. Esta idea llevada a cabo por el grupo de investigación *Distributed Language Translation* (DLT) Sander (1989), se basaba tanto en los antecedentes de la propuesta de Harris (1988). Como también en otra propuesta de Nagao (1984) sobre un enfoque basado en la analogía cuyo como resultado, se establecía la creación de frases o segmentos bilingües alineados. Sobre esta propuesta se hicieron múltiples investigaciones para mejorar los datos estadísticos y que por tanto, sirviera para la estación de trabajo del traductor.

Sin embargo, estas ideas y propuestas mencionadas aun no conseguían crear la estación de trabajo ideal para el traductor. No fue hasta principios de la década de los noventa, mediante la mejora de las plataformas de hardware y la aparición de los dispositivos de almacenamiento de alta calidad (interna y externa), cuando fue posible la integración de las herramientas de traducción en una forma de estación de trabajo del traductor.

En este momento aparecieron, al mismo tiempo, en el mercado cuatro estaciones de trabajo de tipo comercial para el traductor profesional, las cuales enumeraremos a continuación (no aparecen en orden cronológico).

- La primera fue *TranslationManager/2* lanzada por IBM Corporation que incluía su propio editor, función de memoria de traducción basada en algoritmos de búsqueda difusa y extractores de terminología (*Language Industry Monitor*, 1992).

- La segunda estación de trabajo fue el sistema *Transit y TermStar* creado por STAR AG (Software, Translation, Artwork, and Recording)⁴ para el mercado europeo a fin de convertirse en un socio de servicio y tecnología para sus clientes.

⁴ <https://www.star-group.net/en/company/history.html>

- La tercera estación fue *EuroLang Optimizer*⁵, una herramienta de traducción integrada de alto nivel basada en la arquitectura cliente / servidor. Fue diseñada para utilizarse en conjunto con Word y para Windows y Framemaker. Tenía terminología extensa y facilidades en la gestión de la memoria de traducción.

- Y por último, se lanzó al mercado '*Translator's Workbench*' de Trados en 1992. Esta empresa de servicios de traducción fue la primera en incorporar realmente una memoria de traducción y facilidades de alineamiento a una estación de trabajo y probablemente la que realmente marcara el inicio de la comercialización real de los sistemas de traducción asistida por ordenador.

Al parecer, según Hutchins (1998), fue la primera, también, en usar el término 'memoria de traducción' en sí mismo. Cabe destacar, que la mayoría de estas primeras compañías que se adentraron en el mundo comercial, aún en la actualidad, siguen produciendo y mejorando sus productos.

La investigación de herramientas de traducción continuó durante la primera parte de la década de los noventa y muy pronto se lanzaron al mercado productos para la mejora de las diversas herramientas ya existentes.

Pero, sin duda, como deja claro Sin-Wai (2016), el año 1992 es el que marca el principio de la expansión regional de la traducción asistida por ordenador. En este año, se produjeron avances significativos en el software de traducción en diferentes países.

Por ello, explicaremos a continuación de manera cronológica los diferentes avances en el campo que han contribuido a crear lo que actualmente entendemos como memoria de traducción.

Como hemos dicho anteriormente, fue en 1992 cuando realmente se empezaron a desarrollar por todo el mundo las aplicaciones relativas a la necesidad de encontrar las herramientas apropiadas de ayuda para la traducción. En Alemania, '*Translator's Workbench I*' y '*Translator's Workbench II*' fueron lanzados al mercado por Trados, éste último incluía entre sus múltiples funciones una memoria de traducción incorporada y facilidades de alineamiento en su estación de trabajo.

⁵ <http://www.issco.unige.ch/en/research/projects/ewg96/node182.html>

También es importante destacar la creación de Trados's *T Align*, conocido posteriormente como *WinAlign*. Para poder tener una idea clara de cómo era la interfaz con la que el traductor contaba para realizar sus trabajos, observamos en la figura 1 cómo las estaciones de trabajo se veían en aquel momento. La interfaz mostrada pertenece, concretamente, al *Translator Workbench* de Trados.

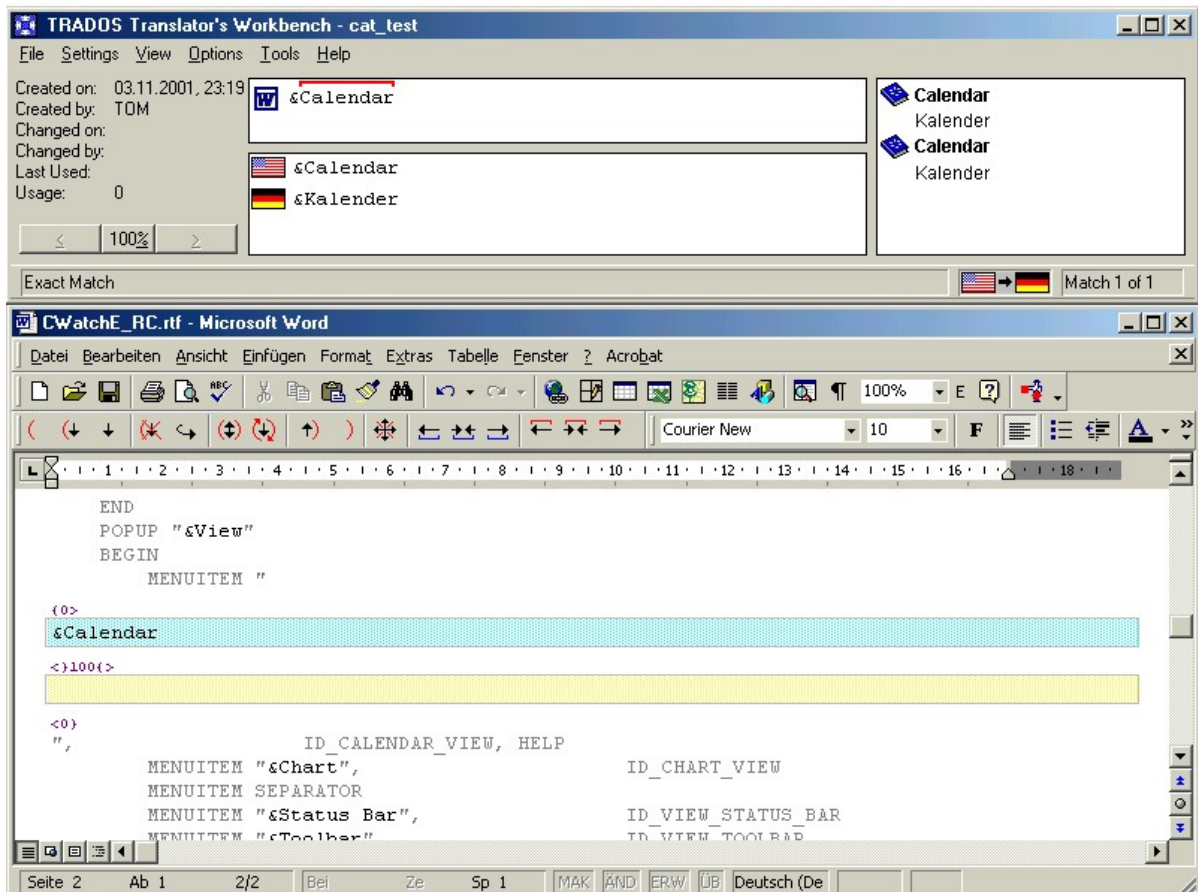


Figura 1: Interfaz del *Translator's Workbench* integrado con Microsoft Word.

En Estados Unidos, IBM lanzó al mercado, *IBM Translation Manager/2*, el cual integraba una gran variedad de ayudas para la traducción. Lo que lo diferencia de otros programas de traducción es, entre otras cosas, su extenso apoyo a idiomas extranjeros. *TM/2* incluía: lematizadores, listas de ortografía y otros recursos lingüísticos para diecinueve idiomas (Brace, 1992).

Además, este programa se podía vincular con un motor de traducción automático basado en la lógica, por lo que se convirtió probablemente en el primer sistema híbrido de traducción asistida por ordenador.

Y finalmente, en Reino Unido aparecieron también dos nuevas compañías especializadas en la producción de software para la traducción, SDL International y ATA Software Technology, que, con el paso de los años, tendrían más peso en el desarrollo de diversas aplicaciones.

El período que viene a continuación, se caracteriza por ser de rápido crecimiento por la aparición de multitud de nuevas empresas relacionadas con la creación de aplicaciones para la traducción. Esta década, (1993 – 2003), viene marcada por la necesidad de encontrar funcionalidades que permitan al traductor trabajar de la mejor manera posible.

Antes de 1993, en el mercado solamente había tres sistemas de traducción asistida por ordenador, nombrados anteriormente, ya que la cuarta, *EuroLang Optimizer*, sólo se utilizaba en el Parlamento Europeo y no como aplicación comercializable. Pero, durante esta década, veinte sistemas se desarrollaron para salir al mercado.

En palabras de Sin-Wai (2016: 7) “esto significa que hubo un aumento de seis veces en el número de sistemas comerciales de traducción asistida por ordenador disponibles en este periodo”.

Seguidamente, explicaremos algunos de los nuevos sistemas que se lanzaron al mercado, centrándonos en los que más repercusión tuvieron y agrupándolos por épocas de innovaciones.

A) *Déjà Vu* es el nombre de una herramienta de memoria de traducción creada en España en 1993, por Atril. Su versión, *Déjà Vu 1.0*, lanzada en noviembre de ese año, tenía como diferenciación con el resto de herramientas que su interfaz servía para Microsoft Word de Windows 2.0. Además, la versión posterior, *Déjà Vu 1.1*, estuvo marcada por la introducción de importantes mejoras e integraba una herramienta de alineamiento, por lo que toda la combinación de ayudas estableció un nuevo estándar en el mercado de las herramientas de traducción.

En realidad, fue la primera en diversas áreas: la primera memoria de traducción para Windows, la primera que se podía integrar directamente en Microsoft Word y la primera que era asequible como herramienta de traducción profesional.

B) Trados, por su parte, anunció la nueva versión de *Translator's Workbench* para Windows, y al año siguiente incorporó el nuevo *MultiTerm Professional 1.5*, herramienta de mejora para la nueva versión. Así mismo, en Hungría, Tibor Környei (2000) desarrolló *Wordfisher* también para Microsoft Word. Se trataba de un programa de memoria de traducción, pero con una interfaz intuitiva para Word.

C) Una nueva herramienta de traducción salió al mercado en 1995, *Across Systems GmbH*, que desarrolló un gestor de traducciones (CTM). Esta herramienta ayudaba a la gestión de proyectos y flujo de trabajo de los traductores.

D) En 1996, debido a la nueva versión de Windows 95, y poco después *Déjà Vu* lanzó su también nueva versión mejorada con múltiples características. A partir de este momento, además de Atril, todas las demás compañías empezaron a sacar nuevas versiones para competir en el mercado, intentando ofrecer a los traductores la deseada estación de trabajo.

E) El año 1998 estuvo marcado por el desarrollo de la tecnología en China y Taiwan. En Pekín, apareció *Beijing Yaxincheng Software Technology Co. Ltd.*, que se convirtió en un desarrollador de software de traducción y creó el primer software de traducción asistida por ordenador de China. También, en Taipei, se desarrolló *Dr. Eye 98* con traducción automática instantánea, diccionarios y bases terminológicas en chino e inglés. En ese mismo año, en Reino Unido, SDL hizo posible *SDLX*, un conjunto de herramientas de base de datos de memoria de traducción.

F) Un año más tarde, en China continuaron los avances en la creación de software que pretendían mejorar el trabajo de los traductores. En este contexto, apareció *Yaxin CAT*, quizás uno de los productos de traducción asistida por ordenador más famosos en China actualmente. Y en Francia, por otro lado, la primera versión de *Wordfast PlusTools* apareció en el mercado pero solamente con algunos paquetes de software de memorias de traducción disponibles. Uno de los colaboradores en el desarrollo de esta herramienta fue el conocido Yves A. Champollion, quien en una entrevista en 2004, dijo que el nuevo producto tenía obviamente similitudes con el famoso Trados ya que todos utilizan memorias de traducción basadas en segmentos, pero al mismo tiempo tenía algunas características que Trados no había incorporado.

Además, Reino Unido, SDL anunció su nuevo software, llamado *SDL Workbench*, el cual memorizaba las traducciones del usuario y automáticamente ofrecía otra posible traducción y terminología de la base de datos de traducción del usuario dentro del contexto de Microsoft Word.

Con la llegada del nuevo siglo, conllevó también la revolución en la industria de la traducción asistida por ordenador. En el 2000, en Alemania, se lanzó al mercado un nuevo software llamado *OmegaT*. Se trataba de una memoria de traducción gratuita, pero por el momento era muy básica y limitada, aunque los beneficios que reportaba eran su uso gratuito, su código de fuente abierta y que estaba programada con Java y, por lo tanto, permitía trabajar en diferentes sistemas operativos.

A partir de ese momento, las multinacionales continuaron sacando mejoras de sus productos para acaparar el mercado. Trados, propuso su versión 5.5 (2002), SDL International también lanzó *SDLX Translation Suite 4* (2002). En 2003, Trados volvió con su versión 6, Déjà Vu introdujo su nuevo software, *Déjà Vu X* y *Wordfast* lanzó su versión 4.

En este periodo, además, algunos desarrolladores de sistemas de traducción automática ofrecieron nuevas versiones que incluían un componente de memoria de traducción, como son *LogoVista*, *An-Nabel Al-Arabi* y *PROMT*. Cada una de éstas se creó con distintas filosofías en su propio diseño, ofreciendo también sus propias soluciones para los problemas y las cuestiones relativas al trabajo del traductor.

Durante el final de la década, confluyeron varios factores que, de alguna manera, marcaron los años posteriores.

En primer lugar, se realizó el desarrollo de más funciones integradas. Si bien los primeros sistemas de traducción asistida por ordenador se caracterizaban por estar normalmente equipados con componentes básicos, como memorias de traducción, gestión de terminología y editores de traducción, la siguiente generación se caracterizó por el desarrollo de nuevas funciones y nuevos componentes integrados en los sistemas.

Las nuevas funciones contenían herramientas de alineación de textos, traducción automática y gestión de proyectos, entre las más relevantes. Ejemplos de

estas mejoras se podían ver reflejadas en los software, tales como *Trados Translator's Workbench II*, *Déjà Vu*, *SDLX*, *WordFisher* and *MultiTrans*. Cabe destacar, además, que la traducción automática, como nuevo avance en la ayuda a los traductores, fue integrada en los sistemas para detectar los segmentos que no eran encontrados por las memorias de traducción.

En segundo lugar, la dominación del sistema operativo de Windows provocó el incremento en el número de versiones para Windows en el mercado. Ya no era posible la creación de un sistema sin la compatibilidad con éste. Algunos ejemplos de la incorporación y expansión de Windows como base operativa en los softwares son *SDLX*, *ForeignDesk*, *Trans Suite 2000*, *Yaxin CAT*, *Across*, *MultiTrans*, *Huajian* y *TransWhiz*, así como un sinfín de muchos más.

En tercer lugar, el soporte de más tipos de documentos permitió a los traductores no perder tanto tiempo en la conversión de archivos. A partir de 2003, los sistemas de traducción asistida por ordenador pudieron lidiar con gran variedad de documentos, incluyendo *Adobe InDesign*, *HTML*, *Microsoft PowerPoint*, *Excel* y *Word*, incluso *PDF*.

En cuarto lugar, un factor muy importante fue poder hacer traducciones en más idiomas. En un principio, las memorias de traducción trabajaban con pocos idiomas ya que resultaba difícil poder procesarlos. Con el paso de los años, sin embargo, y gracias a la contribución de Unicode 3.0, el procesamiento del lenguaje se *descifró* y permitió a los diferentes sistemas y herramientas funcionar con muchos más idiomas.

Por último, en quinto lugar, es importante mencionar que esta década que hemos descrito se caracteriza por el dominio de Trados como líder en el mercado. Esto es debido a que Trados creó una base tecnológica muy sólida y una buena posición en el mercado (Brace, 1992). Además, su tecnología en memorias de traducción y el formato de archivo desarrollados fueron posteriormente usados en otros sistemas de traducción asistida por ordenador.

Podemos destacar que la década contenida entre 1993 y 2003 estuvo caracterizada por la creación de muchos nuevos sistemas y, con posterioridad, la mejora de ellos, mediante el desarrollo tanto de Windows como las propias mejoras

en el campo tecnológico. Esto, nos lleva a adentrarnos en el último tramo de la historia y el desarrollo, hasta el momento, de las memorias de traducción, la estación de trabajo y otras herramientas de ayuda al traductor.

Desde 2004 hasta la actualidad, es un periodo caracterizado por un desarrollo a nivel global. La situación, como hemos mencionado anteriormente, de desarrollo tecnológico y mejora de los productos, llevó a que se ofreciera una amplia gama de opciones para los clientes para adquirir diferentes paquetes, funciones, sistemas operativos e incluso precios.

Pero este periodo vuelve a identificarse por la aparición de nuevas compañías relacionadas con la traducción asistida por ordenador que hasta el momento no se habían formado. En 2004, la empresa llamada Kilgray Translation Technologies (Hungría) creó su primera versión de *MemoQ*, una herramienta que actualmente se sigue utilizando por los profesionales de la traducción.

Además de esta nueva aparición en el mercado, nuevas versiones de los sistemas de traducción asistida por ordenador seguían mejorando todas sus capacidades y prestaciones. Es decir, la lucha contrarreloj por estar a la cabeza en el mercado global cada vez era más notable.

Sin embargo, en 2005 ocurriría un hecho que cambiaría parcialmente lo que estaba hasta el momento en activo. En Francia, una empresa desarrolladora de herramientas de traducción llamada Lingua et Machina, creó *Similis v1.4*. Este acontecimiento es muy relevante porque el nuevo sistema utilizaba analizadores lingüísticos en conjunto con la memoria de traducción, como se ve en la figura 2, por lo que se consideró el principio de la segunda generación de sistemas de traducción.

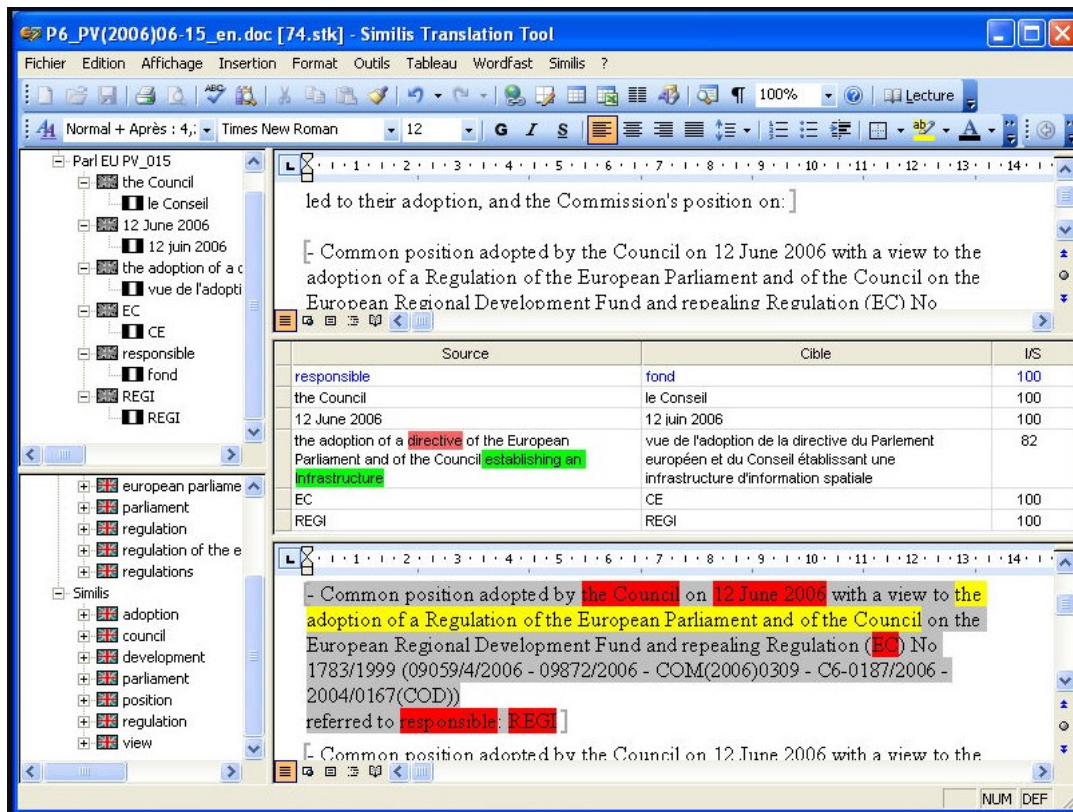


Figura 2: Interfaz de la herramienta de traducción *Similis*.

Para poder entender por qué esto es un avance muy importante para la traducción, debemos aclarar previamente varios conceptos.

- La primera generación de memorias de traducción trabajaba únicamente en un primer nivel, el de la información, por lo que veía el texto como un código. Además, no podía 'ver' los grupos sintácticos igual que lo veía un traductor.

- La segunda generación, en cambio, ofrecía la posibilidad de combinar dos tipos de programas para trabajar en el nivel sintáctico-léxico-morfológico (Planas, 2005). A partir de este momento cabría preguntarnos, ¿qué sería lo próximo?

Un acontecimiento importante durante este año, fue la adquisición de Trados por parte de SDL International, la cual proporcionó una extensa tecnología de gran calidad y soluciones de servicio para los activos de información global. Esta fusión permitió que los nuevos productos lanzados a la venta tuvieran una calidad muy alta y por tanto, la competitividad en el mercado aumentó.

Debemos destacar nuevos avances significativos en la tecnología de la traducción que tuvieron lugar durante 2006, particularmente en Estados Unidos y Europa. Después de la fusión en el año anterior de Trados y SDL, este año lanzaron el primer producto conjunto, *SDL- Trados 2006*. En Alemania, la compañía Across Systems GmbH hizo posible su *Corporate Translation Management 3.5*, el cual marcó el inicio del despliegue mundial del software Across. A su vez, Apple Inc., sacó al mercado un editor de texto especialmente diseñado para traductores, con un corpus en línea que representaba a la 'memoria de traducción', accesible a través de documentos.

Por último, en ese mismo año, *Lingotek* desarrolló una versión beta de un servicio de traducción colaborativo que mejoró la eficiencia del traductor mediante el material traducido basado en el significado reutilizable. El motor de búsqueda de lenguaje de *Lingotek* indexaba conocimiento lingüístico de un creciente repositorio de contenido multiligüe y traducciones en vez de páginas web.

Durante 2007, mientras en Francia se lanzaba *Wordfast 5.5.*, en Hungría, *Kilgray Translation Technologies* hacía posible *MemoQ 2.0*, focalizado en el trabajo colaborativo, pero además, con un servicio de recursos. Este servidor no solo almacenaba memorias de traducción y bases terminológicas, si no también ofrecía la posibilidad de crear proyectos que permitían la fácil distribución de trabajo entre diversos traductores y asegurar la productividad.

Podemos señalar que estas nuevas mejoras en los sistemas empezaron a crear una estación de trabajo en la que, mediante la colaboración entre traductores, las metas marcadas de calidad, productividad y coste se iban cumpliendo.

Aún con todos los avances que hemos explicado, seguía habiendo limitaciones y, durante los siguientes años siguieron introduciéndose mejoras, pero este hecho, aun con el paso de los años se continúa produciendo, ya que se aspira a conseguir una gestión cuasiperfecta.

En el período de 2008 a 2010, continuaron haciéndose versiones de los productos que ya había en el mercado. Destacamos de manera cronológica alguna de las nuevas aportaciones.

- a) *Across Language Portal*, que permitía operar a escala internacional.
- b) En septiembre (2008), salió al mercado *MemoQ 3.0*, el cual incluía una nueva base terminológica y nuevas facilidades terminológicas.
- c) En Asia, apareció *Yaxin CAT 4.0* que incluyó una plataforma de proyectos asistida por ordenador para la gestión de proyectos y una gran base de datos para lidiar con proyectos de gran volumen de traducción.
- d) Wordfast en 2009, llevó a cabo *Wordfast Translation Studio*, y además, se convirtió en la segunda herramienta de memoria de traducción más utilizada mundialmente.
- e) A continuación, START Group realizó *Transit NXT* y SDL –Trados lanzó *Studio 2009*.

Muchas de las actividades de traducción asistida por ordenador también tuvieron relevancia durante 2010, sobre todo en Europa y América del Norte. Otra versión de Wordfast comercializó, *Pro 2.4*. El grupo Atril permitió que mediante *Déjà Vu Workgroup* se pudiera trabajar en proyectos de traducción multinacionales y multisitios mediante LAN o Internet. Así se podían compartir las traducciones en tiempo real, asegurando una calidad y consistencia superior.

Sin embargo, el tamaño de los repositorios de traducción y el número de usuarios estaba únicamente limitado por el hardware del servidor y el ancho de banda (Sin-Way, 2016). También, apareció otra vez, una nueva versión de *MemoQ 4.0* con funciones de gestión de proyectos.

Fue ya en 2012 cuando la tecnología de la traducción se encontraba totalmente globalizada. Todos los continentes eran capaces de producir sistemas que permitieran ayudar eficazmente a los traductores. Aumentando el número de idiomas y las diversas facilidades, los sistemas de memoria de traducción podían competir por ser los mejores.

Durante los siguientes años hasta 2017 se han comercializado numerosas nuevas versiones de las compañías que operan en el mercado. Algunas compañías ya no producen herramientas de ayuda al traductor, mientras que otras se han consagrado en el mercado y ocupan los primeros puestos en cuanto a demanda de sus productos y preferencia entre los usuarios.

En la siguiente figura 3, podemos observar un estudio realizado en ProZ en 2013 (una de las redes de traductores más importantes), sobre la preferencia de los usuarios en cuanto a la herramienta utilizada durante su trabajo.

Which CAT tool do you use most?

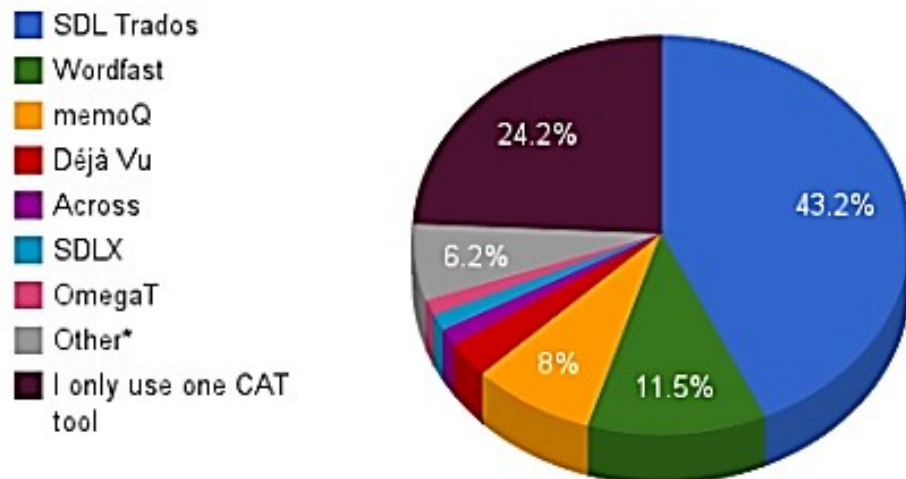


Figura 3: Preferencia de uso de las CAT (ProZ, 2013)

Este periodo se resume mediante diversas acciones que ayudaron al progreso de las herramientas de traducción.

1. La sistemática compatibilidad con Windows y Microsoft Office provocó que los sistemas de traducción asistida por ordenador tuvieran que evolucionar a medida que lo hacía el sistema operativo de Windows y Microsoft. Por lo que al final de estos años la mayoría de herramientas tenían soporte en el sistema.
2. La integración del control de flujo de trabajo en los sistemas de traducción asistida por ordenador se incluyó durante este periodo para añadir funciones como la gestión de proyectos, el corrector ortográfico, el informe de calidad y el control del contenido. Esto puede verse ejemplificado, por ejemplo, en el *SDL-Trados 2011*.
3. La disponibilidad de uso de sistemas en red o en línea se instauró como una de las mejores opciones para trabajar de manera cooperativa. Debido al rápido desarrollo de las tecnologías de la información, la mayoría de los

sistemas de traducción asistida por ordenador durante este periodo son basados en servidor, basados en la web e incluso sistemas de traducción asistida por ordenador basados en la nube, los cuales tienen una gran capacidad de almacenamiento.

4. La adopción de nuevos formatos en la industria es una tarea pendiente para el futuro, ya que existen algunas herramientas de traducción que no permiten intercambiar datos y por tanto limitan el trabajo del traductor. Se estima que el cumplimiento de las normas de la industria es también una de las direcciones futuras para obtener mejores datos de intercambio (Shi-Way, 2016).

Sin embargo, cabe recalcar que la traducción asistida por ordenador ha ido creciendo rápidamente en todas las partes del mundo durante sus cuarenta y siete años en activo desde su aparición en 1967. Cambios drásticos tuvieron lugar en el campo de la traducción desde que se lanzó al mercado el primer sistema de traducción asistida por ordenador.

Tanto ha sido así, que actualmente se estima que hay alrededor de 200.000 traductores asistidos por ordenador en Europa. Esto, sin duda, viene a demostrar que la tecnología de la traducción ha crecido rápidamente en las últimas décadas y probablemente mantenga su impulso durante muchos años.

Llegados a este punto debemos preguntarnos, ¿qué se espera realmente de las herramientas de traducción asistida por ordenador en un futuro?

López Ciruelos (2003), ya reconocía la falta de capacidad de las memorias de traducción para analizar el texto y realizar una traducción de concordancia y número correctos. También añade la necesidad de que sean capaces de sustituir por pronombres los sustantivos que aparecen de manera repetitiva. Además, explica:

Falta que alguna clase de inteligencia artificial les permita reconocer el contexto o el tema para ofrecer la traducción correcta de los términos polisémicos, que sepan reconocer el estilo para darnos el sinónimo adecuado o los tiempos verbales para mantenerlos en toda la traducción (López Ciruelos, 2003: 182).

Y especifica que “no creo que las memorias nos vayan a quitar el trabajo, pero sí estoy convencido de que en un futuro no muy lejano nos lo van a hacer mucho más fácil”. De hecho, estaba en lo cierto, y el desarrollo de las memorias de traducción

iban a ayudar en el trabajo del traductor. Sin embargo, como el autor apunta, queda mucho camino por recorrer y alguna de los problemas que menciona actualmente siguen sin resolverse.

Así mismo, más recientemente, se ha dicho también que si bien es cierto que hay un amplio margen para que la tecnología MT evolucione y proporcione niveles considerablemente más altos de reutilización de la traducción, así como otros aumentos complementarios de productividad.

Sin embargo, el principal obstáculo para lograrlo no tiene nada que ver con la complejidad técnica de las mejoras propuestas, y más con las percepciones de la industria de la traducción en general. En la medida en que los nuevos avances en la tecnología TM sólo sean negociables en términos de ahorro de tiempo para los traductores o de aumentos de calidad y consistencia que no son fáciles de medir, es poco probable que los compradores de traducción determinen qué herramientas de traducción de mercado los adoptará. También es verdad, que el desarrollo de nuevas métricas para cubrir la consistencia y la posterior reutilización de la traducción será el primer paso crítico para desarrollar nuevos enfoques para comercializar la próxima generación de tecnología TM (Benito, 2009).

De hecho, los nuevos estudios relacionados con la mejora de las memorias de traducción (MT) y otros componentes de ayuda al traductor, están siendo investigados por los académicos mediante nuevas técnicas como el procesamiento del lenguaje natural (PLN), ya que pueden ayudar a desarrollar mejor los tres pilares fundamentales de calidad, productividad y coste. Hablaremos sobre esto con más detalle, a continuación, ya que nuestro experimento versa sobre ello.

Por lo tanto, podemos concluir que, aunque durante muchos años se haya desarrollado la tecnología de la traducción, y las ideas de Krollman y Arthern hayan podido llevarse a cabo; aún queda mucho recorrido y desarrollo, no solo por parte de las corporaciones, sino también por parte de los académicos, para conseguir tan ansiada estación de trabajo.

Después de la revisión de la literatura realizada queda claro que los avances en la tecnología y la capacidad de desarrollar nuevas aplicaciones han servido para

que las memorias de traducción sean productivas para el traductor y por tanto permitan una mejora en los resultados.

Sin embargo, mientras que han demostrado que son muy eficientes para textos repetitivos y muy voluminosos, operan la mayoría en coincidencia difusa (fuzzy matching) y no pueden beneficiarse de los textos ya traducidos los cuales son sinónimos del texto para traducir. La ‘puntuación de coincidencia’ se basa principalmente en la similitud de la cadena de caracteres, calculada a través de la distancia de Levenshtein. La distancia de Levenshtein es un algoritmo que determina una medida de “similitud” o “cercanía” entre dos cadenas de caracteres (López Ovando, 2013). Para que esto pueda comprenderse mejor, ejemplificamos a continuación cómo funciona la distancia de Levenshtein y por extensión como se aplica también las memorias de traducción.

Si seleccionamos las palabras, “pelo” y “velo” la distancia entre ellas es de 1, puesto que solamente se necesita un cambio elemental de una letra para transformar una palabra en otra. Aunque esto, resulte un ejemplo simple, así es como realmente funcionan las memorias de traducción. Se basan, en la distancia que existe entre el cambio de la información que contiene la memoria de traducción con la nueva información que se quiere traducir.

Pero, sin duda, las limitaciones de los sistemas de MT tradicionales en términos de emparejamiento han sido subrayadas por diversos autores, especialmente en la vertiente puramente académica. Como ejemplo sobre esto, Somers (2003) da la siguiente información para ilustrar una situación:

- a. Select ‘Symbol’ in the Insert menu.
- b. Select ‘Symbol’ in the Insert menu to enter character from the symbol set.
- c. Select ‘Paste’ in the Edit menu.

Dadas estas tres oraciones, consideramos la (a) como frase de entrada. La (c) tendrá un porcentaje de acierto más alto, ya que únicamente difiere en dos palabras, mientras que (b) tiene ocho palabras adicionales. Sin embargo, intuitivamente (b) debería tener un porcentaje más alto, ya que ésta incluye totalmente a (a).

Antes de que Mitkov (2005), elaborara las limitaciones específicas de ‘match’ de los sistemas de MT, ya Macklovitch y Russel (2000) en su artículo “What’s been Forgotten in Translation Memory” dejaban ver las limitaciones de las MT y enumeraban la necesidad de realizar cambios para que estas fueran más eficaces y ayudaran de manera más productiva a los traductores. Según decían:

hay una cierta tensión entre el principal punto de venta de los sistemas de TM actuales y las facilidades de ofrecen en realidad: la mayoría de las repeticiones son subsentenciales y son difíciles de localizar sin clasificar a través de un gran número de resultados irrelevantes, mientras que otros pueden extenderse en varios párrafos haciendo que el modo de procesamiento basado en oraciones sea innecesariamente laborioso (Macklovitch y Russel, 2000: 9).

Y además, recalcaron la necesidad de mejoras, cosa que actualmente aún no se ha cumplido satisfactoriamente. En sus conclusiones añadieron que el trabajo había llamado la atención sobre algunas de las limitaciones de las actuales MT y describían unas modificaciones que podrían llevarse a cabo para remediarlo. Algunas de ellas son relativamente sencillas (reconocimiento y combinación de ciertas entidades nombradas), mientras que otras son asuntos de investigación continua (reconocimiento del nombre propio, análisis sintáctico superficial). Estas modificaciones para la mejora de las TM, han sido implementadas poco a poco, pero es cierto que en algunos casos la investigación no ha podido proporcionar estas mejoras. Como comentaremos un poco más adelante, hay diversos grupos de investigación que se están centrando en ello mediante la experimentación de las memorias de traducción con paráfrasis o análisis sintáctico.

Por último, Macklovitch y Russel (2000), concluyen diciendo que los sistemas de MT actuales están limitados por razones considerables: la elección de la distancia de edición y el almacenamiento basado en oraciones como criterio de coincidencia principal permite una implementación eficiente y hace que sea un programa accesible intuitivamente para los usuarios. Sin embargo, creen que hay espacio para la tecnología de MT más avanzada, proporcionando acceso a textos fuente almacenados a niveles distintos de la oración, y permitiendo una búsqueda más informada lingüísticamente.

En un trabajo posterior de Pekar y Mitkov (2005), se destacaba que aun con la gran popularidad de las MT, es cierto que seguía habiendo un considerable

espacio para su mejora. Intentan introducir la tercera generación de memorias de traducción mediante el desarrollo de métodos de análisis textual que ayuden de manera inteligente a reciclar traducciones previas. Su idea, se debe al hecho que las MT no acceden al significado del texto traducido, sino que simplemente operan en su forma superficial. Como resultado de esto, fallan en la coincidencia de las oraciones que tienen un mismo significado, pero su estructura sintáctica o la forma de expresarlo si se realiza con sinónimos.

Pero sin duda, los trabajos recientes en esta área son los que han motivado la realización de este trabajo. Antes de presentar la metodología concreta, realizaremos un breve recorrido por estos trabajos, ya que sirven como base del experimento.

Los recientes trabajos relativos a la nueva generación de sistemas de MT muestran que mediante el uso de PLN (procesamiento del lenguaje natural), el rendimiento de estos sistemas mejora. En esta línea llevan trabajando desde hace tiempo en el grupo de investigación de lingüística computacional de Wolverhampton (RGCL).

Destacan los trabajos de Gupta y Orasan (2014) donde presentan las primeras propuestas para mejorar las MT. En estos, se trataba de incorporar conocimiento semántico en forma de paráfrasis en coincidencia y recuperación. Los resultados que muestran son bastante satisfactorios en cuanto a al umbral del las MT con unos porcentajes de 100%, 95% y 90%.

El siguiente trabajo realizado en esta misma dirección es de Timonera y Mitkov (2015), ambos proponen la necesidad de integrar una división de las cláusulas como paso para la recuperación de coincidencias en los sistemas de MT. Sus resultados, también son favorables, ya que existe un aumento estadísticamente significativo en el número de coincidencias recuperadas en la MT cuando se ha aplicado un divisor de cláusulas anteriormente en los segmentos de origen.

Cronológicamente posterior, Gupta et al., (2016a) en un artículo llamado "Improving translation memory matching and retrieval using paraphrases", propusieron un nuevo enfoque relacionado con la incorporación de la paráfrasis en la métrica de distancia de edición, y por tanto, mejorar los resultados de la MT. Los

resultados también fueron satisfactorios, ya que mejoraban recuperación y coincidencia del sistema, y ayudaban de manera más eficiente a los traductores.

Y poco después, Gupta et al., (2016b) publicaron un nuevo artículo, en el que volvían a experimentar con la paráfrasis como método para incrementar la recuperación de información, pero realizaban el estudio con diversos pares de lenguas y también los resultados mostraban mejoras en todos los casos examinados.

Por lo tanto, después de describir brevemente el trabajo anterior desarrollado relativo a la incorporación de facilidades de PNL para la mejora de las MT y viendo los resultados positivos que se extraen, este trabajo puede contribuir en la aportación de los datos estadísticos necesarios para saber donde se producen los fallos más habituales en las MT (niveles sintácticos y léxicos). Y permitir en un futuro generar nuevas investigaciones que finalmente consigan, de una vez por todas, ser lo más útiles para el trabajo del traductor.

3. METODOLOGÍA

Se han llevado a cabo una serie de experimentos usando una muestra de una memoria de traducción (español-inglés) en la que hemos aplicado diversas reglas de transformación a nivel léxico y sintáctico en las oraciones originales. Esta práctica se ha realizado tanto con el inglés como lengua origen como con español como lengua origen. Las reglas de las transformaciones se han seleccionado de forma que sean simples y no cambien en significado con las oraciones originales.

La metodología utilizada se encuentra dividida en: material y método.

Respecto al material, especificaremos el corpus alineado en español e inglés utilizado para el experimento, el tamaño del mismo y cómo hemos realizado la selección que hemos introducido en la memoria de traducción.

En cuanto al método, explicaremos qué herramienta de traducción vamos a utilizar (*MemoQ*), la elección de los segmentos que vamos a utilizar, las transformaciones que vamos a aplicar para observar el porcentaje de coincidencia de la memoria de traducción y por último, mediante un ejemplo, cómo trabaja el propio programa para facilitarnos los resultados.

3.1. Material

Como ya se ha citado anteriormente, para el propósito de nuestro trabajo y de la elaboración de los experimentos relacionados con la comprobación de la eficacia de las memorias de traducción, hemos seleccionado un corpus paralelo de inglés y español. Para este fin, hemos compilado documentos en línea de la Unión Europea y las Naciones Unidas. Estos documentos han sido elegidos porque cumplían con nuestros requisitos.

- En primer lugar, necesitábamos una temática no muy compleja pero repetitiva, característica esencial de los textos legales.
- En segundo lugar, era necesario que la extensión de las oraciones no fuera demasiado larga (longitud seleccionada entre 5 y 25 palabras) puesto que el

procesamiento de las mismas dificultaba las tareas de la memoria de traducción.

- Y, por último, precisábamos que los textos estuvieran alineados tanto en español como en inglés para poder tener las mismas equivalencias y que el léxico y las construcciones sintácticas no variaran en exceso.

Los documentos seleccionados en español son *Carta de los derechos fundamentales de la Unión Europea* (2000), *Declaración de las Naciones Unidas sobre el derecho al desarrollo* (1986; 2000), *Declaración sobre los derechos de las personas pertenecientes a minorías nacionales o étnicas, religiosas y lingüísticas* (1992), *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas* (2007) y *Declaración universal de los derechos humanos* (1948). A su vez, seleccionamos los documentos equivalentes en inglés: *Charter of the Fundamental Rights* (2000), *Declaration on the Right to Development* (1986; 2000), *Declaration on the Rights of Persons Belonging to National or Ethnic, and Religious and Linguistic Minorities* (1992), *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous People* (2007) y *Universal Declaration of Human Rights* (1948)⁶. A continuación, se muestran dos imágenes de dos fragmentos de dos documentos, uno en inglés y otro en español, para mostrar que el contenido de ambos es idéntico, como se ve en la figura 4.

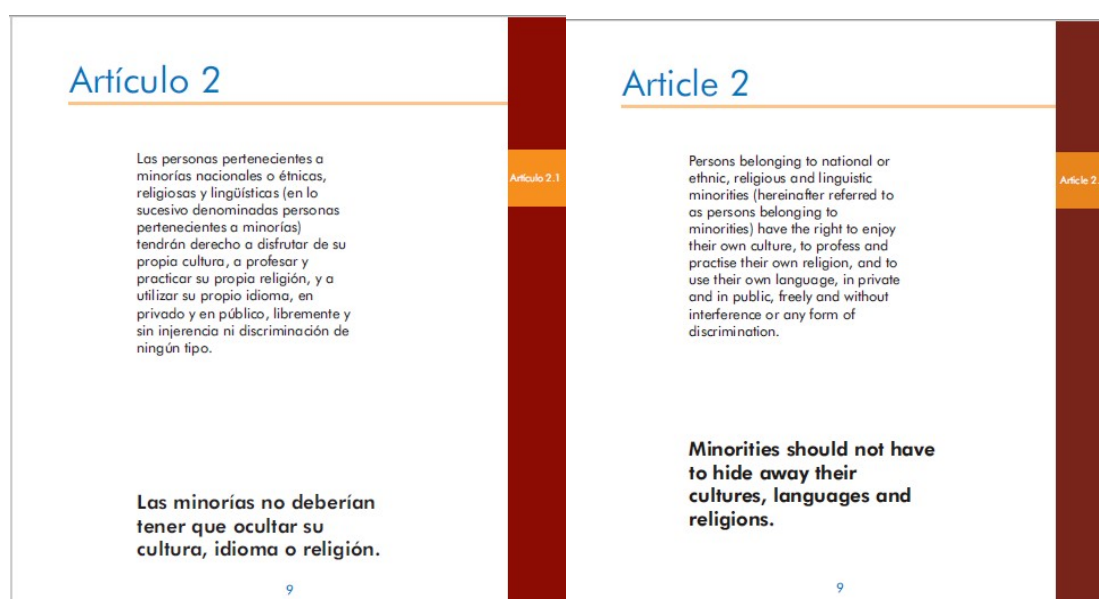


Figura 4: Fragmento documento español e inglés.

⁶ Los documentos en inglés y español son idénticos en cuanto a contenido aunque los títulos son ligeramente diferentes.

Mostramos otro ejemplo (figura 5) de los segmentos seleccionados, en este caso se trata del documento en inglés, *United Nations Declaration on the Right to Development* y en español, *Declaración de las Naciones Unidas sobre el derecho al Desarrollo*.

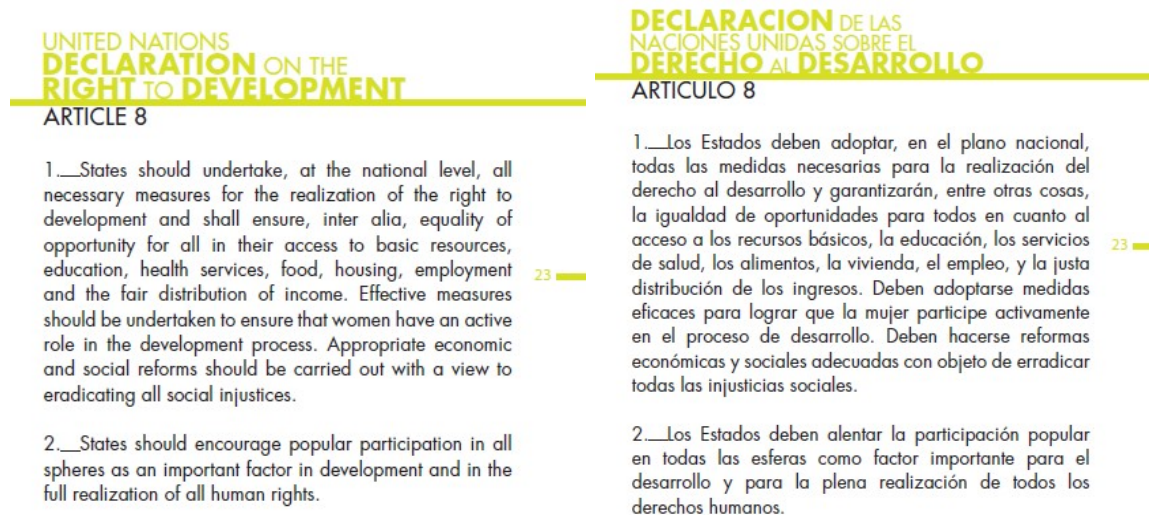


Figura 5: Fragmento de otro documento en español e inglés.

El tamaño del corpus en inglés es de 14.153 palabras, mientras que el corpus en español consta de 15.461. Esta diferencia no debe tenerse en cuenta debido a la diferencia sintáctica de ambos idiomas, en la cual el español tiende a usar más palabras para expresar la misma idea que en inglés.

En la table 1 se muestra un **análisis comparativo** sobre la longitud de ambos corpus.

Documentos en español		Documentos en inglés	
Nombre	Tamaño	Nombre	Tamaño
1. Carta de los derechos fundamentales de la Unión Europea	4.357	1. Charter of the Fundamental Rights of the European Union	4.143
2. Declaración de las Naciones Unidas sobre el derecho al desarrollo	2.166	2. United Nations on the Right to Development	1.926
3. Declaración de las Naciones Unidas sobre los pueblos indígenas	4.427	3. United Nation Declaration on the Rights of Indigenous Peoples	4.001
4. Declaración sobre los derechos de las personas pertenecientes a minorías nacionales o étnicas, religiosas y lingüísticas	2.552	4. Declaration on the Rights of Persons Belonging to National or Ethnic, Religious and Linguistic Minorities	2.309
5. Declaración Universal de Derechos Humanos	1.959	5. Universal Declaration of Human Rights	1.778
Número total de documentos: 5	Número total de palabras: 15.461	Número total de documentos: 5	Número total de palabras: 14.153

Tabla 1: Descripción de los corpus

Sabemos que el corpus compilado, tanto en español como en inglés, es reducido, no obstante, consideramos tanto este estudio como los resultados son preliminares, constituyendo el inicio para que esta muestra puede ampliarse y así dar lugar a un experimento mucho más representativo. Además, nuestra propuesta consta de 150 segmentos seleccionados en ambos idiomas y alineados en español e inglés. Los segmentos quedan identificados en el anexo I de este trabajo.

Con este número de segmentos como ‘memoria de traducción experimental’ hemos llevado a cabo ciertos experimentos para comprobar si es cierto que al modificar las oraciones originales mediante transformaciones sintácticas y léxicas, el sistema es capaz de recuperarlas correctamente.

3.2. Método

La hipótesis de partida de este trabajo, es que en muchos casos, los sistemas de MT no pueden detectar que las oraciones transformadas son prácticamente las mismas que las oraciones ya traducidas, ya que el emparejamiento calculado está por debajo del umbral (distancia de Levenhstein).

Esta consecuencia afecta a los traductores, puesto que significa que existe una eficiencia insuficiente en las oraciones nuevas, y por tanto, se tiene que realizar la traducción otra vez. En el desarrollo de este trabajo hemos utilizado el conocido sistema de traducción MemoQ.

Como ya hemos descrito en los fundamentos teóricos, MemoQ nació en 2004 de la mano de la compañía húngara llamada Kilgray Translation Technologies. Para nuestro experimento se ha utilizado la versión MemoQ 8.2. Se diferencia de las otras versiones por sus mejoras en la traducción automática, integraciones con sistemas de terceros, seguridad del sistema e impulsores de la productividad, entre otros.

Para desarrollar el objetivo de este trabajo hemos desarrollado 10 reglas aplicando las transformaciones en los 150 segmentos seleccionados.

Dichas reglas se explican a continuación:

- En la regla 1 se transforman las oraciones activas en oraciones pasivas.
- En la regla 2 (inversa a la 1) se cambian las oraciones de voz pasiva a voz activa.
- En la regla 3 se altera el orden dentro de la oración, ya sea mediante el cambio de orden de las palabras, las frases o el cambio de las cláusulas de una oración.
- En la regla 4 se busca reemplazar una palabra por su sinónimo.
- En la regla 5 se cambian dos palabras por sus correspondientes sinónimos.

Si bien hay que aclarar que en estas dos reglas citadas (reglas 4 y 5), los sinónimos seleccionados: nombres, adjetivos, verbos y adverbios; han sido aquellos que no han dado lugar a una variación semántica del significado. Para ello, en caso del español hemos escogido la fuente de consulta en línea

'sinonimos.com'⁷ para hacer una conversión de sinónimos adecuada, y por otro lado, para el inglés, hemos utilizado el 'English Thesaurus' de Collins⁸.

A continuación, mostramos en la figura 6 un ejemplo de selección de sinónimo en español y en la figura 7, un ejemplo del cambio de una palabra original del texto inglés a su sinónimo.

Las minorías pueden establecer asociaciones , clubes o centros culturales para preservar su vida cultural o religiosa, incluidas instituciones educativas o religiosas.	Las minorías pueden establecer sociedades , clubes o centros culturales para preservar su vida cultural o religiosa, incluidas instituciones educativas o religiosas.
--	--

asociación

nombre

- 1 **alianza**: pacto, tratado, unión
- 2 **reunión**: colaboración, unión
- 3 **sociedad**: consorcio, entidad, empresa, compañía, hermandad, institución

Figura 6: elección de sinónimo en español mediante la fuente de consulta sinonimo.com

This booklet captures the essence of the Declaration, which is printed in full in this publication.	This brochure captures the essence of the Declaration, which is printed in full in this publication.
--	---

Synonyms of 'booklet'

brochure Comments

Noun

brochure, leaflet, hand-out
a booklet on natural pesticides

brochure *travel brochures*

leaflet *Campaigners handed out leaflets on passive smoking.*

hand-out *lectures, handouts, slides and videos*

pamphlet *an 80-page long election pamphlet*

Figura 7: elección de sinónimo en inglés mediante la fuente de consulta *English Thesaurus* de Collins.

⁷ El enlace para acceder este recurso es: <http://www.sinonimos.com/>

⁸ El enlace para este recurso en línea es: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english-thesaurus/language>

- En la regla 6 cambiamos una palabra por un pronombre y modificamos el orden dentro de la oración, ya sea con un cambio de las palabras, de la frase o el cambio de una cláusula.
- En la regla 7, se produce el cambio de voz activa a pasiva y se reemplaza una palabra por su sinónimo.
- En la regla 8, se cambia la voz pasiva por activa y se reemplaza una palabra por su pronombre.
- En la regla 9, se altera el orden de la oración, ya sea mediante el cambio de palabras, de la frase o de la cláusula y se reemplazan dos palabras por sus sinónimos.
- Por último, la regla 10, es la más compleja, siendo necesario pasar de oración de voz activa a voz pasiva y cambiando el orden de la oración y reemplazando una palabra por un pronombre.

Con la finalidad de explicar las reglas anteriormente nombradas, adjuntamos la tabla 2:

Regla	Transformación
1	Cambiar de voz activa a voz pasiva
2	Cambiar de voz pasiva a voz activa
3	Cambiar el orden de palabras, de la frase o de la cláusula
4	Reemplazar una palabra con su sinónimo
5	Reemplazar dos palabras con sus sinónimos
6	Reemplazar una palabra por su pronombre Y cambiar el orden de palabras, de la frase o de la cláusula
7	Cambiar de voz activa a voz pasiva Y reemplazar una palabra con su sinónimo
8	Cambiar de voz pasiva a activa Y reemplazar una palabra con un pronombre
9	Cambiar el orden de las palabras, de la frase o de la cláusula Y reemplazar dos palabras con sus sinónimos
10	Cambiar de voz activa a pasiva Y cambiar el orden de las palabras, de la frase o de la cláusula Y reemplazar una palabra por un pronombre

Tabla 2: reglas de las transformaciones

Las cinco primeras transformaciones (reglas 1 a 5) son más sencillas, por lo tanto suponemos que los resultados serán positivos. Las cuatro restantes transformaciones (reglas 6 a 9) están constituidas por dos proposiciones un poco más complejas.

La regla 10, está compuesta por tres proposiciones, lo cual puede implicar, que el sistema de tenga un porcentaje de error mucho más elevado que el resto.

Una vez tenemos las transformaciones creadas podemos empezar a cambiar las diferentes oraciones que contienen ambos corpus. Este trabajo ha sido realizado manualmente para que no se produjeran errores que pudieran alterar los datos. Cabe señalar, que estas transformaciones han sido escogidas con la finalidad de que sirvieran explícitamente para nuestro propósito, pero realmente pueden modificarse si el objetivo buscado es diferente. Además, es importante destacar, que dichas transformaciones están basadas en un artículo anterior no publicado, al cual hemos podido tener acceso (Timonera y Mitkov, 2012).

En la gráfica siguiente, tabla 3, se muestran el número de transformaciones realizadas sobre cada una de las reglas en ambos idiomas, español (en azul) e inglés (en rojo).

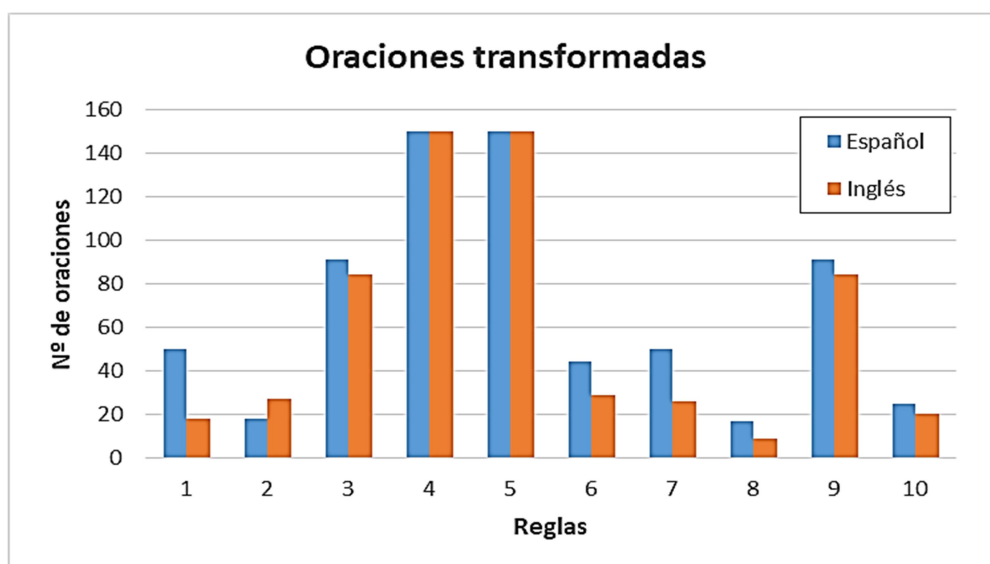


Tabla 3: Oraciones transformadas en español e inglés

Para ejemplificar cómo se ha realizado el proceso de transformación, mencionado anteriormente, añadimos dos tablas en las que se aprecian los cambios llevados a cabo entre las oraciones originales y, posteriormente, las oraciones transformadas.

La tabla 4, muestra las reglas de transformación, así como ejemplos en español, mientras que la tabla 5, muestra las reglas de transformación y los ejemplos en inglés.

Regla	Transformación	Oración original en español	Oración transformada en español
1	Cambiar de voz activa a voz pasiva	Destacando que corresponde a las Naciones Unidas desempeñar un papel importante y continuo de promoción y protección de los derechos de los pueblos indígenas.	Destacando que es correspondido por las Naciones Unidas desempeñar un papel importante y continuo de promoción y protección de los derechos de los pueblos indígenas.
2	Cambiar de voz pasiva a voz activa	El contacto pacífico entre minorías no debe ser restringido.	Los Estados no deben restringir el contacto pacífico entre minorías.
3	Cambiar el orden de las palabras, de la frase o de la cláusula	Los Estados, sin perjuicio de la obligación de expresión, deberán alentar a los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad cultural indígena.	Los Estados deberán alentar a los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad indígena, sin perjuicio de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión.
4	Reemplazar una palabra por un sinónimo	Se garantiza la protección de la familia en los planos jurídico, económico y social.	Se asegura la protección de la familia en los planos jurídico, económico y social.
5	Reemplazar dos palabras con sus sinónimos	Las sociedades de todo el mundo disfrutaban de la diversidad étnica, lingüística y religiosa.	Las sociedades mundiales disfrutaban de la variedad étnica, lingüística y religiosa.
6	Reemplazar una palabra con un pronombre Y cambiar el orden de las palabras, de la frase o de la cláusula	Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.	Ellos tienen derechos a igual protección social, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio.
7	Cambiar de voz activa a pasiva Y reemplazar una palabra por su sinónimo	Los Estados tomarán las medidas que sean necesarias para lograr progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo.	Las decisiones que sean necesarias para lograr progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo serán tomadas por los Estados.
8	Cambiar de voz pasiva a activa Y reemplazar una palabra con un pronombre	La igualdad entre hombres y mujeres será garantizada en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.	Ellos garantizarán la igualdad entre hombres y mujeres en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.
9	Cambiar el orden de las palabras, de la frase o de la cláusula Y reemplazar dos palabras con sus sinónimos	Del ejercicio de ese derecho no puede resultar discriminación de ningún tipo.	No puede surgir discriminación de ningún tipo de la actuación del ejercicio de ese derecho.
10	Cambiar de voz activa a pasiva Y cambiar el orden de las palabras, de	Al definirse y ejecutarse todas las políticas y acciones de la Unión se garantizará un alto nivel de	Un alto nivel de protección de la salud humana será garantizada al ejecutarse y definirse todas las

la frase o de la cláusula Y reemplazar una palabra con su pronombre	protección de la salud humana.	políticas y acciones de ella.
--	--------------------------------	-------------------------------

Tabla 4: Reglas de transformación y ejemplos en español

En dicha tabla, en la primera columna (en negrita) quedan reflejadas las transformaciones seleccionadas para el experimento; en la segunda columna, aparece el texto original extraído de los documentos que constituyen los 150 segmentos seleccionados; y por último, en la tercera columna, observamos la oración transformada según la regla correspondiente que utilizaremos como ‘texto origen’ para probar si ciertamente la MT (con los segmentos originales) funciona. Véase el anexo II para más información sobre todos los segmentos transformados según la regla adoptada en cada caso.

Rule	Transformation	Original sentence in English	Transformed sentence in English
1	Change active to passive voice	States must take measures to protect and promote the rights of minorities and their identity.	Measures must be taken to protect and promote the rights of minorities and their identity.
2	Change passive to active voice	The history, traditions and cultures of minorities must be reflected in education.	The education must reflect the history, traditions and cultures of minorities.
3	Change word order, phrase order or clause order	Reaffirming those indigenous peoples, in the exercise of their rights, should be free from discrimination of any kind.	Reaffirming those indigenous peoples should be free from discrimination of any kind, in the exercise of their rights.
4	Replace one word with its synonym	Everyone has the right to nationality.	Every person has the right to nationality.
5	Replace two words with its synonym	Respect for the rights of the defence of anyone who has been changed shall be guaranteed.	Consideration for the rights of the protection of anyone who has been changed shall be guaranteed.
6	Replace one word into a pronoun AND change word order, phrase order or clause order	Indigenous peoples have the right to access, without any discrimination, to all social and health services.	They also have the right to access to all social and health services without any discrimination.
7	Change active to passive voice AND replace one word with its synonym	All children, whether born in or out of wedlock, shall enjoy the same social protection.	The identical social protection shall be enjoyed by all children, whether born in or out wedlock.
8	Change passive to active voice AND replace one word into a pronoun	No one shall be arbitrarily deprived of his property.	It shall not arbitrary deprive.
9	Change word order, phrase order or clause order AND replace two words with their	This booklet captures the essence of the Declaration, which is printed in full in this publication.	This brochure is printed in full in this publication which captures the nature of the Declaration.

	synonyms		
10	Change active to passive voice AND change word order, phrase order or clause order AND replace one word into a pronoun	Enjoyment of these rights entails responsibilities and duties with regard to other persons, to human community and to future generations.	By enjoyment of these rights is involved the responsibilities and duties with regard to them, to the human community and to forthcoming generations.

Tabla 5: Reglas de transformación y ejemplos en inglés

En la tabla 5, la correspondiente al inglés encontramos también la misma información. La primera columna contiene las reglas aplicables a los segmentos seleccionados; la segunda columna corresponde a los segmentos originales extraído del corpus en inglés, y por último, en la tercera columna, encontramos ejemplos de las transformaciones aplicadas. Véase el anexo III, para comprobar todas las transformaciones (10) realizadas a los segmentos seleccionados.

Se ha utilizado el corpus paralelo anterior como una memoria de traducción (segmentos originales) y experimentamos tanto en inglés como en español con las lenguas de origen. Lo que hacemos es incorporar los segmentos originales como MT y posteriormente traducimos las oraciones transformadas.

Cabe recordar que estas oraciones son sintácticamente y lexicalmente diferentes, pero semánticamente iguales. Mediante este proceso lo que pretendemos es observar si los porcentajes de concordancia en los sistemas de MT son altos entre las oraciones originales y sus transformaciones, o por el contrario, existe un margen de error más amplio.

Por concordancia alta nos referimos a una concordancia por encima del umbral de la herramienta específica de MT, en este caso hemos predeterminado que la de *MemoQ* (versión 8.2) sea de un 75%. De este modo se consigue que el usuario pueda beneficiarse de la traducción de la oración original que se muestra.

A continuación, mostramos en la diversas figuras de la interfaz del sistema de memoria de traducción con el que hemos trabajado (*MemoQ*). Para entender como hemos realizado el experimento debemos explicar donde se encuentran distribuidos los diversos elementos que se deben tener en cuenta. Todas las imágenes mostradas a continuación, están subdivididas mediante los diversos colores para que sean más legibles.

Cabe señalar que como se ha comentado, el porcentaje de coincidencia óptimo para que el trabajo del traductor sea satisfactorio y por tanto, sea también productivo debe ser del 75%.

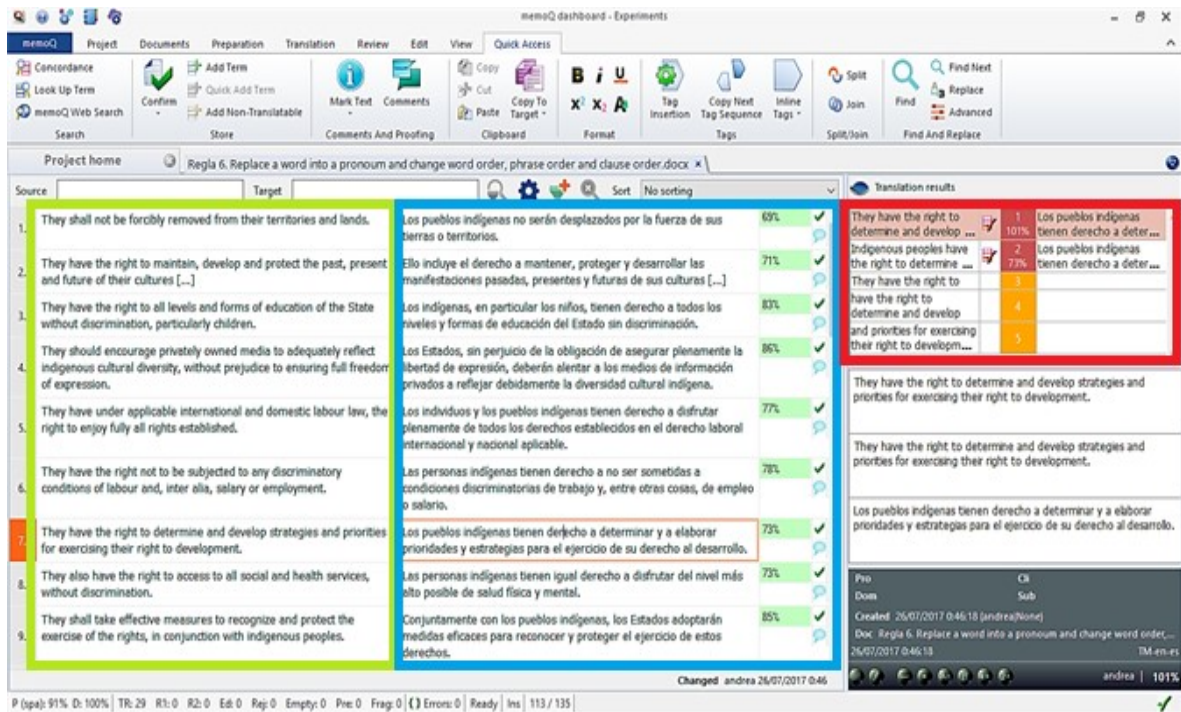


Figura 8: Interfaz de MemoQ

En la figura 8, podemos observar la interfaz completa de la herramienta de traducción de MemoQ. Esta pantalla se encuentra subdividida en diversas pestañas que se detallan a continuación.

1.	They shall not be forcibly removed from their territories and lands.
2.	They have the right to maintain, develop and protect the past, present and future of their cultures [...]
3.	They have the right to all levels and forms of education of the State without discrimination, particularly children.
4.	They should encourage privately owned media to adequately reflect indigenous cultural diversity, without prejudice to ensuring full freedom of expression.
5.	They have under applicable international and domestic labour law, the right to enjoy fully all rights established.
6.	They have the right not to be subjected to any discriminatory conditions of labour and, inter alia, salary or employment.
7.	They have the right to determine and develop strategies and priorities for exercising their right to development.
8.	They also have the right to access to all social and health services, without discrimination.
9.	They shall take effective measures to recognize and protect the exercise of the rights, in conjunction with indigenous peoples.

Figura 9: Segmentos transformados mediante la regla 6

La figura 9, muestra los segmentos transformados mediante la aplicación de la regla 6 (reemplazar una palabra con un pronombre y cambiar el orden de las palabras, de la frase o de la cláusula) y en particular sobre el segmento 7 en el cual se está trabajando.

Los pueblos indígenas no serán desplazados por la fuerza de sus tierras o territorios.	69%	✓
Ello incluye el derecho a mantener, proteger y desarrollar las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas [...]	71%	✓
Los indígenas, en particular los niños, tienen derecho a todos los niveles y formas de educación del Estado sin discriminación.	83%	✓
Los Estados, sin perjuicio de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión, deberán alentar a los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad cultural indígena.	86%	✓
Los individuos y los pueblos indígenas tienen derecho a disfrutar plenamente de todos los derechos establecidos en el derecho laboral internacional y nacional aplicable.	77%	✓
Las personas indígenas tienen derecho a no ser sometidas a condiciones discriminatorias de trabajo y, entre otras cosas, de empleo o salario.	78%	✓
Los pueblos indígenas tienen derecho a determinar y a elaborar prioridades y estrategias para el ejercicio de su derecho al desarrollo.	73%	✓
Las personas indígenas tienen igual derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental.	73%	✓
Conjuntamente con los pueblos indígenas, los Estados adoptarán medidas eficaces para reconocer y proteger el ejercicio de estos derechos.	85%	✓

Figura 10: Segmentos traducidos y porcentaje de concordancia

En la figura 10, se puede observar la traducción de los segmentos y el porcentaje de concordancia según lo encontrado en la memoria de traducción. Como ya hemos comentado anteriormente la MT contiene las oraciones originales tanto en español como en inglés, para este ejemplo hemos utilizado como lengua origen el inglés.

Translation results			
They have the right to determine and develop ...	✓	1 101%	Los pueblos indígenas tienen derecho a deter...
Indigenous peoples have the right to determine ...	✓	2 73%	Los pueblos indígenas tienen derecho a deter...
They have the right to		3	
have the right to determine and develop		4	
and priorities for exercising their right to developm...		5	

Figura 11: Resultados de concordancia obtenidos de la MT

Por último, la figura 11, hace referencia a los resultados encontrados en la MT. Se puede observar que relativo al segmento 7 (seleccionado) hay un porcentaje del 101%, el cual se establece una vez se da por válido el segmento; el otro porcentaje del 73 %, que es el que nos interesa, hace referencia a la coincidencia encontrada en la memoria de traducción. El resto de numeración en color naranja, se refiere a segmentos más pequeños encontrados en la MT como coincidencias parciales.

El procedimiento explicado anteriormente se ha realizado con todas las reglas de transformación, tanto en inglés como lengua origen, como en español como lengua origen. Por lo que ha resultado un trabajo laborioso, aun con las facilidades que nos haya podido dar el sistema de MT. Sin embargo, los resultados cumplen con la hipótesis sugerida y por tanto, esto nos lleva a formular diversas conclusiones.

A continuación, analizaremos los resultados obtenidos de manera extensa para comprender el alcance de nuestro experimento.

5. RESULTADOS

Según nuestra hipótesis deberían mostrar la necesidad de mejorar las memorias de traducción para conseguir óptimas traducciones que ayuden de manera eficaz a la labor del traductor. Pero dado que esta afirmación puede considerarse subjetiva, vamos a analizar de manera más detallada los resultados tanto en las coincidencias en español, como en las coincidencias en inglés.

Los resultados conseguidos con el español como lengua origen muestran que las transformaciones léxicas y sintácticas provocan problemas más significativos en el sistema de MT analizado que en los resultados en inglés (analizados posteriormente).

5.1. Resultados de coincidencia en español

Los resultados del experimento en español se muestran en la siguiente tabla:

Reglas	# oraciones	MemoQ	
		#<75%	% de error
1	50	12	24
2	18	12	66.67
3	91	23	25.27
4	150	14	9.33
5	150	55	36.67
6	44	20	45.45
7	50	24	48
8	17	9	52.94
9	91	55	60.44
10	25	18	72

Tabla 6: Resultados de coincidencia en español

En el caso de nuestra MT estudiada, MemoQ, podemos observar que:

- Después de la aplicación de la regla 1, el porcentaje de error es de 24%.
- Con la aplicación de la regla 2, el número de oraciones que no superan el porcentaje de coincidencia es de 12 de un total de 18 oraciones transformadas y por tanto un porcentaje de error del 66,67%.

- Mediante la aplicación de la regla 3 el porcentaje de error es del 25,27% y disminuye más cuando se aplica la regla 4 con un error del 9,33%.
- Al aplicar la regla 5, relativa al reemplazo de dos palabras por sus sinónimos, el porcentaje de error constituye un 36,67%. Cuando se aplican las transformaciones más complejas el porcentaje de error va aumentando.
- La regla 6 tiene un porcentaje del 45,45%, la regla 7 un 48% y la regla 8 asciende hasta un 52,94%.
- Con la aplicación de la regla 9 se aprecia una elevación de hasta el 60,44% y se incrementa exponencialmente cuando se trata de la regla 10, la más compleja, con un porcentaje de error del 72%.

Se desprende de la observación de la tabla 6, que las reglas con más problemas son en primer lugar, la regla 2 que reporta problemas de carácter sintáctico, y en segundo lugar, las transformaciones más complejas de la regla 6 a la 10, que progresivamente incrementan su porcentaje de error. Esto demuestra que al aplicar transformaciones más elaboradas, que conllevan un cambio sintáctico y léxico más severo, la memoria de traducción no revierte buenos resultados.

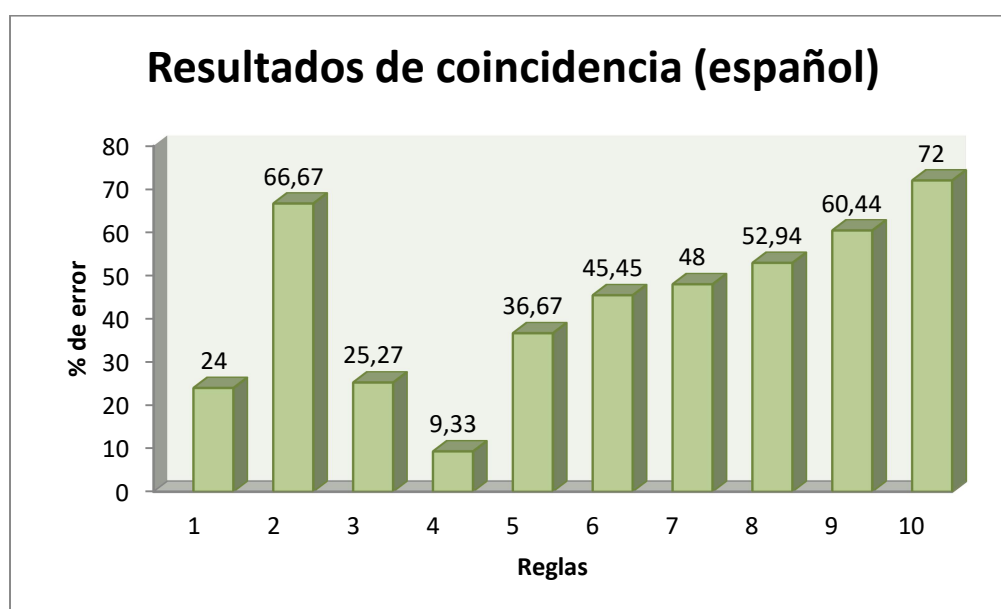


Figura 12: Resultados de coincidencia en español

En la figura 12, relativa a los resultados en español, se muestra de forma más evidente los diferentes porcentajes de error. Por tanto, como se observa mediante la aplicación de las transformaciones complejas, se produce un incremento del porcentaje de error.

5.2. Resultados de coincidencia en inglés

Los resultados del experimento en inglés se muestran en la siguiente tabla:

Rules	# sentences	MemoQ	
		#<75%	Failure %
1	18	11	39.28
2	27	13	48.15
3	84	24	28.57
4	150	13	8.6
5	150	62	41.3
6	29	16	55.17
7	26	22	84.61
8	9	6	66.67
9	84	64	76.2
10	20	14	70

Tabla 7: Resultados de coincidencia en inglés

Los resultados obtenidos con el inglés como lengua origen muestran también que las transformaciones léxicas y sintácticas en este idioma son difíciles de identificar en la MT.

Se muestra con esto la inhabilidad de devolver la coincidencia por encima del umbral por defecto que significa por tanto, que el traductor puede perder la reutilización de la traducción que ya se ha realizado. En este caso, podemos observar que:

- Después de aplicar la primera regla el porcentaje de error es del 39.28%.

- Cuando se ha aplicado la regla 2, el porcentaje sube al 48.19%; mientras que al aplicar la regla 3 y 4, el margen de error desciende a 28.57% y 8.6%, respectivamente.
- Al usar la regla 5, la última de las reglas de transformación simples, el porcentaje de error es del 41.3%.
- En cuanto a la aplicación de las siguientes reglas, de la 6 a la 10, se observa un incremento en relación a las anteriores.
- Mediante la regla 6, el porcentaje de error llega al 55.17% y al aplicar la regla 7, asciende al 84.61%, el porcentaje más alto de los resultados en inglés.
- Después de transformar las oraciones con las reglas 8,9 y 10; los fallos corresponden al 66.67% (regla 8), al 76.2% (regla 9) y al 70% (regla 10).

En la tabla 7, se observan los resultados descritos anteriormente, siendo las regla 7, 9 y 10 las que mayor porcentaje de error desprenden. Estos resultados también demuestran el fallo de la MT en cuanto a la aplicación de las reglas más complejas, pero sobre todo en la aplicación de la regla 7 (cambiar de voz activa a pasiva y reemplazar una palabra con su sinónimo).

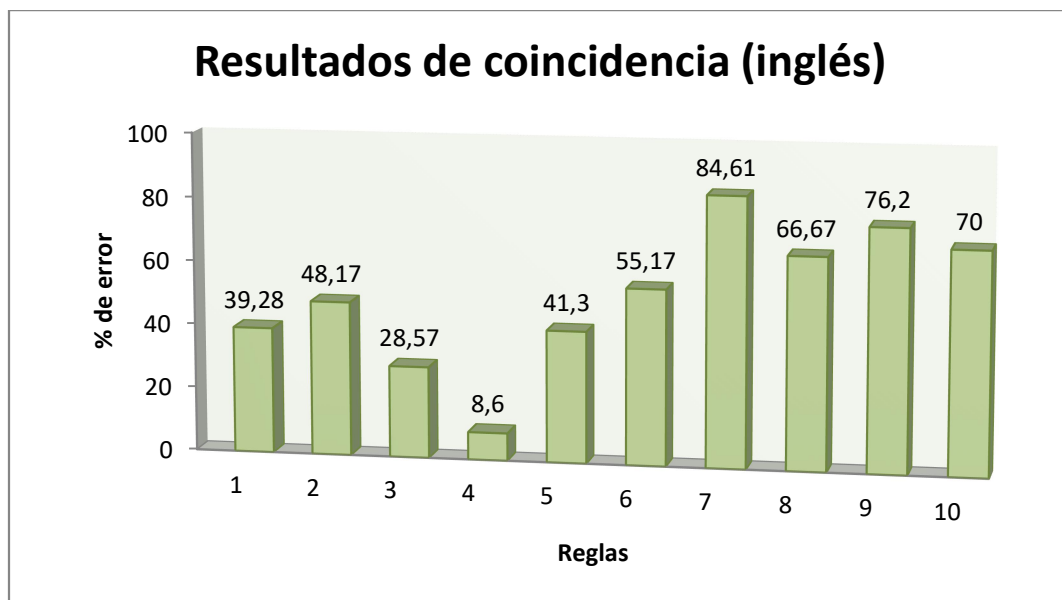


Figura 13: Resultados de coincidencia en inglés

En la figura 13, relacionada con los resultados en inglés, se observan de forma más gráfica los diversos porcentajes de error. Se detecta también que al igual que en español, las transformaciones complejas causan problemas mayores.

En general, se extrae de este análisis que la memoria de traducción, MemoQ, reporta resultados relativamente negativos, lo cual nos ha resultado sorprendente debido a la opinión positiva que los usuarios han hecho de esta herramienta.

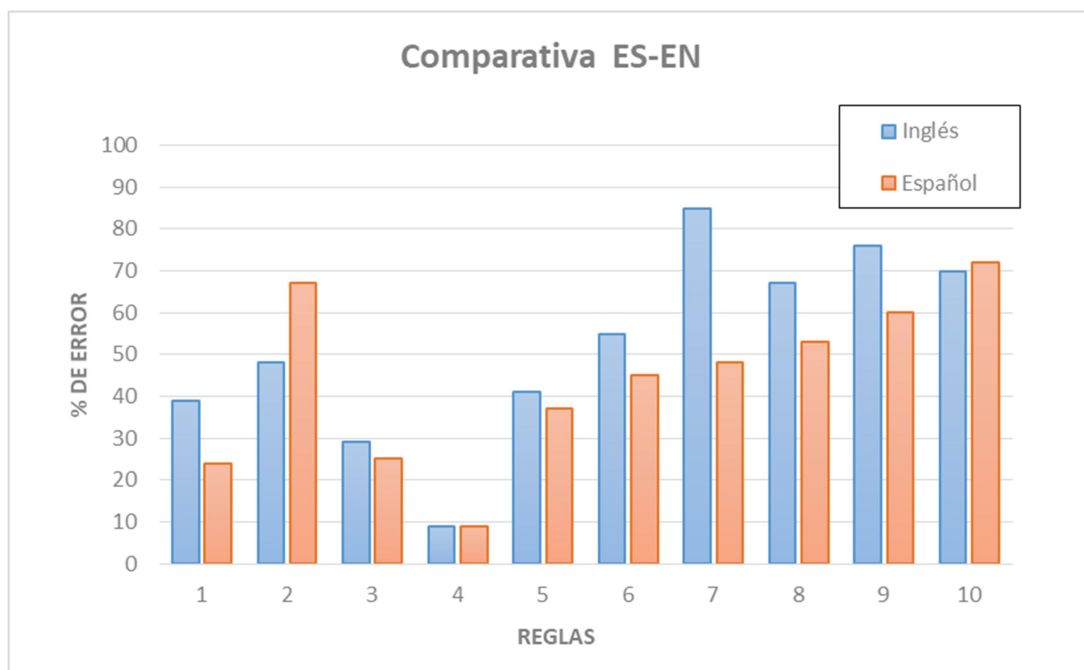


Figura 14: comparativa de resultados español e inglés

De ambos experimentos se desprende que la MT tiene más problemas con las transformaciones sintácticas, después de aplicar las reglas 1,2 y 3 o con las reglas combinadas más complejas de la 6 a la 10. El sistema de MemoQ reporta menos problemas de carácter léxico después de aplicar las reglas 4 y 5.

Finalmente, es necesario destacar que entre las diferencias observadas en función del idioma origen sobre el que sea aplica, los resultados en español como lengua origen se muestran peores que en inglés. Esto debido a que el sistema de memoria de traducción no tiene funcionalidades de PLN y sigue usando la distancia

de Levenshtein como algoritmo de coincidencia, lo cual nos lleva a conjeturar que puede tener su razón en la sintaxis más compleja del español.

5. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este trabajo y anteriormente analizados, muestran la necesidad de implementar nuevas funcionalidades en las memorias de traducción ya existentes. Si bien es cierto, que responden de manera satisfactoria cuando se aplican reglas simples y en textos voluminosos repetitivos, también es conveniente destacar que en el momento de reportar estructuras más complejas, el sistema obtiene resultados deficientes.

A modo de resumen, como se muestra en nuestro trabajo, se observa el hecho de que las transformaciones sintácticas, mediante la aplicación de las reglas 1,2 y 3 o las reglas combinadas más complejas de la 6 a la 10 dificultan el proceso. Por el contrario, el sistema analizado, MemoQ, tiene menos problemas en cuanto a la aplicación de las reglas relativas al nivel léxico (reglas 4 y 5).

Es importante matizar que durante el trabajo realizado nos hemos encontrado con diversas limitaciones que deben tenerse en cuenta. Por una parte, el campo de investigación era muy amplio, muchos estudios, aunque la mayoría teóricos, que nos han llevado a acotar mucho nuestro experimento para poder tener resultados favorables y extrapolables a nuestro objetivo principal. Por otra parte, aunque es cierto que hemos utilizado un número de oraciones limitadas y unas transformaciones concretas, el experimento sirve para dar cuenta de la problemática actual de las MT. Además, resultaba imposible abarcar un experimento demasiado grande debido a la limitación de tiempo y personal que disponíamos, por lo que sólo hemos escogido un único software de traducción (MemoQ) con el que trabajar. Y por último, ha sido necesaria revisar muy frecuentemente la literatura disponible, ya que continuamente aparecían nuevos artículos relacionadas con las MT.

El punto de partida de este trabajo, consistía en poner de manifiesto si después de la aplicación de las transformaciones creadas, los sistemas de memorias de traducción reportarían resultados por debajo del porcentaje de coincidencia óptimo para la efectividad del trabajo del traductor.

Entendemos que nuestro objetivo principal se ha cumplido, ya que hemos podido comprobar mediante la realización de nuestro experimento que el porcentaje de coincidencia reportado tras los experimentos ha mostrado que es más reducido que

el porcentaje por defecto del sistema de MT y por lo tanto, insuficiente para la labor del traductor.

Por consiguiente, creemos que existe una necesidad de mejora de las MT que permita al traductor realizar un trabajo más preciso. A su vez, esto permitirá cumplir las premisas de calidad, rapidez y mínimo coste, que desde el comienzo de la investigación en traducción, siempre han sido la base de la creación de una estación de trabajo óptima para el traductor.

En cuanto a los objetivos secundarios planteados en este trabajo, se ha conseguido diseñar un corpus que puede implementarse en otras MT o servir como recurso de ayuda. Las plantillas con las reglas de transformación que se han creado para este experimento también pueden ser extrapolables para investigar con otras MT. Y por último, los resultados que se han obtenido pueden ser un punto de partida para otros trabajos en la misma línea de investigación.

Como conclusión final, entendemos que el trabajo ha sido satisfactorio, puesto que ha mostrado los resultados esperados. Por una parte, como aspecto positivo, reforzar la idea de que existe un margen de mejora progresivo de las MT mediante la introducción de nuevas funcionalidades provenientes del procesamiento del lenguaje natural (PLN); por otro lado, como aspecto negativo, en lo relacionado al trabajo del traductor, al no cumplir las expectativas de trabajo óptimas.

Por último, si bien es cierto que este estudio ha sido realizado en un ámbito muy concreto, podría abarcar otras muchas variables para evaluar el rendimiento de las MT. Es nuestra intención en un futuro, poder aplicarlo en otras herramientas de traducción⁹ (Trados, Wordfast, OmegaT) y en otras combinaciones lingüísticas (DE-ES), con la variable de poder aumentar el corpus de investigación y buscar nuevas temáticas que permitan analizar los resultados desde diversas perspectivas.

⁹ Un artículo analizando el porcentaje de coincidencia con otras MT, ha sido presentado en el congreso de RANLP en Bulgaria, véase el anexo 4.

Conclusiones personales

Personalmente, este trabajo ha sido una experiencia muy satisfactoria. Si bien es cierto que ha requerido de mucha dedicación y esfuerzo, me ha servido para profundizar en la investigación relacionada con la traducción. A raíz de ello, me he dado cuenta de que en un futuro me gustaría seguir estudiando sobre esta temática, quizás realizando un doctorado.

Me gustaría, finalmente, reiterar mi agradecimiento a las personas que me han ayudado en este trabajo. En particular, a mi tutora María Luisa Carrió Pastor y a mi supervisor durante mi estancia en el extranjero, Ruslan Mitkov.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALPAC, L. (1966). Machines: Computers in Translation and Linguistics, Report by the Automatic Language Processing Advisory Committee, Division of Behavioral Sciences. *National Academy of Sciences, National Research Council, Publication, 1416*. Disponible en: <http://www.mt-archive.info/ALPAC-1966.pdf> [Fecha acceso: 20/08/2017]
- Arthern, P. (1986). The translator's wordprocessor'. *Language Monthly*, 34, 24-25. Disponible en: <http://www.mt-archive.info/LangMonthly-35-1986-Arthern.pdf> [Fecha acceso: 20/08/2017]
- Arthern, P. J. (1978, November). Machine translation and computerized terminology systems: a translator's viewpoint. In *Translating and the Computer: Proceedings of a Seminar*, 77-108. Disponible en: <http://www.mt-archive.info/Aslib-1978-Arthern.pdf> [Fecha acceso: 23/08/2017]
- Bar-Hillel, Y. (1960). The present status of automatic translation of languages. *Advances in computers*, 1, 91-163. Disponible en: <http://mt-archive.info/Bar-Hillel-1960.pdf> [Fecha acceso: 27/08/2017]
- Benito, D. (2009). Future trends in translation memory. *Tradumàtica: traducció i tecnologies de la informació i la comunicació*, (7). Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/Tradumatica/article/view/154834/206728> [Fecha acceso: 24/08/2017]
- Bermúdez Bausela, M. (2014). Aplicación de las herramientas de traducción asistida por ordenador (TAO) a la investigación en traducción. *Estudios De Traducción*, 4, 129-143. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/ESTR/article/view/45372> [Última consulta: 12/08/2017].
- Brace, C. (1992) From IBM: Translation Manager/2. *Language Industry Monitor* 11, September- October 1992. Disponible en: <http://www.mt-archive.info/LIM-TOC.htm> [Fecha acceso: 24/08/2017]
- Brace, Colin (1992a) 'Trados: Smarter Translation Software', *Language Industry Monitor Issue Sept–Oct*. Disponible en: <http://www.lim.nl/monitor/trados-1.html> [Fecha acceso: 24/08/2017]
- Chan, S. W. (Ed.). (2014). *Routledge encyclopedia of translation technology*.
- Ciruelos, A. L. (2003). Una defensa crítica de las memorias de traducción. *Consejo editorial*, 4(12), 180. Disponible en: http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n12_revistilo_LCiruelos.pdf [Fecha acceso: 24/08/2017]
- Clark, B. (2002). WordFast - It's Free, But Does It Work? Disponible en: <http://web.archive.org/web/20021018205422/http://www.logos.it/owa->

[/stampa.press_articolo?lang=en&numero_id=312](#) [Fecha acceso: 24/08/2017]

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, A/61/L.67 y Add.1 (13 de septiembre de 2007). Disponible en: http://www.ohchr.org/Documents/Publications/Declaration_indigenous_sp.pdf [Fecha acceso: 12/07/2017]

Declaration on the Rights of Persons Belonging to National or Ethnic, Religious and Linguistic Minorities, 47/135 (December, 18, 1992). Disponible en: http://www.ohchr.org/Documents/Issues/Minorities/Booklet_Minorities_English.pdf [Fecha acceso: 12/07/2017]

Declaración sobre los Derechos de la Personas Pertenecientes a Minorías Nacionales o Étnicas, Religiosas y Lingüísticas, 47/135 (18 de diciembre de 1992). Disponible en: http://www.ohchr.org/Documents/Issues/Minorities/Booklet_Minorities_Spanish.pdf [Fecha acceso: 12/07/2017]

Declaración Universal de los Derechos Humanos, 217 A (10 de diciembre de 1948). Disponible en: http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf [Fecha acceso: 12/07/2017]

European Union, Charter of Fundamental Rights of the European Union. *Official Journal of the European Union*, October 26, 2012, OJ C 326, p. 391-407. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM:l33501> [Fecha acceso: 12/07/2017]

Gupta, R., y Orasan, C. (2014). Incorporating paraphrasing in translation memory matching and retrieval. *In Proceedings of EAMT*. Disponible en: <http://www.mt-archive.info/10/EAMT-2014-Gupta.pdf> [Fecha acceso: 12/08/17]

Gupta, R., Orăsan, C., Zampieri, M., Vela, M., van Genabith, J., & Mitkov, R. (2016a). Improving translation memory matching and retrieval using paraphrases. *Machine Translation*, 30(1-2), 19-40. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10590-016-9180-0.pdf> . [Acceso: 1/9/2017]

Gupta, R., Orăsan, C., Liu, Q., & Mitkov, R. (2016b). A Dynamic Programming Approach to Improving Translation Memory Matching and Retrieval Using Paraphrases. *In International Conference on Text, Speech, and Dialogue* (pp. 259-269). Springer International Publishing. Disponible en: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-45510-5_30.pdf [Fecha acceso: 13/09/2017]

Harris, B. (1988). Bi-text, a new concept in translation theory. *Language Monthly*, 54(March), 8-10. Disponible en: <http://mt-archive.info/LangMonthly-54-1988-Harris.pdf> [Fecha acceso: 24/08/2017]

- Hutchins, J. (1998). The origins of the translator's workstation. *Machine Translation*, 13(4), 287-307. Disponible en: <http://www.hutchinsweb.me.uk/MTJ-1998.pdf> [Fecha acceso: 24/08/2017]
- Hutchins, J. (2007). Machine translation: A concise history. *Computer aided translation: Theory and practice*, 13, 29-70. Disponible en: <http://www.hutchinsweb.me.uk/CUHK-2006.pdf> [Fecha acceso: 24/08/17]
- Issco.unige.ch. (2017). SITE/Eurolang. Disponible en: <http://www.issco.unige.ch/en/research/projects/ewg96/node182.html> [Fecha acceso: 25/082017]
- Kanavos, P., & Kartsaklis, D. (2010, November). Integrating machine translation with translation memory: A practical approach. In Proceedings of 2nd Joint EM+/CNGL Workshop "Bringing MT to the User: Research on Integrating MT in the Translation Industry"(JEC'10). Denver ,USA. Disponible en: <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:6eb1f125-1e43-4d5a-a8e9-b750f71792f7/datastreams/ATTACHMENT01> [Fecha acceso: 12/08/2017]
- Kay, M. (1997). The proper place of men and machines in language translation. *machine translation*, 12(1), 3-23. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/a9c0/4b46f2d9ff62feed73e1a0e656b6c6f28bed.pdf> [Fecha acceso:
- Kay, M., & Röscheisen, M. (1993). Text-translation alignment. *Computational linguistics*, 19(1), 121-142. Disponible en: <http://kitt2.ifi.uzh.ch/clab/satzaehnlichkeit/tutorial/Unterlagen/Kay1993.pdf> [Fecha acceso: 28/08/2017]
- Krollmann, F. (1974). Data processing at the translator's service. *Babel*, 20(3), 121-129. Disponible en: <http://www.mt-archive.info/Babel-1974-Krollmann.pdf> [Fecha acceso: 26/08/2017]
- Lippmann, E. O., y Plath, W. J. (1970). *Time-sharing and computer-aided translation*. IBM Research center. Disponible en: <http://mt-archive.info/FS-1970-Lippmann.pdf> [Fecha acceso: 26/08/2017]
- López Ovando, A. (2013). Aureliux. Disponible en: <https://aureliux.files.wordpress.com/2013/03/levenstein.pdf>[Fecha acceso: 1/09/2017]
- Macklovitch, E., y Russell, G. (2000). What's been forgotten in translation memory? In *Conference of the Association for Machine Translation in the Americas* (pp. 137-146). Springer, Berlin, Heidelberg. Disponible en: <http://ai2-s2-pdfs.s3.amazonaws.com/03f2/e9ab133ae7186f89924fe3f9d905bdddc559.pdf> [Fecha: 10/09/2017]
- Marsie, A., Lesnikova, T., Mitkov, R. (2012) Effect of Syntactic and Lexical Transformations on Translation Memory Systems. Recuperado de e-mail personal.

- Melby, A. K. (1981). Translators and Machines--Can They Cooperate?. *Meta*, 26(1), 23-34. Disponible en: <https://www.erudit.org/en/journals/meta/1981-v26-n1-meta291/003619ar.pdf> [Fecha acceso: 25/08/2017]
- Melby, A. K. (1984). Machine translation with post editing versus a three-level integrated translator aid systems. *Terminologie (Luxembourg)*, (45), 47-55. Disponible en: <http://www.mt-archive.info/T&T-1984-Melby.pdf> [Fecha acceso: 25/08/2017]
- Melby, A. K., Smith, M. R., & Peterson, J. (1980, September). ITS: interactive translation system. In *Proceedings of the 8th conference on Computational linguistics* (pp. 424-429). Association for Computational Linguistics. Disponible en: <http://scholarsarchive.byu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1058&context=dlls> [Fecha acceso: 25/08/2017]
- MemoQ translator Pro. (2017). Kilgray Translation Technologies. Disponible en: <https://www.memoq.com/en/> [Fecha acceso: 10/09/2017]
- Mitkov, R. (2005). 'New Generation Translation Memory Systems' Panel discussion at the 27th international Aslib conference 'Translating and the Computer'. London.
- Naciones Unidas, Declaración de las Naciones Unidas sobre el Derecho al Desarrollo, 55/2, 13 de septiembre de 2000 Disponible en: http://www.ohchr.org/Documents/Issues/Development/RTD_booklet_sp.pdf [Fecha acceso: 12/07/2017]
- Nagao, M. (1984). A framework of a mechanical translation between Japanese and English by analogy principle. *Artificial and human intelligence*, 351-354. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/bc43/f6bccb18a5a4892daa8e66756e0a684e7f5c.pdf> [Fecha acceso: 30/08/2017]
- Orasan, C., Cattelanb, A., Pastorc, G. C., van Genabithd, J., Herranze, M., Arevalillof, J. J., y Speciai, L. (2015) The EXPERT Project: Advancing the State of the Art in Hybrid Translation Technologies. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/20d9/b76cc26aca9c712336686f1833850976dd26.pdf> [Fecha acceso: 10/09/2017]
- Planas, E. (2005, November). SIMILIS Second-generation translation memory software. In *27th International Conference on Translating and the Computer (TC27), London, United Kingdom, ASLIB*. Disponible en: <http://mt-archive.info/Aslib-2005-Planas.pdf> [Fecha acceso: 25/08/2017]
- Pekar, V., y Mitkov, R. (2007) "New generation translation memory: content-sensivite matching." *Proceedings of the 40th anniversary congress of the swiss association of translators, terminologists and interpreters*.
- Silvestre, A., Mitkov, R. (2017) Translation Memory Systems Have a Long Way to Go. The first Workshop on Human-Informed Translation and Interpreting Technology (HiT-IT). RANLP, Bulgaria.

- Sin-Wai, C. (2016). *The Future of Translation Technology: Towards a World Without Babel* (Vol. 1). Taylor & Francis.
- Somers, H. (2003). Translation memory systems. *Benjamins Translation Library*, 35, 31-48.
- Star-group.net. (2017). STAR Group » Company » History. Disponible en: <https://www.star-group.net/en/company/history.html> [Fecha acceso: 1/09/2017]
- Tabor, J. (2013). CAT tool use by translators: what are they using?. Translator T.O. Disponible en: <https://prozcomblog.com/2013/03/28/cat-tool-use-by-translators-what-are-they-using/> [Fecha acceso: 14/09/2017]
- Timonera, K. R., y Mitkov, R. (2015). Improving translation memory matching through clause splitting. In *Proceedings of the Workshop Natural Language Processing for Translation Memories* (pp. 17-23). Disponible en: <http://www.aclweb.org/anthology/W15-5203> [Fecha acceso: 13/09/2017]
- Unión Europea. Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea [internet] Diario Oficial de la Unión Europea, 26 de octubre de 2012, OJ C 326, p. 391-407. Disponible: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:l33501> [Última consulta: 12/07/2017]
- United Nations Declaration of the Rights to Development, 55/2, September, 23, 2000. Disponible en: http://www.ohchr.org/Documents/Issues/Development/PamphletsRealizing_f_or_TransformativeDevelopment_en.pdf [Fecha acceso: 12/07/2017]
- United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, A/61/L.67 and Add.1 (September, 13, 2007). Disponible en: http://www.ohchr.org/Documents/Publications/Declaration_indigenous_en.pdf [Fecha acceso: 12/07/2017]
- Universal Declaration of Human Rights, 217 A (December, 10, 1948). Disponible en: http://www.ohchr.org/en/udhr/documents/udhr_translations/eng.pdf [Fecha acceso: 12/07/2017]

7. ANEXOS

Anexo I:

Segmentos del corpus alineado en inglés y español

Nº	Ref.	EN	ES
1	Preamble	Reaffirming those indigenous peoples, in the exercise of their rights, should be free from discrimination of any kind.	Reafirmando que, en el ejercicio de sus derechos, los pueblos indígenas deben estar libre de toda forma de discriminación.
2	Preamble	Emphasizing that the United Nations has an important and continuing role to play in promoting and protecting the rights of indigenous peoples.	Destacando que corresponde a las Naciones Unidas desempeñar un papel importante y continuo de promoción y protección de los derechos de los pueblos indígenas.
3	Art. 3	Indigenous peoples have the right to self-determination.	Los pueblos indígenas tienen derecho a la libre determinación.
4	Art. 6	Every indigenous individual has the right to a nationality.	Toda persona indígena tiene derecho a una nacionalidad.
5	Art. 7	Indigenous individuals have the rights to life, physical and mental integrity, liberty and security of person.	Las persona indígenas tienen derecho a la vida, la integridad física y mental, la libertad y la seguridad de la persona.
6	Art. 8	Indigenous peoples and individuals have the right not to be subjected to forced assimilation or destruction of their culture.	Los pueblos y los individuos indígenas tienen derecho a no ser sometidos a una asimilación forzada ni a la destrucción de su cultura.
7		Any action which has the aim or effect of dispossessing them of their lands, territories or resources.	Todo acto que tenga por objeto o consecuencia desposeerlos de sus tierras, territorios o recursos.
8		Any form of forced population transfer who has the aim or effect of violating or undermining any of their rights.	Toda forma de traslado forzado de población que tenga por objeto o consecuencia la violación o el menoscabo de cualquiera de sus derechos.
9		Any form of forced assimilation or integration.	Toda forma de asimilación o integración forzada.
10		Any form of propaganda designed to promote or incite racial or ethnic discrimination directed against them.	Toda forma de propaganda que tenga como fin promover o incitar a la discriminación racial o étnica dirigida contra ellos.
11	Art. 9	No discrimination of any kind may advise from the exercise of such a right.	Del ejercicio de ese derecho no puede resultar discriminación de ningún tipo.
12	Art. 10	Indigenous peoples shall not be forcibly removed from their lands or territories.	Los pueblos indígenas no serán desplazados por la fuerza de sus tierras o territorios.
13	Art. 11	Indigenous people have the right to practise and revitalize their cultural traditions and customs.	Los pueblos indígenas tienen derecho a practicar y revitalizar sus tradiciones y costumbres culturales.

14		This includes the right to maintain, protect and develop the past, present and future of their cultures [...]	Ello incluye el derecho a mantener, proteger y desarrollar las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas [...]
15	Art. 14	Indigenous individuals, particularly children, have the right to all levels and forms of education of the State without discrimination.	Los indígenas, en particular los niños, tienen derecho a todos los niveles y formas de educación del Estado sin discriminación.
16	Art. 16	States shall take effective measures to ensure that State-owned media duly reflect indigenous cultural diversity.	Los Estados adoptarán medidas eficaces para asegurar que los medios de información públicos reflejen debidamente la diversidad cultural indígena.
17		States, without prejudice to ensuring full freedom of expression, should encourage privately owned media to adequately reflect indigenous cultural diversity.	Los Estados, sin perjuicio de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión, deberán alentar a los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad cultural indígena.
18	Art. 17	Indigenous individuals and peoples have the right to enjoy fully all rights established under applicable international and domestic labour law.	Los individuos y los pueblos indígenas tienen derecho a disfrutar plenamente de todos los derechos establecidos en el derecho laboral internacional y nacional aplicable.
19		Indigenous individuals have the right not to be subjected to any discriminatory conditions of labour and, inter alia, employment or salary.	Las personas indígenas tienen derecho a no ser sometidas a condiciones discriminatorias de trabajo y, entre otras cosas, de empleo o salario.
20	Art. 20	Indigenous peoples deprived of their means of subsistence and developments are entitled to just and fair redress.	Los pueblos indígenas desposeídos de sus medios de subsistencia y desarrollo tienen derecho a una reparación justa y equitativa.
21	Art. 23	Indigenous peoples have the right to determine and develop priorities and strategies for exercising their right to development.	Los pueblos indígenas tienen derecho a determinar y a elaborar prioridades y estrategias para el ejercicio de su derecho al desarrollo.
22	Art. 24	Indigenous individuals also have the right to access, without any discrimination, to all social and health services.	Las personas indígenas tienen igual derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental.
23		States shall take the necessary steps with a view to achieving progressively the full realization of this right.	Los Estados tomarán las medidas que sean necesarios para lograr progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo.
24	Art. 31	In conjunction with indigenous peoples, States shall take effective measures to recognize and protect the exercise of the rights.	Conjuntamente con los pueblos indígenas, los Estados adoptarán medidas eficaces para reconocer y proteger el ejercicio de estos derechos.
25	Art. 33	This does not impair the right of indigenous individuals to obtain citizenship of the States in which they live.	Ello no menoscaba el derecho de las personas indígenas a obtener la ciudadanía de los Estados en que viven.

26	Art. 35	Indigenous peoples have the right to determine the responsibilities of individuals to their communities.	Los pueblos indígenas tienen derecho a determinar las responsabilidades de los individuos para con sus comunidades.
27	Art. 41	Ways and means of ensuring participation of indigenous peoples on issues affecting them shall be established.	Se establecerán los medios de asegurar la participación de los pueblos indígenas en relación con los asuntos que les conciernan.
28	Art. 43	The rights recognized herein constitute the minimum standards for the survival, dignity and well-being of the indigenous peoples of the world.	Los derechos reconocidos en la presente Declaración constituyen las normas mínimas para la supervivencia, la dignidad y el bienestar de los pueblos indígenas del mundo.
29	Art. 44	All the rights and freedoms recognized herein are equally guaranteed to male and female indigenous individuals.	Todos los derechos y libertades reconocidos en la presente Declaración se garantizan por igual al hombre y a la mujer indígena.
31	Art. 46	In the exercise of the rights enunciated in the present Declaration, humans' rights and fundamental freedoms of the all shall be respected.	En el ejercicio de los derechos enunciados en la presente Declaración, se respetarán los derechos humanos y las libertades fundamentales de todos.
32	Introd.	Societies throughout the world enjoy ethnic, linguistic and religious diversity.	Las sociedades de todo el mundo disfrutan de la diversidad étnica, lingüística y religiosa.
33		This booklet captures the essence of the Declaration, which is printed in full in this publication.	Este folleto recoge la esencia de la Declaración, cuyo texto completo se incluye en esta publicación.
34	Art. 1.1	States must protect the existence of minorities.	Los Estados deben proteger la existencia de las minorías.
35	Art. 1.2	States shall adopt appropriate legislative and other measures to achieve those ends.	Los Estados adoptarán medidas apropiadas, legislativas y de otro tipo, para lograr esos objetivos.
36		States must take measures to protect and promote the rights of minorities and their identity.	Los Estados deben adoptar medidas para proteger y promover los derechos y la identidad de las minorías.
37	Art. 2.1	Minorities should not have to hide away their cultures, languages and religions.	Las minorías no deberían tener que ocultar su cultura, idioma o religión.
38	Art. 2.2	Persons belonging to minorities have the right to participate effectively in cultural, religious, social, economic and public life.	Las personas pertenecientes a minorías tendrán el derecho de participar efectivamente en la vida cultural, religiosa, social, económica y pública.
39		Minorities have the right to participate fully in every aspect of society.	Las minorías tienen derecho a participar plenamente en todos los aspectos de la vida en sociedad.
40	Art. 2.3	Political participation enables the voices of minorities to be heard.	La participación política permite que la voz de las minorías sea escuchada.

41		Minorities can set up associations, clubs and cultural centres to maintain their cultural or religious life, including educational or religious institutions.	Las minorías pueden establecer asociaciones, clubes o centros culturales para preservar su vida cultural o religiosa, incluida instituciones educativas o religiosas.
42	Art. 2.5	Peaceful contacts of minorities must not be restricted.	El contacto pacífico entre minorías no debe ser restringido.
43	Art. 3.1	Members of minorities can exercise their rights individually or with others.	Los miembros de las minorías pueden ejercer sus derechos individualmente o en comunidad.
44	Art. 3.2	Defending minority rights must not be punished.	La defensa de los derechos de las minorías no debe ser sancionada.
45	Art. 4.1	Those belonging to minorities must be able to join all their human rights, not just minority rights.	Los integrantes de las minorías deben poder disfrutar de todos los derechos humanos y no solamente de sus derechos como miembros de minorías.
46	Art. 4.2	States are required to take positive action to help minority cultures flourish.	Los Estados deben adoptar medidas positivas que contribuyan al desarrollo de la cultura de las minorías.
47	Art. 4.3	Minority language education is a key component of protecting the identity of minorities.	La educación en el idioma propio de las minorías es un componente esencial para proteger la identidad.
48	Art. 4.4	Persons belonging to minorities should have adequate opportunities to gain knowledge of the society as a whole.	Las personas pertenecientes a minorías deberán tener oportunidades adecuadas de adquirir conocimientos sobre la sociedad en su conjunto.
49		The history, traditions and cultures of minorities must be reflected in education.	La historia, tradiciones y cultura de las minorías deben reflejarse en su educación.
50	Art. 4.5	Everyone, including members of minorities, should be included in progress and development of their societies.	El progreso y el desarrollo de las sociedades deben alcanzar a todos, incluidas las minorías.
51	Art. 7	State should cooperate in order to promote respect for the rights set forth in the present Declaration.	Los Estados deberán cooperar a fin de promover el respeto por los derechos enunciados en la presente Declaración.
52	Preamble	Whereas it is essential to promote the development of friendly relations between nations.	Considerando también esencial promover el desarrollo de las relaciones amistosas entre naciones.
53		Whereas a common understanding of these rights and freedoms is of the greatest importance for the full realization of this pledge.	Considerando que una concepción común de estos derechos y libertades es de mayor importancia para el pleno cumplimiento de dicho compromiso.
54	Art. 1	All human beings are born free and equal in dignity and rights.	Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos.
55		They are endowed with reason and conscience and should act towards one another in a spirit of brotherhood.	Dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

56	Art. 3	Everyone has the right to life, liberty and security of person.	Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.
57	Art. 4	No one shall be held in slavery or servitude; slavery and the slave trade shall be prohibited in all their forms.	Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre; la esclavitud y la trata de esclavos están prohibidas en todas sus formas.
58	Art. 5	No one shall be subjected to torture or to cruel, inhuman or degrading treatment or punishment.	Nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes.
59	Art. 6	Everyone has the right to recognition everywhere as a person before the law.	Todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica.
60	Art. 7	All are equal before the law and entitled without any discrimination to equal protection of the law.	Todos somos iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley.
61		All are entitled to equal protection against any discrimination in violation of this Declaration and against any incitement to such discrimination.	Todos tienen derechos a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda provocación a tal discriminación.
62	Art. 9	No one shall be subjected to arbitrary arrest, detention or exile.	Nadie podrá ser arbitrariamente detenido, preso ni desterrado.
63	Art. 11	Nor shall a heavier penalty be imposed than the one that was applicable at the time the penal offence was committed.	Tampoco se impondrá pena más grave que la aplicable en el momento de la comisión del delito.
64	Art. 12	Everyone has the right to the protection of the law against such interference or attacks.	Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales injerencias o ataques.
65	Art. 13	Everyone has the right to freedom of movement and residence within the borders of each State.	Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.
66		Everyone has the right to leave any country, including his own, and to return to his country.	Toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso el propio, y a regresar a su país.
67	Art. 14	Everyone has the right to seek and to enjoy in other countries asylum from persecution.	En caso de persecución, toda persona tiene derecho a buscar asilo, y a disfrutar de él, en cualquier país.
68	Art. 15	Everyone has the right to a nationality.	Toda persona tiene derecho a una nacionalidad.
69		No one shall be arbitrary deprived of his nationality nor denied the right to change his nationality.	A nadie se privará arbitrariamente de su nacionalidad ni del derecho a cambiar de nacionalidad.

70	Art. 16	They are entitled to equal rights as to marriage, during marriage and at its dissolution.	Los hombres y las mujeres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia; y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al matrimonio, durante el matrimonio y en caso de disolución del matrimonio.
71		Marriage shall be entered into only with the free and full consent of the intending spouses.	Sólo mediante libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá contraerse el matrimonio.
72		The family is the natural and fundamental group unit of society and is entitled to protection by society and the State.	La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.
73	Art. 17	Everyone has the right to own property alone as well as in association with others.	Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente.
74		No one shall be arbitrarily deprived of his property.	Nadie será privado arbitrariamente de su propiedad.
75	Art. 20	Everyone has the right to freedom of peaceful assembly and association.	Toda persona tiene derecho a la libertad de reunión y de asociación pacíficas.
76		No one may be compelled to belong to an association.	Nadie podrá ser obligado a pertenecer a una asociación.
77	Art. 21	Everyone has the right to take part in the government of his country, directly or through freely chosen representatives.	Toda persona tiene derecho a participar en el gobierno de su país, directamente o por medio de representantes libremente escogidos.
78		Everyone has the right to equal access to the public service in his country.	Toda persona tiene el derecho de acceso, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas de su país.
79	Art. 23	Everyone, without any discrimination, has the right to equal pay for equal work.	Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual.
80		Everyone, has the right to form and to join trade unions for the protection of his interests.	Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la defensa de sus intereses.
81	Art. 24	Everyone has the right to rest and leisure, including reasonable limitation of working hours and periodic holidays with pay.	Toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.
82	Art. 25	Motherhood and childhood are entitled to special care and assistance.	La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales.
83		All children, whether born in or out of wedlock, shall enjoy the same social protection.	Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.
84	Art. 26	Everyone has the right to education.	Toda persona tiene derecho a la educación.

85		Education shall be free, at least in the elementary and fundamental stages.	La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental.
86		Elementary education shall be compulsory.	La instrucción elemental será obligatoria.
87		Parents have a prior right to choose the kind of education that shall be given to their children.	Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.
88	Art. 29	Everyone has duties to the community in which alone the free and full development of his personality is possible.	Toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella puede desarrollar libre y plenamente su personalidad.
89		These rights and freedoms may in no case exercised contrary to the purposes and principles of the United Nations.	Estos derechos y libertades no podrán en ningún caso ser ejercidos en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.
90	Preamble	Proclaims the following Declaration on the Right to Development.	Proclama la siguiente Declaración sobre el derecho al desarrollo.
91	Art. 2	The human person is the central subject of development and should be the active participant and beneficiary of the right development.	La persona es el sujeto central del desarrollo y debe ser el participante activo y el beneficiario del derecho al desarrollo.
92	Art. 3	States have the primary responsibility for the creation of national and international conditions favourable to the realization of the right to development.	Los Estados tienen el deber primordial de crear condiciones nacionales e internacionales favorables para la realización del derecho al desarrollo.
93		States have the duty to cooperate with each other in ensuring development and eliminating obstacles to development.	Los Estados tienen el deber de cooperar mutuamente para lograr el desarrollo y eliminar los obstáculos al desarrollo.
94	Art. 4	Sustained action is required to promote more rapid development of developing countries.	Se requiere una acción sostenida para promover un desarrollo más rápido de los países en desarrollo.
95	Art. 8	Effective measures should be undertaken to ensure that women have an active role in the development process.	Deben adoptarse medidas eficaces para lograr que la mujer participe activamente en el proceso de desarrollo.
96		Appropriate economic and social reforms should be carried out with a view to eradicating all social injustices.	Deben hacerse reformas económicas y sociales adecuadas con objeto de erradicar todas las injusticias sociales.
97	Preamble	Enjoyment of these rights entails responsibilities and duties with regard to other persons, to the human community and to future generations.	El disfrute de tales derechos origina responsabilidades y deberes tanto respecto de los demás como de la comunidad humana y de las futuras generaciones.
98		The Union therefore recognises the rights, freedoms and principles set out hereafter.	En consecuencia, la Unión reconoce los derechos, libertades y principios enunciados a continuación.
99	Art. 1	Humanity dignity is inviolable.	La dignidad humana es inviolable.

100		It must be respected and protected.	Será respetada y protegida.
101	Art. 2	Everyone has the right to life.	Toda persona tiene derecho a la vida.
102		No one shall be condemned to the death penalty, or executed.	Nadie podrá ser condenado a la pena de muerte ni ejecutado.
103	Art. 3	Everyone has the right to respect for his or her physical and mental integrity.	Toda persona tiene derecho a su integridad física y psíquica.
104		In the fields of medicine and biology, the following must be respected in particular.	En el marco de la medicina y la biología se respetarán en particular.
105		The free and informed consent of the person concerned, according to the procedures lay down by law.	El consentimiento libre e informado de la persona de que se trate, de acuerdo con las modalidades establecidas en la ley.
106		The prohibition of eugenic practices, in particular those aiming at the selection of persons.	La prohibición de las prácticas eugenésicas, y en particular las que tienen por finalidad la selección de las personas.
107		The prohibition on making the human body and its parts as such a source of financial gain.	La prohibición de que el cuerpo humano o partes del mismo en cuanto tales se conviertan en objeto de lucro.
108	Art.4	No one shall be subjected to torture or to inhuman or degrading treatment or punishment.	Nadie podrá ser sometido a tortura ni a penas o tratos inhumanos o degradantes.
109	Art. 5	No one shall be held in slavery or servitude.	Nadie podrá ser sometido a esclavitud o servidumbre.
110		No one shall be required to performed forced or compulsory labour.	Nadie podrá ser constreñido a realizar un trabajo forzado u obligatorio.
111		Trafficking in human beings is prohibited.	Se prohíbe la trata de seres humanos.
112	Art. 6	Everyone has the right to liberty and security of person.	Toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad.
113	Art. 7	Everyone has the right to respect for his or her private and family life, home and communications.	Toda persona tiene derecho al respeto de su vida privada y familiar, de su domicilio y de sus comunicaciones.
114	Art. 8	Everyone has the right to the protection of personal data concerning him or her.	Toda persona tiene derecho a la protección de los datos de carácter personal que la conciernan.
115		Compliance with these rules shall be subject to control by an independent authority.	El respeto de estas normas quedará sujeto al control de una autoridad independiente.
116	Art.10	Everyone has the right to freedom of thought, conscience and religion.	Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de la religión.
117		The right to conscientious objection is recognized, in accordance with the national laws governing the exercise of this right.	Se reconoce el derecho a la objeción de conciencia de acuerdo con las leyes nacionales que regulen su ejercicio.
118	Art. 11	Everyone has the right to freedom of expression.	Toda persona tiene derecho a la libertad de expresión.
119		The freedom and pluralism of the media shall be respected.	Se respetan la libertad de los medios de comunicación y su pluralismo.

120	Art. 12	Political parties at Union level contribute to expressing the political will of the citizens of the Union.	Los partidos políticos a escala de la Unión contribuyen a expresar la voluntad política de los ciudadanos de la Unión.
121	Art. 13	The arts and scientific research shall be free constraint.	Las artes y la investigación científica son libres.
122		Academics freedom shall be respected.	Se respeta la libertad de cátedra.
123	Art. 14	Everyone has the right to education and to have access to vocational and continuing training.	Toda persona tiene derecho a la educación y al acceso a la formación profesional y permanente.
124		This right includes the possibility to receive free compulsory education.	Este derecho incluye la facultad de recibir gratuitamente la enseñanza obligatoria.
125	Art. 15	Everyone has the right to engage in work and to pursue a freely chosen or accepted occupation.	Toda persona tiene derecho a trabajar y a ejercer una profesión libremente elegida o aceptada.
126	Art. 16	The freedom to conduct a business in accordance with Community law and national laws and practice is recognised.	Se reconoce la libertad de empresa de conformidad con el Derecho comunitario y con las legislaciones y prácticas nacionales.
127	Art. 17	Intellectual property shall be protected.	Se protege la propiedad intelectual.
128	Art. 19	Collective expulsions are prohibited.	Se prohíben las expulsiones colectivas.
129	Art. 20	Everyone is equal before law.	Todas las personas son iguales ante la ley.
130	Art. 22	The Union shall respect cultural, religious and linguistic diversity.	La Unión respeta la diversidad cultural, religiosa y lingüística.
131	Art. 23	Equality between men and women must be ensured in all areas, including employment, work and pay.	La igualdad entre hombres y mujeres será garantizada en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.
132	Art. 24	Children shall have the right to such protection and care as is necessary for their well-being.	Los menores tienen derecho a la protección y a los cuidados necesarios para su bienestar.
133		They may express their views freely.	Podrán expresar su opinión libremente.
134		Such views shall be taken into consideration on matters which concern them in accordance with their age and maturity.	Ésta será tenida en cuenta en relación con los asuntos que les afecten, en función de su edad y de su madurez.
135	Art. 29	Everyone has the right of access to a free placement service.	Toda persona tiene derecho a acceder a un servicio gratuito de colocación.
136	Art. 30	Every worker has the right to protection against unjustified dismissal, in accordance with Community law and national laws and practices.	Todo trabajador tiene derecho a una protección en caso de despido injustificado, de conformidad con el Derecho comunitario y con las legislaciones y prácticas nacionales.
137	Art. 31	Every worker has the right to working conditions which respect his or her health, safety and dignity.	Todo trabajador tiene derecho a trabajar en condiciones que respeten su salud, su seguridad y su dignidad.
138	Art. 32	The employment of children is prohibited.	Se prohíbe el trabajo infantil.
139	Art. 33	The family shall enjoy legal, economic and social protection.	Se garantiza la protección de la familia en los planos jurídico,

			económico y social.
140	Art. 35	A high level of human health protection shall be ensured in the definition and implementation of all Union policies and activities.	Al definirse y ejecutarse todas las políticas y acciones de la Unión se garantizará un alto nivel de protección de la salud humana.
141	Art. 38	Union policies shall ensure a high level of consumer protection.	Las políticas de la Unión garantizarán un alto nivel de protección de los consumidores.
142	Art. 39	Members of the European Parliament shall be elected by direct universal suffrage in a free and secret ballot.	Los diputados del Parlamento Europeo serán elegidos por sufragio universal libre, directo y secreto.
143	Art. 41	The right of every person to be heard, before any individual measure which would affect him or her adversely is taken.	El derecho de toda persona a ser oída antes de que se tome en contra suya una medida individual que le afecte desfavorablemente.
144		The obligation of the administration to give reasons for its decisions.	La obligación que incumbe a la administración de motivar sus decisiones.
145	Art. 45	Every citizen of the Union has the right to move and reside freely within the territory of the Member States.	Todo ciudadano de la Unión tiene derecho a circular y residir libremente en el territorio de los Estados miembros.
146	Art. 47	Everyone shall have the possibility of being advised, defended and represented.	Toda persona podrá hacerse aconsejar, defender y representar.
147	Art. 48	Everyone who has been charged shall be presumed innocent until proved guilty according to law.	Todo acusado se presume inocente hasta que su culpabilidad haya sido legalmente declarada.
148		Respect for the rights of the defence of anyone who has been charged shall be guaranteed.	Se garantiza a todo acusado el respeto de los derechos de la defensa.
149	Art. 49	Nor shall a heavier penalty be imposed than that which was applicable at the time the criminal offence was committed.	Nadie podrá ser condenado por una acción o una omisión que, en el momento en que haya sido cometida, no constituya una infracción según el Derecho nacional o el Derecho internacional.
150		If, subsequent to the commission of a criminal offence, the law provides for a lighter penalty, that penalty shall be applicable.	Si, con posterioridad a esta infracción, la ley dispone una pena más leve, deberá ser aplicada ésta.
151		The severity of penalties must not disproportionate to the criminal offence.	La intensidad de las penas no deberá ser desproporcionada en relación con la infracción.
152	Art. 52	This provision shall not prevent Union law providing more extensive protection.	Esta disposición no impide que el Derecho de la Unión conceda una protección más extensa.

Anexo II:

Reglas de transformación aplicadas al corpus en español

➤ Regla 1: cambiar de voz activa a voz pasiva (50)

Destacando que es correspondido por las Naciones Unidas desempeñar un papel importante y continuo de promoción y protección de los derechos de los pueblos indígenas.
Ello es incluido por el derecho a mantener, proteger y desarrollar las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas [...]
Serán adoptadas por los Estados, medidas eficaces para asegurar que los medios de información públicos reflejen debidamente la diversidad cultural indígenas.
Sin perjuicio de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión, deberán ser alentados los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad cultural indígena.
Las medidas que sean necesarias para lograr progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo serán tomadas por los Estados.
Medidas eficaces para reconocer y proteger el ejercicio de estos derechos serán tomadas por los Estados, conjuntamente con los pueblos indígenas.
El derecho de las personas indígenas a obtener la ciudadanía de los Estados en que viven no es menoscabado.
Los medios de asegurar la participación de los pueblos indígenas en relación con los asuntos que les conciernan serán establecidos por los Estados.
Las normas mínimas para la supervivencia, la dignidad y el bienestar de los pueblos indígenas son constituidas por los derechos reconocidos en la presente Declaración.
Todos los derechos y libertades reconocidos en la presente Declaración son garantizados por igual al hombre y a la mujer indígena.
Los derechos humanos y las libertades fundamentales de todos serán respetados en el ejercicio de los derechos enunciados en la presente Declaración.
La diversidad étnica, lingüística y religiosa son disfrutadas por las sociedades de todo el mundo.
La esencia de la Declaración es recogida en este folleto, cuyo texto se incluye en esta publicación.
La existencia de las minorías debe ser protegida por los Estados.
Medidas apropiadas, legislativas y de otro tipo, para lograr esos objetivos serán adoptadas por los Estados.
Medidas para proteger y promover los derechos y la identidad de las minorías deben ser adoptadas por los Estados.
Asociaciones, clubes o centros culturales para preservar su vida cultural o religiosa, incluida las instituciones educativas o religiosas, pueden ser establecidas por las minorías.
Los derechos de los miembros de las minorías pueden ser ejercidos individualmente o en comunidad.
Todos los derechos humanos y no solamente de sus derechos como miembros de minorías deben poder ser disfrutados por los integrantes de las minorías.
Medidas positivas que contribuyan al desarrollo de la cultura de las minorías deben ser adoptadas por los Estados.
La historia, tradiciones y cultura de las minorías deben ser reflejadas en su educación
Todos, incluidas las minorías, deben ser alcanzadas por el progreso y el desarrollo de las sociedades.
Es considerado también esencial promover el desarrollo de las relaciones amistosas entre naciones.
Tampoco será impuesta pena más grave que la aplicable en el momento de la comisión del delito.
Nadie será privado arbitrariamente de su nacionalidad ni del derecho a cambiar de nacionalidad.
Sólo mediante libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá ser contraído el matrimonio.
Toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella su personalidad puede ser desarrollada libre y plenamente.
La siguiente Declaración sobre el derecho al desarrollo es proclamada.
Es requerida una acción sostenida para promover el desarrollo más rápido de los países en desarrollo.
Medidas eficaces deben ser adoptadas para lograr que la mujer participe activamente en el proceso

de desarrollo.

Reformas económicas y sociales adecuadas deben ser hechas con objeto de erradicar todas las injusticias sociales.

Las responsabilidades y deberes tanto respecto de los demás como de la comunidad humana y de las futuras generaciones es originado por el disfrute de tales derechos.

En consecuencia, los derechos, libertades y principios enunciados a continuación son reconocidos por la Unión.

La prohibición de que el cuerpo humano o partes del mismo en cuanto tales sean convertidos en objeto de lucro.

La trata de seres humanos es prohibida por la Unión.

Es reconocido el derecho a la objeción de conciencia de acuerdo con las leyes nacionales que regulen su ejercicio.

La libertad de los medios de comunicación y su pluralismo son respetadas.

La libertad de cátedra es respetada.

La facultad de recibir gratuitamente la enseñanza obligatoria es incluida en este derecho.

La libertad de empresa de conformidad con el Derecho comunitario y con las legislaciones y prácticas nacionales es reconocida.

La propiedad intelectual es protegida.

Las expulsiones colectivas están prohibidas.

La diversidad cultural, religiosa y lingüística es respetada por la Unión.

Su opinión podrá ser expresada libremente.

El trabajo infantil está prohibido.

La protección de la familia en los planos jurídico, económico y social es garantizada por la Unión.

Un alto nivel de protección de la salud humana será garantizada al definirse y ejecutarse todas las políticas y acciones de la Unión.

Un alto nivel de protección de los consumidores será garantizado por las políticas de la Unión.

El respeto de los derechos de la defensa está garantizado a todo acusado.

Esta disposición no impide que una protección más extensa sea concedida por el Derecho de la Unión.

➤ Regla 2: cambiar de voz pasiva a voz activa (18)

Los Estados no deben restringir el contacto pacífico entre minorías.

Los Estados no deben sancionar la defensa de los derechos de las minorías.

Los Estados no someterán a nadie a esclavitud ni a servidumbre; la esclavitud y la trata de esclavos se prohíben en todas sus formas.

Los Estados no someterán a nadie a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes.

Los Estados no privarán arbitrariamente a nadie de su propiedad.

Los Estados no podrán obligar a nadie a pertenecer a una asociación.

Las personas no podrán en ningún caso ejercer estos derechos y libertades en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.

Todos respetarán y protegerán la dignidad humana.

Los Estados no podrán condenar a nadie a la pena de muerte ni ejecución.

Los Estados no podrán someter a nadie a tortura ni penas o tratos inhumanos o degradantes.

Los Estados no podrán someter a nadie a esclavitud o servidumbre.

Los Estados no podrán constreñir a nadie a realizar un trabajo forzado u obligatorio.

Los Estados garantizarán la igualdad entre hombres y mujeres en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.

La opinión se tendrá en cuenta en relación con los asuntos que les afecten, en función de su edad y de su madurez.

Todas las personas elegirán a los diputados del Parlamento Europeo por sufragio universal libre, directo y secreto.

La Unión oír a toda persona antes de que se tome en contra suya una medida individual que le afecte desfavorablemente.

La Unión no podrá condenar a nadie por una acción o una omisión que, en el momento en que haya

sido cometida, no constituya una infracción según el Derecho nacional o el Derecho internacional. Si, con posterioridad a esta infracción, la ley dispone de una pena más leve, esta ley deberá aplicarse.

➤ Regla 3: cambiar orden de palabra, de frase o de cláusula (91)

Reafirmando que los pueblos indígenas deben estar libres de toda forma de discriminación, en el ejercicio de sus derechos.

Destacando que corresponde a las Naciones Unidas desempeñar un papel importante y continuo de la protección y promoción de los derechos de los pueblos indígenas.

Toda persona indígena tiene derecho a la integridad mental y física, la vida, la seguridad personal y la libertad.

Los pueblos y los individuos indígenas tienen derecho a no ser sometidos a la destrucción de su cultura ni a una asimilación forzada.

Todo acto que tenga por consecuencia u objeto desposeerlos de sus tierras, territorios o recursos.

Toda forma de traslado forzado de población que tenga por objeto o consecuencia el menoscabo o la violación de cualquiera de sus derechos.

Toda forma de integración o asimilación forzada.

Toda forma de propaganda que tenga como fin incitar o promover a la discriminación racial o étnica dirigida contra ellos.

No puede resultar discriminación de ningún tipo del ejercicio de ese derecho.

Los pueblos indígenas no serán desplazados por la fuerza de sus territorios o tierras.

Los pueblos indígenas tienen derecho a revitalizar y practicar sus tradiciones y costumbres culturales.

Ello incluye el derecho a desarrollar, mantener y proteger las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas [...]

Los indígenas tienen derecho a todos los niveles y formas de educación del Estado sin discriminación, en particular los niños.

Los Estados deberán alentar a los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad indígena, sin perjuicio de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión.

Los individuos y los pueblos indígenas tienen derecho a disfrutar plenamente de todos los derechos establecidos en el derecho nacional e internacional laboral aplicable.

Las personas indígenas tienen derecho a no ser sometidas a condiciones discriminatorias de trabajo y, entre otras cosas, de salario o empleo.

Los pueblos indígenas tienen derecho a elaborar y determinar prioridades y estrategias para el ejercicio de su derecho al desarrollo.

Las personas indígenas tienen igual derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud mental y física.

Los Estados adoptarán medidas eficaces para reconocer y proteger el ejercicio de estos derechos conjuntamente con los pueblos indígenas.

Los derechos reconocidos en la presente Declaración constituyen las normas mínimas para el bienestar, la supervivencia y la dignidad de los pueblos indígenas del mundo.

Todos los derechos y libertades reconocidos en la presente Declaración se garantizan por igual a la mujer y al hombre indígena.

Se respetarán los derechos humanos y las libertades fundamentales de todos, en el ejercicio de los derechos enunciados en la presente Declaración.

Las sociedades de todo el mundo disfrutan de la diversidad religiosa, étnica y lingüística.

Los Estados deben adoptar medidas para proteger y promover la identidad y los derechos de las minorías.

Las minorías no deberían tener que ocultar su religión, cultura e idioma.

Las personas pertenecientes a minorías tendrán el derecho de participar efectivamente en la vida social, pública, religiosa, cultural y económica.

Las minorías pueden establecer asociaciones, clubes o centros culturales para preservar su vida religiosa o cultural, incluida instituciones educativas o religiosas.

Los miembros de las minorías pueden ejercer sus derechos en comunidad o individualmente.

La cultura, historia y tradiciones de las minorías deben reflejarse en su educación.

El progreso y el desarrollo de las sociedades, incluidas las minorías, deben alcanzar a todos.
Considerando que una concepción común de estas libertades y derechos es de mayor importancia para el pleno cumplimiento de dicho compromiso.
Todos los seres humanos nacen iguales y libres en dignidad y derechos.
Deben comportarse fraternalmente los unos con los otros, dotados como están de razón y conciencia.
Todo individuo tiene derecho a la seguridad, a la vida y a la libertad de su persona.
Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre; la trata de esclavos y la esclavitud están prohibidas en todas sus formas.
Nadie será sometido a penas o tratos crueles ni a torturas, inhumanos o degradantes.
Todos tienen derechos a igual protección contra toda provocación a tal discriminación y contra toda discriminación que infrinja esta Declaración.
Nadie podrá ser arbitrariamente desterrado, preso ni detenido.
Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales ataques o injerencias.
Toda persona tiene derecho a elegir su residencia y a circular libremente en el territorio de un Estado.
Las mujeres y los hombres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia; y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al matrimonio, durante el matrimonio y en caso de disolución del matrimonio.
Sólo podrá contraerse el matrimonio mediante libre y pleno consentimiento de los futuros esposos.
La familia es el elemento fundamental y natural de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.
Toda persona tiene derecho a la propiedad, colectivamente e individual.
Nadie será arbitrariamente privado de su propiedad.
Toda persona tiene derecho a la libertad de asociación y de reunión pacíficas.
Toda persona tiene el derecho de acceso a las funciones públicas de su país, en condiciones de igualdad.
Toda persona tiene derecho a igual salario por trabajo igual, sin discriminación alguna.
Toda persona tiene derecho a sindicarse para la defensa de sus intereses y a fundar sindicatos.
Toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a vacaciones periódicas pagadas y a una limitación razonable de la duración del trabajo.
La maternidad y la infancia tienen derecho a asistencia y cuidados especiales.
Todos los niños tienen derechos a igual protección social, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio.
La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción fundamental y elemental.
Toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella puede desarrollar plena y libremente su personalidad.
Estas libertades y derechos no podrán en ningún caso ser ejercidos en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.
La persona es el sujeto central del desarrollo y debe ser el beneficiario y el participante activo del derecho al desarrollo.
Los Estados tienen el deber de eliminar los obstáculos al desarrollo y cooperar mutuamente para lograr el desarrollo.
El disfrute de tales derechos origina deberes y responsabilidades tanto respecto de los demás como de la comunidad humana y de las futuras generaciones.
En consecuencia, la Unión reconoce los principios, derechos y libertades enunciados a continuación.
Será protegida y respetada.
Toda persona tiene derecho a su integridad psíquica y física.
En el marco de la biología y la medicina se respetarán en particular.
El consentimiento informado y libre de la persona de que se trate, de acuerdo con las modalidades establecidas en la ley.
Nadie podrá ser sometido a tortura ni a tratos o penas degradantes o inhumanas.
Nadie podrá ser sometido a servidumbre o esclavitud.
Nadie podrá ser constreñido a realizar un trabajo obligatorio o forzado.
Toda persona tiene derecho a la seguridad y a la libertad.
Toda persona tiene derecho al respeto de su vida familiar y privada, de sus comunicaciones y de su

domicilio.
Toda persona tiene derecho a la libertad de religión, de pensamiento y de conciencia.
La investigación científica y las artes son libres.
La libertad de cátedra se respeta.
Toda persona tiene derecho a la educación y el acceso a la formación permanente y profesional.
Toda persona tiene derecho a ejercer y a trabajar una profesión libremente elegida o aceptada.
Se reconoce la libertad de empresa de conformidad con las legislaciones y prácticas nacionales y con el Derecho comunitario.
La propiedad intelectual se protege.
Las expulsiones colectivas se prohíben.
La Unión respeta la diversidad lingüística, religiosa y cultural.
La igualdad entre mujeres y hombres será garantizada en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.
Los menores tienen derecho a los cuidados y a la protección necesarios para su bienestar.
Ésta será tenida en cuenta en relación con los asuntos que les afecten, en función de su madurez y de su edad.
Todo trabajador tiene derecho a una protección en caso de despido injustificado, de conformidad con las legislaciones y prácticas nacionales y con el Derecho comunitario.
Todo trabajador tiene derecho a trabajar en condiciones que respeten su dignidad, su salud y su seguridad.
Se garantiza la protección de la familia en los planos social, jurídico y económico.
Al definirse y ejecutarse todas las acciones y políticas de la Unión se garantizarán un alto nivel de protección de la salud humana.
Los diputados del Parlamento Europeo serán elegidos por sufragio universal secreto, libre y directo.
Todo ciudadano de la Unión tiene derecho a residir y circular libremente en el territorio de los Estados miembros.
Toda persona podrá hacerse defender, representar y aconsejar.
Todo acusado se presume inocente hasta que su culpabilidad haya sido declarada legalmente.
Nadie podrá ser condenado por una omisión o una acción que, en el momento en que haya sido cometida, no constituya una infracción según el Derecho nacional o el Derecho internacional.
Deben hacerse reformas sociales y económicas adecuadas con objeto de erradicar todas las injusticias sociales.
Podrán expresar libremente su opinión.

➤ Regla 4: reemplazar una palabra por su sinónimo (150)

Reafirmando que, en la práctica de sus derechos, los pueblos indígenas deben estar libres de toda forma de discriminación.
Destacando que corresponde a las Naciones Unidas desempeñar una labor importante y continua de promoción y protección de los derechos de los pueblos indígenas.
Los pueblos aborígenes tienen derecho a la libre determinación.
Todo individuo indígena tiene derecho a una nacionalidad.
Las personas indígenas tienen derecho a la vida, la integridad física y cerebral , la libertad y la seguridad de la persona.
Los pueblos y los individuos indígenas tienen derecho a no ser esclavos a una asimilación forzada ni a la destrucción de su cultura.
Todo acto que tenga por asunto o consecuencia desposeerlos de sus tierras, territorios o recursos.
Toda forma de traslado forzado de habitantes que tengan por objeto o consecuencia la violación o el menoscabo de cualquiera de sus derechos.

Toda forma de asimilación o **unificación** forzada.

Toda forma de **divulgación** que tenga como fin promover o incitar a la discriminación racial o étnica dirigida contra ellos.

De la **actuación** de ese derecho no puede resultar discriminación de ningún tipo.

Los pueblos indígenas no serán desplazados **forzosamente** de sus tierras o territorios.

Los pueblos indígenas tienen derecho a **ejercitar** y revitalizar sus tradiciones y costumbres culturales.

Ellos incluyen el derecho a mantener, **salvaguardar** y desarrollar las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas [...]

Los indígenas, **concretamente** los niños, tienen derecho a todos los niveles y formas de educación del Estado sin discriminación.

Los Estados adoptarán medidas **competentes** para asegurar que los medios de información públicos reflejen debidamente la diversidad cultural indígena.

Los Estados, sin **menoscabo** de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión, deberán alentar a los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad cultural indígena.

Los individuos y los pueblos indígenas tienen derecho a disfrutar plenamente de todos los derechos **acordados** en el derecho laboral internacional y nacional aplicable.

Las persona indígenas tienen derecho a no ser sometidas a **situaciones** discriminatorias de trabajo y, entre otras cosas, de empleo o salario.

Los pueblos indígenas desposeídos de sus medios de **conservación** y desarrollo tienen derecho a una reparación justa y equitativa.

Las persona indígenas tienen derecho a **concretar** y a elaborar prioridades y estrategias para el ejercicio d su derecho al desarrollo.

Las personas indígenas tienen **mismo** derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental.

Los Estados tomarán las **decisiones** que sean necesarias para logra progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo.

Conjuntamente con los pueblos indígenas, los Estados adoptarán medidas eficaces para **distinguir** y proteger el ejercicio de estos derechos.

Ello no menoscaba el derecho a las personas indígenas a **conseguir** la ciudadanía de los Estados en que viven.

Los pueblos indígenas tienen derecho a **definir** las responsabilidades de los individuos para con sus comunidades.

Se establecerán las **formas** de asegurar la participación de los pueblos indígenas en relación con los asuntos que les conciernan.

Los derechos reconocidos en la presente Declaración **componen** las normas mínimas para la supervivencia, la dignidad y el bienestar de los pueblos indígenas del mundo.

Todos los derechos y libertades reconocidos en la presente Declaración se **aseguran** por igual al hombre y a la mujer indígena.

En el ejercicio de los derechos enunciados en la **actual** Declaración, se respetarán los derechos humanos y las libertades fundamentales de todos.

Las sociedades **mundiales** disfrutaban de la diversidad étnica, lingüística y religiosa.

Este **impreso** recoge la esencia de la Declaración, cuyo texto completo se incluye en esta publicación.

Los Estados deben **defender** la existencia de las minorías.

Los Estados adoptarán medidas **adecuadas**, legislativas y de otro tipo, para lograr esos objetivos.

Los Estados deben adoptar **decisiones** para proteger y promover los derechos y la identidad de las minorías.

Las minorías no deberían tener que **esconder** su cultura, idioma o religión.

Las personas pertenecientes a minorías tendrán el derecho de **colaborar** efectivamente en la vida cultural, religiosa, social, económica y pública.

Las minorías tienen derecho a **cooperar** plenamente en todos los aspectos de la vida en sociedad.

La participación política **autorice** que la voz de las minorías sea escuchada.

Las minorías pueden establecer **sociedades**, clubes o centros culturales para preservar su vida cultural o religiosa, incluida instituciones educativas o religiosas.

El **trato** pacífico entre minorías no debe ser restringido.

Los **integrantes** de las minorías pueden ejercer sus derechos individualmente o en comunidad.

La **protección** de los derechos de las minorías no debe ser sancionada.

Los **componentes** de las minorías deben poder disfrutar de todos los derechos humanos y no solamente de sus derechos como miembros de minorías.

Los Estados deben **aprobar** medidas positivas que contribuyan al desarrollo de la cultura de las minorías.

La educación en el idioma propio de las minorías es un componente **fundamental** para proteger la identidad.

Las personas pertenecientes a minorías deberán tener oportunidades **aptas** de adquirir conocimientos sobre la sociedad en su conjunto.

La historia, **costumbres** y cultura de las minorías deben reflejarse en su educación.

El progreso y el **avance** de las sociedades deben alcanzar a todos, incluidas las minorías.

Los Estados deberán **colaborar** a fin de promover el respeto por los derechos enunciados en la presente Declaración.

Considerando también esencial promover el desarrollo de las **uniones** amistosas entre naciones.

Considerando que una concepción común de estos derechos y libertades es de mayor **transcendencia** para el pleno cumplimiento de dicho compromiso.

Todos los seres humanos nacen libres e **análogos** en dignidad y derechos.

Provistos como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la **protección** de su persona.

Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre; la esclavitud y la trata de esclavos están **privadas** en todas sus formas.

Nadie será sometido a torturas ni a penas o **tratamientos** crueles, inhumanos o degradantes.

Todo ser humano tiene derecho, en todas partes, a la **verificación** de su personalidad jurídica.

Todos somos iguales ante la ley y tienen, sin **diferencia**, derecho a igual protección de la ley.

Todos tienen derechos a igual protección **frente a** toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda provocación a tal discriminación.

Nadie podrá ser arbitrariamente **apresado**, preso ni desterrado.

Tampoco se impondrá **condena** más grave que la aplicable en el momento de la comisión del delito.

Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales **intrusiones** o ataques.

Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su **domicilio** en el territorio de un Estado.

Toda persona tiene derecho a **partir** de cualquier país, incluso el propio, y a regresar a su país.

En caso de persecución, toda persona tiene derecho a **encontrar** asilo, y a disfrutar de él, en cualquier país.

Todo ser humano tiene derecho a una nacionalidad.

A nadie se **despojará** arbitrariamente de su nacionalidad ni del derecho a cambiar de nacionalidad.

Los hombres y las mujeres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia; y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al **casorio**, durante el matrimonio y en caso de disolución del matrimonio.

Sólo **por medio de** libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá contraerse el matrimonio.

La familia es el elemento natural y **primordial** de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.

Toda persona tiene derecho a la **posesión**, individual y colectivamente.

Nadie será **expropiado** arbitrariamente de su propiedad.

Toda persona tiene derecho a la **autonomía** de reunión y de asociación pacíficas.

Nadie podrá ser **forzado** a pertenecer a una asociación.

Toda persona tiene derecho a **contribuir** en el gobierno de su país, directamente o por medio de representantes libremente escogidos.

Toda persona tiene el derecho de **ingreso**, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas de su país.

Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual **remuneración** por trabajo igual.

Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la **protección** de sus intereses.

Toda persona tiene derecho al **desahogo**, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.

La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y **ayuda** especiales.

Todos los niños, nacidos del **enlace** o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.

Todo ser humano tiene derecho a la educación.

La educación debe ser gratuita, **por lo menos** en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental.

La instrucción **básica** será obligatoria.

Los padres tendrán derecho preferente a escoger la **clase** de educación que habrá de darse a sus hijos.

Toda persona tiene **obligaciones** respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella puede desarrollar libre y plenamente su personalidad.

Estos derechos y libertades no podrán en ningún caso ser ejercidos en **contraposición** a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.

Publica la siguiente Declaración sobre el derecho al desarrollo.

La persona es el **individuo** central del desarrollo y debe ser el participante activo y el beneficiario del derecho al desarrollo.

Los Estados tienen el deber **principal** de crear condiciones nacionales e internacionales favorables para la realización del derecho al desarrollo.

Los Estados tienen el deber de **colaborar** mutuamente para lograr el desarrollo y eliminar los obstáculos al desarrollo.

Se requiere un **acto** sostenido para promover un desarrollo más rápido de los países en desarrollo.

Deben adoptarse medidas eficaces para **conseguir** que la mujer participe activamente en el proceso de desarrollo.

Deben hacerse **transformaciones** económicas y sociales adecuadas con objeto de erradicar todas las injusticias sociales.

El disfrute de tales derechos **produce** responsabilidades y deberes tanto respecto de los demás como de la comunidad humana y de las futuras generaciones.

En consecuencia, la Unión **admite** los derechos, libertades y principios enunciados a continuación.

La dignidad **de la persona** es inviolable.

Será **admirada** y protegida.

Todo ser humano tiene derecho a la vida.

Nadie podrá ser **procesado** a la pena de muerte ni ejecutado.

Toda persona tiene derecho a su integridad **corporal** y psíquica.

En el **ámbito** de la medicina y la biología se respetarán en particular.

El **permiso** libre e informado de la persona de que se trate, de acuerdo con las modalidades establecidas en la ley.

La prohibición de los **hábitos** eugenésicos, y en particular las que tienen por finalidad la selección de las personas.

La prohibición de que el cuerpo humano o partes del mismo en cuanto **dichas** se conviertan en objeto de lucro.

Nadie podrá ser sometido a **tormento** ni a penas o tratos inhumanos o degradantes.

Nadie podrá ser sometido a **sumisión** o servidumbre.

Nadie podrá ser constreñido a realizar un trabajo **violentado** u obligatorio.

Se **deniega** la trata de seres humanos.

Todo **ser humano** tiene derecho a la libertad y a la seguridad.

Toda persona tiene derecho al respeto de su vida **personal** y familiar, de su domicilio y de sus comunicaciones.

Toda persona tiene derecho a la protección de los **antecedentes** de carácter personal que la conciernan.

La **consideración** de estas normas quedará sujeta al control de una autoridad independiente.

Toda persona tiene derecho a la **autonomía** de pensamiento, de conciencia y de la religión.

Se reconoce el derecho a la **censura** de conciencia de acuerdo con las leyes nacionales que regulen su ejercicio.

Toda persona tiene derecho a la **autonomía** de expresión.

Se **consideran** la libertad de los medios de comunicación y su pluralismo.

Los **grupos** políticos a escala de la Unión contribuyen a expresar la voluntad política de los ciudadanos de la Unión.

Las artes y la **indagación** científica son libres.

Se **considera** la libertad de cátedra.

Toda persona tiene derecho a la educación y al **ingreso** a la formación profesional y permanente.

Este derecho incluye la **capacidad** de recibir gratuitamente la enseñanza obligatoria.

Toda persona tiene derecho a trabajar y a **practicar** una profesión libremente elegida o aceptada.

Se **admite** la libertad de empresa de conformidad con el Derecho comunitario y con las legislaciones y prácticas nacionales.

Se **preserva** la propiedad intelectual.

Se prohíben las **deportaciones** colectivas.

Todos **los seres humanos** son iguales ante la ley.

La Unión **honra** la diversidad cultural, religiosa y lingüística.

La **paridad** entre hombres y mujeres será garantizada en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.

Los menores tienen derecho a la protección y a las **atenciones** necesarias para su bienestar.

Podrán expresar su **parecer** libremente.

Ésta será tomada en cuenta en **correlación** con los asuntos que les afecten, en función de su edad y de su madurez.

Toda persona tiene derecho a acceder a una **prestación** gratuita de colocación.

Todo trabajador tiene derecho a una protección en caso de **cese** injustificado, de conformidad con el Derecho comunitario y con las legislaciones y prácticas nacionales.

Todo **asalariado** tiene derecho a trabajar en condiciones que respeten su salud, su seguridad y su dignidad.

Se **impide** el trabajo infantil.

Se **asegura** la protección de la familia en los planos jurídico, económico y social.

Al **determinarse** y ejecutarse todas las políticas y acciones de la Unión se garantizará un alto nivel de protección de la salud humana.

Las políticas de la Unión **se comprometerán** un alto nivel de protección de los consumidores.

Los diputados del Parlamento Europeo serán **nombrados** por sufragio universal libre, directo y secreto.

El derecho de toda persona a ser oída antes de que se tome en contra suya una **decisión** individual que le afecte desfavorablemente.

El **compromiso** que incumbe a la administración de motivar sus decisiones.

Todo ciudadano de la Unión tiene derecho a circular y **habitar** libremente en el territorio de los Estados miembros.

Toda persona podrá hacerse **asesorar**, defender y representar.

Todo acusado se presume **exculpado** hasta que su culpabilidad haya sido legalmente declarada.

Se garantiza a todo acusado la **consideración** de los derechos de la defensa.

Nadie podrá ser condenado por una acción o una omisión que, en el momento en que haya sido cometida, no **componga** una infracción según el Derecho nacional o el Derecho internacional.

Si, **a continuación de** esta infracción, la ley dispone una pena más leve, deberá ser aplicada ésta.

La **magnitud** de las penas no deberá ser desproporcionada en relación con la infracción.

Esta disposición no **imposibilita** que el Derecho de la Unión conceda una protección más extensa.

➤ Regla 5: reemplazar dos palabras por sus sinónimos (150)

Reafirmando que, en **la práctica** de sus derechos, los pueblos indígenas deben estar libres de toda forma de **segregación**.

Destacando que corresponde a las Naciones Unidas desempeñar **una labor** importante y continua de promoción y protección de los derechos de los pueblos **nativos**.

Los pueblos **aborígenes** tienen derecho a la libre **resolución**.

Todo individuo indígena tiene derecho a una **ciudadanía**.

Las personas indígenas tienen derecho a la vida, la integridad física y **cerebral**, la **autonomía** y la seguridad de la persona.

Los pueblos y los individuos indígenas tienen derecho a no ser **esclavos** a una asimilación forzada ni a la **devastación** de su cultura.

Todo acto que tenga por **asunto** o consecuencia **despojarlos** de sus tierras, territorios o recursos.

Toda forma de traslado forzado de **habitantes** que tengan por objeto o consecuencia la violación o el **daño** de cualquiera de sus derechos.

Toda forma de asimilación o **unificación obligada**.

Toda forma de **divulgación** que tenga como fin promover o **inspirar** a la discriminación racial o étnica dirigida contra ellos.

De **la actuación** de ese derecho no puede **surgir** discriminación de ningún tipo.

Los pueblos indígenas no serán desplazados **forzosamente** de sus **suelos** o territorios.

Los pueblos indígenas tienen derecho a **ejercitar** y **reavivar** sus tradiciones y costumbres culturales.

Ellos incluyen el derecho a mantener, **salvaguardar e impulsar** las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas [...]

Los indígenas, **concretamente** los niños, tienen derecho a todos los niveles y formas de educación del Estado sin **exclusión**.

Los Estados adoptarán medidas **competentes** para asegurar que los medios de información públicos reflejen **adecuadamente** la diversidad cultural indígena.

Los Estados, sin **menoscabo** de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión, deberán alentar a los medios de información privados a **manifestar** debidamente la diversidad cultural indígena.

Los individuos y los pueblos indígenas tienen derecho a disfrutar plenamente de todos los derechos **acordados** en el derecho **profesional** internacional y nacional aplicable.

Las persona indígenas tienen derecho a no ser sometidas a **situaciones exclusivas** de trabajo y, entre otras cosas, de empleo o salario.

Los pueblos indígenas desposeídos de sus medios de **conservación** y desarrollo tienen derecho a una **restitución** justa y equitativa.

Las persona indígenas tienen derecho a **concretar** y a elaborar prioridades y **competencias** para el ejercicio d su derecho al desarrollo.

Las personas indígenas tienen **mismo** derecho a **disponer** del nivel más alto posible de salud física y mental.

Los Estados tomarán las **decisiones** que sean necesarias para logra progresivamente que este derecho se haga plenamente **eficaz**.

Conjuntamente con los pueblos indígenas, los Estados adoptarán medidas eficaces para **distinguir** y **defender** el ejercicio de estos derechos.

Ello no menoscaba el derecho a las personas indígenas a **conseguir** la **nacionalidad** de los Estados en que viven.

Los pueblos indígenas tienen derecho a **definir** las **obligaciones** de los individuos para con sus comunidades.

Se establecerán las **formas** de asegurar la **colaboración** de los pueblos indígenas en relación con los asuntos que les conciernan.

Los derechos reconocidos en la presente Declaración **componen** las normas mínimas para la supervivencia, la dignidad y la **comodidad** de los pueblos indígenas del mundo.

Todos los derechos y libertades reconocidos en la presente Declaración se **aseguran de manera idéntica** al hombre y a la mujer indígena.

En el ejercicio de los derechos enunciados en la **actual** Declaración, se respetarán los derechos humanos y las libertades **esenciales** de todos.

Las sociedades **mundiales** disfrutan de la **variedad** étnica, lingüística y religiosa.

Este **impreso** recoge el **principio** de la Declaración, cuyo texto completo se incluye en esta publicación.

Los Estados deben **defender** la **subsistencia** de las minorías.

Los Estados adoptarán medidas **adecuadas**, legislativas y de otro tipo, para **alcanzar** esos objetivos.

Los Estados deben adoptar **decisiones** para proteger y promover los derechos y la **identificación** de las minorías.

Las minorías no deberían tener que **esconder** su cultura, **lengua** o religión.

Las personas pertenecientes a minorías tendrán el derecho de **colaborar verdaderamente** en la vida cultural, religiosa, social, económica y pública.

Las minorías tienen derecho a **cooperar** plenamente en todos los **matices** de la vida en sociedad.

La participación política **autorice** que la **palabra** de las minorías sea escuchada.

Las minorías pueden establecer **sociedades**, clubes o centros culturales para preservar su vida cultural o religiosa, **comprendida** instituciones educativas o religiosas.

El **trato** pacífico entre minorías no debe ser **limitado**.

Los **integrantes** de las minorías pueden ejercer sus derechos **personalmente** o en comunidad.

La **protección** de los derechos de las minorías no debe ser **condenada**.

Los **componentes** de las minorías deben poder **disponer** de todos los derechos humanos y no solamente de sus derechos como miembros de minorías.

Los Estados deben **aprobar disposiciones** positivas que contribuyan al desarrollo de la cultura de las minorías.

La educación en el idioma propio de las minorías es un componente **fundamental** para proteger la **personalidad**.

Las personas pertenecientes a minorías deberán tener oportunidades **aptas** de **conseguir** conocimientos sobre la sociedad en su conjunto.

La historia, **costumbres** y cultura de las minorías deben **evidenciarse** en su educación.

El progreso y el **avance** de las **comunidades** deben alcanzar a todos, incluidas las minorías.

Los Estados deberán **colaborar** a fin de **fomentar** el respeto por los derechos enunciados en la presente Declaración.

Considerando también esencial promover el desarrollo de las **uniones afables** entre naciones.

Considerando que una concepción común de estos derechos y libertades es de mayor **transcendencia** para el pleno cumplimiento de dicho **deber**.

Todos los seres humanos nacen libres e **análogos** en **decoro** y derechos.

Provistos como están de razón y conciencia, deben comportarse **cordialmente** los unos con los otros.

Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la **protección** de su **semejante**.

Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre; la esclavitud y la trata de esclavos están **privadas** en todos sus **medios**.

Nadie será sometido a torturas ni a penas o **tratamientos** crueles, inhumanos o **humillantes**.

Todo ser humano tiene derecho, en todas partes, a la **verificación** de su personalidad **legal**.

Todos somos iguales ante la ley y tienen, sin **diferencia**, derecho a igual **amparo** de la ley.

Todos tienen derechos a igual protección **frente a** toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda **incitación** a tal discriminación.

Nadie podrá ser arbitrariamente **apresado**, **arrestado** ni desterrado.

Tampoco se impondrá **condena** más grave que la aplicable en el momento de la **realización** del delito.

Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales **intrusiones** u **ofensas**.

Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su **domicilio** en la **jurisdicción** de un Estado.

Toda persona tiene derecho a **partir** de cualquier país, incluso el propio, y a **volver** a su país.

En caso de persecución, toda persona tiene derecho a **encontrar refugio**, y a disfrutar de él, en cualquier país.

Todo ser humano tiene derecho a una **ciudadanía**.

A nadie se **despojará** arbitrariamente de su nacionalidad ni del derecho a **modificar** de nacionalidad.

Los hombres y las mujeres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia; y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al **casorio**, durante el matrimonio y en caso de **separación** del matrimonio.

Sólo **por medio de** libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá **formarse** el matrimonio.

La familia es el elemento natural y **primordial** de la sociedad y tiene derecho al **apoyo** de la sociedad y del Estado.

Toda persona tiene derecho a la **posesión**, individual y **conjuntamente**.

Nadie será **expropiado infundadamente** de su propiedad.

Toda persona tiene derecho a la **autonomía** de reunión y de **alianza** pacíficas.

Nadie podrá ser **forzado a integrar** a una asociación.

Toda persona tiene derecho a **contribuir** en el gobierno de su país, directamente o por medio de **delegados** libremente escogidos.

Toda persona tiene el derecho de **ingreso**, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas de su **estado**.

Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual **remuneración** por **ocupación** igual.

Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la **protección** de sus **beneficios**.

Toda persona tiene derecho al **desahogo**, al disfrute del tiempo libre, a una **restricción** razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.

La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y **ayuda particulares**.

Todos los niños, nacidos del **enlace** o fuera de matrimonio, tienen derecho a **idéntica** protección social.

Todo ser humano tiene derecho a la **formación**.

La educación debe ser gratuita, **por lo menos** en lo concerniente a la **enseñanza** elemental y fundamental.

La instrucción **básica** será **imprescindible**.

Los padres tendrán derecho preferente a escoger la **clase** de educación que habrá de **aplicarse** a sus hijos.

Toda persona tiene **obligaciones** respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella puede **fomentar** libre y plenamente su personalidad.

Estos derechos y libertades no podrán en ningún caso ser ejercidos en **contraposición** a las **intenciones** y principios de las Naciones Unidas.

Publica la **ulterior** Declaración sobre el derecho al desarrollo.

La persona es el **individuo** central del desarrollo y debe ser el **componente** activo y el beneficiario del derecho al desarrollo.

Los Estados tienen el deber **principal** de **establecer** condiciones nacionales e internacionales favorables para la realización del derecho al desarrollo.

Los Estados tienen el deber de **colaborar** mutuamente para lograr el desarrollo y eliminar los **impedimentos** al desarrollo.

Se requiere un **acto** sostenido para promover un desarrollo más **activo** de los países en desarrollo.

Deben adoptarse medidas eficaces para **conseguir** que la mujer participe activamente en la **evolución** de desarrollo.

Deben hacerse **transformaciones** económicas y sociales adecuadas con objeto de **eliminar** todas las injusticias sociales.

El disfrute de tales derechos **produce** responsabilidades y deberes tanto respecto de los demás como de la comunidad humana y de las **venideras** generaciones.

En consecuencia, la Unión **admite** los derechos, libertades y principios **manifestados** a continuación.

La dignidad **de la persona** es **invulnerable**.

Será **admirada y privilegiada**.

Todo ser humano tiene derecho a la **subsistencia**.

Nadie podrá ser **procesado** a la pena de muerte ni **eliminado**.

Toda persona tiene derecho a su integridad **corporal y mental**.

En el **ámbito** de la medicina y la biología se respetarán **especialmente**.

El **permiso** libre e informado de la persona de que se trate, de acuerdo con las **formas** establecidas en la ley.

La prohibición de los **hábitos** eugenésicos, y en particular las que tienen por finalidad la **elección** de las personas.

La prohibición de que el cuerpo humano o partes del mismo en cuanto **dichas** se conviertan en objeto de **beneficio**.

Nadie podrá ser sometido a **tormento** ni a **castigos** o tratos inhumanos o degradantes.

Nadie podrá ser sometido a **sumisión** o **sujeción**.

Nadie podrá ser constreñido a realizar un trabajo **violentado** u **forzoso**.

Se **deniega** el **tráfico** de seres humanos.

Todo **ser humano** tiene derecho a la libertad y a la **protección**.

Toda persona tiene derecho al respeto de su vida **personal** y familiar, de su domicilio y de sus **correspondencias**.

Toda persona tiene derecho a la protección de los **antecedentes** de carácter personal que la **atañen**.

La **consideración** de estas normas quedará sujeta al control de un **agente** independiente.

Toda persona tiene derecho a la **autonomía** de **raciocinio**, de conciencia y de la religión.

Se reconoce el derecho a la **censura** de conciencia de acuerdo con las leyes nacionales que regulen su **práctica**.

Toda persona tiene derecho a la **autonomía** de **declaración**.

Se **consideran** la **autonomía** de los medios de comunicación y su pluralismo.

Los **grupos** políticos a escala de la Unión contribuyen a expresar la **conformidad** política de los ciudadanos de la Unión.

Las artes y la **indagación** científica son **neutrales**.

Se **considera** la **independencia** de cátedra.

Toda persona tiene derecho a la educación y al **ingreso** a la formación **técnica** y permanente.

Este derecho incluye la **capacidad** de **acoger** gratuitamente la enseñanza obligatoria.

Toda persona tiene derecho a trabajar y a **practicar** una **ocupación** libremente elegida o aceptada.

Se **admite** la libertad de empresa de **acuerdo** con el Derecho comunitario y con las legislaciones y prácticas nacionales.

Se **preserva** el **carácter** intelectual.

Se prohíben las **deportaciones globales**.

Todos **los seres humanos** son **idénticos** ante la ley.

La Unión **honra** la **variedad** cultural, religiosa y lingüística.

La **paridad** entre hombres y mujeres será garantizada en todos los **ambientes**, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.

Los menores tienen derecho a la protección y a las **atenciones** necesarias para su **comodidad**.

Podrán expresar su **parecer independientemente**.

Ésta será tomada en cuenta en **correlación** con los asuntos que les afecten, en función de su edad y de su **maduración**.

Toda persona tiene derecho a acceder a una **prestación** gratuita de **posición**.

Todo trabajador tiene derecho a una protección en caso de **cese infundado**, de conformidad con el Derecho comunitario y con las legislaciones y prácticas nacionales.

Todo **asalariado** tiene derecho a trabajar en **circunstancias** que respeten su salud, su seguridad y su dignidad.

Se **impide** la **labor** infantil.

Se **asegura** la protección de la familia en los planos jurídico, **salarial** y social.

Al **determinarse** y **realizarse** todas las políticas y acciones de la Unión se garantizará un alto nivel de protección de la salud humana.

Las políticas de la Unión **se comprometerán** un alto nivel de protección de los **compradores**.

Los diputados del Parlamento Europeo serán **nombrados** por **elección** universal libre, directa y secreta.

El derecho de toda persona a ser oída antes de que se tome en contra suya una **decisión** individual que le **perjudique** desfavorablemente.

El **compromiso** que incumbe a la administración de **estimular** sus decisiones.

Todo ciudadano de la Unión tiene derecho a circular y **habitar** libremente en la **circunscripción** de los Estados miembros.

Toda persona podrá hacerse **asesorar**, **proteger** y representar.

Todo acusado se presume **exculpado** hasta que su culpabilidad haya sido legalmente **manifestada**.

Se garantiza a todo acusado la **consideración** de los derechos de la **protección**.

Nadie podrá ser condenado por una acción o una omisión que, en el momento en que haya sido cometida, no **componga** un **quebrantamiento** según el Derecho nacional o el Derecho internacional.

Si, **a continuación de** esta infracción, la ley **establece** una pena más leve, deberá ser aplicada ésta.

La **magnitud** de las penas no deberá ser **disconforme** en relación con la infracción.

Esta disposición no **imposibilita** que el Derecho de la Unión conceda una protección más **amplia**.

➤ Regla 6: reemplazar una palabra por un pronombre Y cambiar el orden de palabra, frase o cláusula (44)

Reafirmando que ellos deben estar libres de toda forma de discriminación, en el ejercicio de sus derechos.
Destacando que corresponde a las Naciones Unidas desempeñar un papel importante y continuo de la protección y promoción de sus derechos.
Ella tiene derecho a la integridad mental y física, la vida, la seguridad personal y la libertad.
Los pueblos y los individuos indígenas tienen derecho a no ser sometidos a la destrucción de su cultura ni a una asimilación forzada.
Toda forma de propaganda que tenga como fin incitar o promover a la discriminación racial o étnica dirigida contra ellos.
Ellos no serán desplazados por la fuerza de sus territorios o tierras.
Ellos tienen derecho a revitalizar y practicar sus tradiciones y costumbres culturales.
Ellos tienen derecho a todos los niveles y formas de educación del Estado sin discriminación, en particular los niños.
Ellos deberán alentar a los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad indígena, sin perjuicio de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión.
Ellos tienen derecho a disfrutar plenamente de todos los derechos establecidos en el derecho nacional e internacional laboral aplicable.
Ellos tienen derecho a no ser sometidos a condiciones discriminatorias de trabajo y, entre otras cosas, de salario o empleo.
Ellos tienen derecho a elaborar y determinar prioridades y estrategias para el ejercicio de su derecho al desarrollo.
Ellos tienen igual derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud mental y física.
Ellos adoptarán medidas eficaces para reconocer y proteger el ejercicio de estos derechos conjuntamente con los pueblos indígenas.
Los derechos reconocidos en la presente Declaración constituyen las normas mínimas para el bienestar, la supervivencia y la dignidad de ellos.
Ellas de todo el mundo disfrutan de la diversidad religiosa, étnica y lingüística.
Ellos deben adoptar medidas para proteger y promover la identidad y los derechos de las minorías.
Ellas no deberían tener que ocultar su religión, cultura e idioma.
Ellas tendrán el derecho de participar efectivamente en la vida social, pública, religiosa, cultural y económica.
Ellas pueden establecer asociaciones, clubes o centros culturales para preservar su vida religiosa o cultural, incluida instituciones educativas o religiosas.
Ellos pueden ejercer sus derechos en comunidad o individualmente.
La cultura, historia y tradiciones de ellas deben reflejarse en su educación.
El progreso y el desarrollo de las sociedades, incluidas ellas, deben alcanzar a todos.
Considerando que una concepción común de estas libertades y derechos es de mayor importancia para el pleno cumplimiento de dicho compromiso.
Todos nacen iguales y libres en dignidad y derechos.
Todos tienen derechos a igual protección contra toda provocación a tal discriminación y contra toda discriminación que la infrinja.
Ellos, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia; y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al matrimonio, durante el matrimonio y en caso de disolución del matrimonio.
Sólo podrá contraerse el matrimonio mediante libre y pleno consentimiento de ellos.
Ellos tienen derechos a igual protección social, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio.
La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción fundamental y elemental.
Ella es el sujeto central del desarrollo y debe ser el beneficiario y el participante activo del derecho al desarrollo.
Ellos tienen el deber de eliminar los obstáculos al desarrollo y cooperar mutuamente para lograr el desarrollo.
En consecuencia, ella reconoce los principios, derechos y libertades enunciados a continuación.

Su consentimiento informado y libre de que se trate, de acuerdo con las modalidades establecidas en la ley.
Ella respeta la diversidad lingüística, religiosa y cultural.
La igualdad entre ellos será garantizada en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.
Ellos tienen derecho a los cuidados y a la protección necesarios para su bienestar. Podrán expresar libremente su opinión.
Él tiene derecho a una protección en caso de despido injustificado, de conformidad con las legislaciones y prácticas nacionales y con el Derecho comunitario.
Él tiene derecho a trabajar en condiciones que respeten su dignidad, su salud y su seguridad.
Se garantiza la protección de la familia en los planos social, jurídico y económico.
Al definirse y ejecutarse todas las acciones y políticas de ella se garantizarán un alto nivel de protección de la salud humana.
Ellos serán elegidos por sufragio universal secreto, libre y directo.
Él tiene derecho a residir y circular libremente en el territorio de los Estados miembros.

- Regla 7: cambiar de activa a pasiva Y reemplazar una palabra por su sinónimo (50)

Destacando que es correspondido por las Naciones Unidas desempeñar una labor importante y continua de promoción y protección de los derechos de los pueblos indígenas.
Ello es incluido por el derecho a mantener, salvaguardar y desarrollar las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas [...]
Serán adoptadas por los Estados, medidas competentes para asegurar que los medios de información públicos reflejen debidamente la diversidad cultural indígenas.
Sin menoscabo de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión, deberán ser alentados los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad cultural indígena.
Las decisiones que sean necesarias para lograr progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo serán tomadas por los Estados.
Medidas eficaces para distinguir y proteger el ejercicio de estos derechos serán tomadas por los Estados, conjuntamente con los pueblos indígenas.
El derecho de las personas indígenas a conseguir la ciudadanía de los Estados en que viven no es menoscabado.
Las formas de asegurar la participación de los pueblos indígenas en relación con los asuntos que les conciernan serán establecidas por los Estados.
Las normas mínimas para la resistencia , la dignidad y el bienestar de los pueblos indígenas son constituidas por los derechos reconocidos en la presente Declaración.
Todos los derechos y libertades reconocidos en la presente Declaración son asegurados por igual al hombre y a la mujer indígena.
Los derechos humanos y las libertades esenciales de todos serán respetados en el ejercicio de los derechos enunciados en la presente Declaración.
La variedad étnica, lingüística y religiosa son disfrutadas por las sociedades de todo el mundo.
El principio de la Declaración es recogida en este folleto, cuyo texto se incluye en esta publicación.
La subsistencia de las minorías debe ser protegida por los Estados.
Medidas adecuadas , legislativas y de otro tipo, para lograr esos objetivos serán adoptadas por los Estados.
Decisiones para proteger y promover los derechos y la identidad de las minorías deben ser adoptadas por los Estados.
Sociedades , clubes o centros culturales para preservar su vida cultural o religiosa, incluida las instituciones educativas o religiosas, pueden ser establecidas por las minorías.
Los derechos de los integrantes de las minorías pueden ser ejercidos individualmente o en comunidad.
Todos los derechos humanos y no solamente de sus derechos como componentes de minorías deben poder ser disfrutados por los integrantes de las minorías.
Disposiciones positivas que contribuyan al desarrollo de la cultura de las minorías deben ser adoptadas por los Estados.

La historia, costumbres y cultura de las minorías deben ser reflejadas en su educación
Todos, incluidas las minorías, deben ser alcanzadas por el progreso y el avance de las sociedades.
Es considerado también esencial promover el desarrollo de las uniones amistosas entre naciones.
Tampoco será impuesta condena más grave que la aplicable en el momento de la comisión del delito.
Nadie será despojado arbitrariamente de su nacionalidad ni del derecho a cambiar de nacionalidad.
Sólo por medio de libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá ser contraído el matrimonio.
Toda persona tiene obligaciones respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella su personalidad puede ser desarrollada libre y plenamente.
La ulterior Declaración sobre el derecho al desarrollo es proclamada.
Es requerida un acto sostenida para promover el desarrollo más rápido de los países en desarrollo.
Medidas eficaces deben ser adoptadas para conseguir que la mujer participe activamente en el proceso de desarrollo.
Transformaciones económicas y sociales adecuadas deben ser hechas con objeto de erradicar todas las injusticias sociales.
Las responsabilidades y deberes tanto respecto de los demás como de la comunidad humana y de las venideras generaciones es originado por el disfrute de tales derechos.
En consecuencia, los derechos, libertades y principios manifestados a continuación son reconocidos por la Unión.
La prohibición de que el cuerpo humano o partes del mismo en cuanto dichas sean convertidos en objeto de lucro.
El tráfico de seres humanos es prohibido por la Unión.
Es reconocido el derecho a la censura de conciencia de acuerdo con las leyes nacionales que regulen su ejercicio.
La autonomía de los medios de comunicación y su pluralismo son respetadas.
La libertad de cátedra es considerada .
La capacidad de recibir gratuitamente la enseñanza obligatoria es incluida en este derecho.
La libertad de empresa de conformidad con el Derecho comunitario y con las legislaciones y prácticas nacionales es admitida .
La propiedad intelectual es preservada .
Las deportaciones colectivas están prohibidas.
La diversidad cultural, religiosa y lingüística es honrada por la Unión.
Su parecer podrá ser expresado libremente.
El trabajo infantil está impedido .
La protección de la familia en los planos jurídico, económico y social está asegurada por la Unión.
Un alto nivel de protección de la salud humana será garantizada al determinarse y ejecutarse todas las políticas y acciones de la Unión.
Un alto nivel de protección de los consumidores será comprometido por las políticas de la Unión.
La consideración de los derechos de la defensa está garantizada a todo acusado.
Esta disposición no imposibilita que una protección más extensa sea concedida por el Derecho de la Unión.

- Regla 8: cambiar de voz pasiva a activa Y reemplazar una palabra con un pronombre (17)

Ellos no deben restringir el contacto pacífico entre minorías.
Ellos no deben sancionar la defensa de los derechos de la minorías.
Ellos no someterán a nadie a esclavitud ni a servidumbre; la esclavitud y la trata de esclavos se prohíben en todas sus formas.
Ellos no someterán a nadie a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes.
Ellos no privarán arbitrariamente a nadie de su propiedad.
Ellos no podrán obligar a nadie a pertenecer a una asociación.

Ellas no podrán en ningún caso ejercer estos derechos y libertades en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.
Ellos no podrán condenar a nadie a la pena de muerte ni ejecución.
Ellos no podrán someter a nadie a tortura ni penas o tratos inhumanos o degradantes.
Ellos no podrán someter a nadie a esclavitud o servidumbre.
Ellos no podrán constreñir a nadie a realizar un trabajo forzado u obligatorio.
Ellos garantizarán la igualdad entre hombres y mujeres en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.
Esta se tendrá en cuenta en relación con los asuntos que les afecten, en función de su edad y de su madurez.
Ellas elegirán a los diputados del Parlamento Europeo por sufragio universal libre, directo y secreto.
Ella oír a toda persona antes de que se tome en contra suya una medida individual que le afecte desfavorablemente.
Ella no podrá condenar a nadie por una acción o una omisión que, en el momento en que haya sido cometida, no constituya una infracción según el Derecho nacional o el Derecho internacional.
Si, con posterioridad a esta infracción, la ley dispone de una pena más leve, ella deberá aplicarse.

- Regla 9: cambiar orden de palabra, frase o cláusula Y reemplaza dos palabras por sus sinónimos (91)

Reafirmando que los pueblos indígenas deben estar libres de toda forma de segregación , en la práctica de sus derechos.
Destacando que corresponde a las Naciones Unidas desempeñar una labor importante y continua de la protección y promoción de los derechos de los pueblos nativos .
Las personas indígenas tienen derecho a la integridad cerebral y física, la vida, la seguridad personal y la autonomía .
Los pueblos y los individuos indígenas tienen derecho a no ser esclavos a la devastación de su cultura ni a una asimilación forzada.
Todo acto que tenga por asunto u objeto despojarlos de sus tierras, territorios o recursos.
Toda forma de traslado forzado de habitantes que tengan por objeto o consecuencia el daño o la violación de cualquiera de sus derechos.
Toda forma de unificación o asimilación obligada .
Toda forma de divulgación que tenga como fin inspirar o promover a la discriminación racial o étnica dirigida contra ellos.
No puede surgir discriminación de ningún tipo de la actuación de ese derecho.
Los pueblos indígenas no serán desplazados forzosamente de sus territorios o suelos .
Los pueblos indígenas tienen derecho a reavivar y ejercitar sus tradiciones y costumbres culturales. Ello incluye el derecho a impulsar , mantener y salvaguardar las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas [...]
Los indígenas tienen derecho a todos los niveles y formas de educación del Estado sin exclusión , concretamente los niños.
Los Estados deberán alentar a los medios de información privados a manifestar debidamente la diversidad indígena, sin menoscabo de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión.
Los individuos y los pueblos indígenas tienen derecho a disfrutar plenamente de todos los derechos acordados en el derecho nacional e internacional profesional aplicable.
Las personas indígenas tienen derecho a no ser sometidas a situaciones exclusivas de trabajo y, entre otras cosas, de salario o empleo.
Los pueblos indígenas tienen derecho a elaborar y concretar prioridades y competencias para el ejercicio de su derecho al desarrollo.
Las personas indígenas tienen mismo derecho a disponer del nivel más alto posible de salud mental y física.
Los Estados adoptarán medidas eficaces para distinguir y defender el ejercicio de estos derechos conjuntamente con los pueblos indígenas.
Los derechos reconocidos en la presente Declaración componen las normas mínimas para la

comodidad , la supervivencia y la dignidad de los pueblos indígenas del mundo.
Todos los derechos y libertades reconocidos en la presente Declaración se aseguran de manera idéntica a la mujer y al hombre indígena.
Se respetarán los derechos humanos y las libertades esenciales de todos, en el ejercicio de los derechos enunciados en la actual Declaración.
Las sociedades mundiales disfrutan de la variedad religiosa, étnica y lingüística.
Los Estados deben adoptar decisiones para proteger y promover la identificación y los derechos de las minorías.
Las minorías no deberían tener que esconder su religión, cultura y lengua .
Las personas pertenecientes a minorías tendrán el derecho de colaborar verdaderamente en la vida social, pública, religiosa, cultural y económica.
Las minorías pueden establecer sociedades , clubes o centros culturales para preservar su vida religiosa o cultural, comprendida instituciones educativas o religiosas.
Los integrantes de las minorías pueden ejercer sus derechos en comunidad o personalmente .
La cultura, historia y costumbres de las minorías deben evidenciarse en su educación.
El progreso y el avance de las comunidades , incluidas las minorías, deben alcanzar a todos.
Considerando que una concepción común de estas libertades y derechos es de mayor trascendencia para el pleno cumplimiento de dicho deber .
Todos los seres humanos nacen análogos y libres en decoro y derechos.
Deben comportarse cordialmente los unos con los otros, provistos como están de razón y conciencia.
Todo individuo tiene derecho a la protección , a la vida y a la libertad de su semejante .
Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre; la trata de esclavos y la esclavitud están privadas en todos sus medios .
Nadie será sometido a penas o tratamientos crueles ni a torturas, inhumanos o humillantes .
Todos tienen derechos a igual protección frente a toda provocación a tal discriminación y contra toda incitación que infrinja esta Declaración.
Nadie podrá ser arbitrariamente desterrado, arrestado ni apresado .
Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales ofensas o intrusiones .
Toda persona tiene derecho a elegir su domicilio y a circular libremente en la jurisdicción de un Estado.
Las mujeres y los hombres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia; y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al casorio , durante el matrimonio y en caso de separación del matrimonio.
Sólo podrá formarse el matrimonio por medio de libre y pleno consentimiento de los futuros esposos.
La familia es el elemento primordial y natural de la sociedad y tiene derecho al apoyo de la sociedad y del Estado.
Toda persona tiene derecho a la posesión, conjuntamente e individual.
Nadie será infundadamente expropiado de su propiedad.
Toda persona tiene derecho a la autonomía de asociación y de alianza pacíficas.
Toda persona tiene el derecho de ingreso a las funciones públicas de su estado , en condiciones de igualdad.
Toda persona tiene derecho a igual remuneración por ocupación igual, sin discriminación alguna.
Toda persona tiene derecho a sindicarse para la protección de sus beneficios y a fundar sindicatos.
Toda persona tiene derecho al desahogo , al disfrute del tiempo libre, a vacaciones periódicas pagadas y a una restricción razonable de la duración del trabajo.
La maternidad y la infancia tienen derecho a asistencia y ayudas particulares .
Todos los niños tienen derechos a idéntica protección social, nacidos de enlace o fuera de matrimonio.
La educación debe ser gratuita, por lo menos en lo concerniente a la enseñanza fundamental y elemental.
Toda persona tiene obligaciones respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella puede fomentar plena y libremente su personalidad.
Estas libertades y derechos no podrán en ningún caso ser ejercidos en contraposición a las intenciones y principios de las Naciones Unidas.

La persona es el individuo central del desarrollo y debe ser el beneficiario y el componente activo del derecho al desarrollo.
Los Estados tienen el deber de eliminar los impedimentos al desarrollo y colaborar mutuamente para lograr el desarrollo.
El disfrute de tales derechos produce deberes y responsabilidades tanto respecto de los demás como de la comunidad humana y de las venideras generaciones.
En consecuencia, la Unión admite los principios, derechos y libertades manifestados a continuación.
Será admirada y privilegiada .
Toda persona tiene derecho a su integridad mental y corporal .
En el ámbito de la biología y la medicina se respetarán especialmente .
El permiso informado y libre de la persona de que se trate, de acuerdo con las formas establecidas en la ley.
Nadie podrá ser sometido a tormento ni a tratos o castigos degradantes o inhumanos.
Nadie podrá ser sometido a sujeción o sumisión .
Nadie podrá ser constreñido a realizar un trabajo forzoso o violentado .
Todo ser humano tiene derecho a la protección y a la libertad.
Toda persona tiene derecho al respeto de su vida familiar y personal , de sus correspondencias y de su domicilio.
Toda persona tiene derecho a la autonomía de religión, de raciocinio y de conciencia.
La indagación científica y las artes son neutrales .
La independencia de cátedra se considera .
Toda persona tiene derecho a la educación y el ingreso a la formación permanente y técnica .
Toda persona tiene derecho a practicar y a trabajar una ocupación libremente elegida o aceptada.
Se admite la libertad de empresa de acuerdo con las legislaciones y prácticas nacionales y con el Derecho comunitario.
El carácter intelectual se preserva .
Las deportaciones globales se prohíben.
La Unión honra la variedad lingüística, religiosa y cultural.
La paridad entre mujeres y hombres será garantizada en todos los ambientes , inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.
Los menores tienen derecho a las atenciones y a la protección necesarios para su comodidad .
Podrán expresar independientemente su parecer .
Ésta será tenida en cuenta en correlación con los asuntos que les afecten, en función de su maduración y de su edad.
Todo trabajador tiene derecho a una protección en caso de cese infundado , de conformidad con las legislaciones y prácticas nacionales y con el Derecho comunitario.
Todo asalariado tiene derecho a trabajar en circunstancias que respeten su dignidad, su salud y su seguridad.
Se asegura la protección de la familia en los planos social, jurídico y salarial .
Al realizarse y determinarse todas las acciones y políticas de la Unión se garantizarán un alto nivel de protección de la salud humana.
Los diputados del Parlamento Europeo serán nombrados por elección universal secreta, libre y directa.
Todo ciudadano de la Unión tiene derecho a residir y circular libremente en la circunscripción de los Estados miembros.
Toda persona podrá hacerse proteger , representar y asesorar .
Todo acusado se presume exculpado hasta que su culpabilidad haya sido manifestada legalmente.
Nadie podrá ser condenado por una omisión o una acción que, en el momento en que haya sido cometida, no componga un quebrantamiento según el Derecho nacional o el Derecho internacional.
Deben hacerse transformaciones sociales y económicas adecuadas con objeto de eliminar todas las injusticias sociales.

- Regla 10: cambiar de voz activa a pasiva Y cambiar el orden de palabra, frase o cláusula Y reemplazar una palabra con un pronombre (25)

Destacando que es correspondido por ellas desempeñar un papel importante y continuo de protección y promoción de los derechos de los pueblos indígenas.
Ello es incluido por él a desarrollar, mantener y proteger las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas [...]
Serán adoptadas por los Estados, medidas eficaces para asegurar que ellos reflejen debidamente la diversidad cultural indígenas.
Sin perjuicio de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión, ellos deberán ser alentados privados a reflejar debidamente la diversidad cultural indígena.
Las medidas que sean necesarias para lograr progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo serán tomadas por los Estados.
Medidas eficaces para proteger y reconocer el ejercicio de estos derechos serán tomadas por ellos, conjuntamente con los pueblos indígenas.
El derecho de las personas indígenas a obtener la ciudadanía de los Estados en que viven no es menoscabado.
Los medios de asegurar la participación de los pueblos indígenas en relación con los asuntos que les conciernan serán establecidos por los Estados.
Las normas mínimas para el bienestar, la supervivencia y la dignidad de ellos son constituidas por los derechos reconocidos en la presente Declaración.
Todas las libertades y libertades reconocidos en ella son garantizados por igual al hombre y a la mujer indígena.
Las libertades fundamentales y los derechos humanos de todos serán respetados en el ejercicio de los derechos enunciados en ella.
La diversidad religiosa, lingüística y étnica es disfrutada por ellas de todo el mundo.
Medidas apropiadas, de otro tipo y legislativas, para lograr esos objetivos serán adoptadas por ellos.
Medidas para promover y proteger los derechos y la identidad de las minorías deben ser adoptadas por ellos.
Centros culturales, asociaciones y clubes para preservar su vida cultural o religiosa, incluidas las instituciones educativas o religiosas, pueden ser establecidas por ellas.
Los derechos de ellos pueden ser ejercidos en comunidad o individualmente.
La cultura, historia y tradiciones de ellas deben ser reflejadas en su educación
Todos, incluidas ellas, deben ser alcanzadas por el desarrollo y el progreso de las sociedades.
Sólo mediante pleno y libre consentimiento de ellos podrá ser contraído el matrimonio.
Toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella su personalidad puede ser desarrollada plena y libremente.
Medidas eficaces deben ser adoptadas para lograr que ella participe en el proceso de desarrollo activamente.
Los deberes y responsabilidades tanto respecto de los demás como de la comunidad humana y de las futuras generaciones son originados por el disfrute de ellos.
En consecuencia, los derechos, principios y libertades enunciados a continuación son reconocidos por ella.
La protección de la familia en los planos social, jurídico y económico es garantizada por ella.
Un alto nivel de protección de la salud humana será garantizada al ejecutarse y definirse todas las políticas y acciones de ella.

Anexo III:

Reglas de transformación aplicadas al corpus en inglés

➤ Rule 1: change active to passive voice (28)

Effective measures shall be taken by States to ensure that State -owned media duly reflect indigenous cultural diversity.
Privately owned media should be encouraged to adequately reflect indigenous cultural diversity, without prejudice to ensuring full freedom of expression.
The necessary steps with a view to achieving progressively the full realization of this right shall be taken by States.
In conjunction with indigenous peoples, effective measures to recognize and protect the exercise of the right shall be taken.
The minimum standards for the survival, dignity and well-being of the indigenous of the world are recognized herein by the rights.
The exercise of the rights enunciated in the present Declaration shall respect human rights and fundamental freedoms of the all.
Ethnic, linguistic and religious diversity are enjoyed by societies throughout the world.
The essence of the Declaration is captured by this booklet, which is printed in full in this publication.
The existence of minorities must be protected by States.
Appropriate legislative and other measures to achieve those ends shall be adopted by States.
The measures must be taken to protect and promote the rights of minorities and their identity.
Their cultures, languages and religions should not have to be hidden by minorities.
Associations, clubs and cultural centres to maintain their cultural or religious life, including educational or religious institutions can be set up by minorities.
Their rights individually or with others can be exercised by members of minorities.
Slavery or servitude shall not be held; slavery and the slave trade shall be prohibited in all their forms.
No one shall be held in slavery or servitude; the States shall prohibit slavery and the slave trade in all their forms.
All are equal before the law and the law is entitled without any discrimination to equal protection.
The same social protection shall be enjoyed by all children, whether born in or out of wedlock.
The purposes and principles of the United Nations may in no case be exercised by these rights and freedoms of the United Nations.
The following Declaration on the Right to Development is proclaimed.
Responsibilities and duties with regard to other personas, to the human community and to future generations are entitled by the enjoyment of these rights.
The rights, freedoms and principles set out hereafter are recognized by the Union.
The possibility to receive free compulsory education is included by this right.

The cultural, religious and linguistic diversity shall be respected.

Their views may be expressed freely.

Legal, economic and social protection shall be enjoyed by the family.

A high level of consumer protection shall be ensured by the Union policies.

The criminal offence must not be disproportionate by the severity of penalties.

➤ Rule 2: Change passive to active voice (27)

States shall not forcibly remove indigenous peoples from their lands or territories.

States entitle indigenous peoples deprived of their means of subsistence and development to just and fair redress.

The exercise of the rights enunciated in the present Declaration shall respect human rights and fundamental freedoms of the all.

States must not restrict peaceful contacts of minorities.

The States must not punish the defending minority rights.

Minority cultures flourish require to take positive action to help them.

The education must reflect the history, traditions and cultures of minorities.

The progress and development of their societies should include everyone, including members of minorities.

The States shall not subject torture or cruel, inhuman or degrading treatment or punishment.

The States shall not deprive anyone of his nationality nor denied the right to change his nationality.

The free and full consent of the intending spouses shall enter the marriage.

The property shall not arbitrary deprive.

The special care and assistance entitle motherhood and childhood.

More rapid development of developing countries requires sustained action.

States should undertake effective measures to ensure that women have an active role in the development process.

States should carry out appropriate economic and social reforms with a view to eradication all social injustices.

The law lay down the free and informed consent of the person concerned, according to the procedures.

An independent authority shall subject to control the compliance with these rules.

Everyone shall respect the freedom and pluralism of the media.

Everyone shall respect the academic freedom.

The right recognises the freedom to conduct a business in accordance with Community law and national laws and practice.

Everyone shall protect the intellectual property.

The right prohibits collective expulsions.

They shall take into considerations the views on matters which concern them in accordance with their age and maturity.

The definition and implementation of all Union policies and activities shall ensure a high level of human health protection.

A direct universal suffrage in a free and secret ballot shall elect the Members of the European Parliament.

The Union shall guarantee the respect for the rights of the defence of anyone who has been charged.

➤ Rule 3: Change word order, phrase order or clause order (84)

Reaffirming those indigenous peoples should be free from discrimination of any kind, in the exercise of their rights.

Indigenous individuals have the rights to liberty, physical and mental integrity, life and security of person.

Individuals and indigenous peoples have the right not to be subjected to forced assimilation or destruction of their culture.

Any action which has the aim or effect of dispossessing them of their territories, resources or lands.

Any form of forced population transfer which has the aim or effect of undermining or violating any of their rights.

Any form of forced integration or assimilation.

Any form of propaganda designed to incite or promote ethnic or racial discrimination directed against them.

Indigenous peoples shall not be forcibly removed from their territories and lands.

Indigenous people have the right to revitalize and practise their cultural traditions and customs.

This includes the right to maintain, develop and protect the past, present and future of their cultures [...]

Indigenous individuals have the right to all levels and forms of education of the State without discrimination, particularly children.

States should encourage privately owned media to adequately reflect indigenous cultural diversity, without prejudice to ensuring full freedom of expression.

Indigenous individuals and peoples have under applicable international and domestic labour law, the right to enjoy fully all rights established.

Indigenous individuals have the right not to be subjected to any discriminatory conditions of labour and, inter alia, salary or employment.

Indigenous peoples have the right to determine and develop strategies and priorities for exercising their right to development.

Indigenous individuals also have the right to access to all social and health services, without discrimination.

States shall take effective measures to recognize and protect the exercise of the rights, in conjunction with indigenous peoples.

The rights recognized herein constitute the minimum standards for the well-being, survival and dignity of the indigenous peoples of the world.

All the rights and freedoms recognized herein are equally guaranteed to female and male indigenous individuals.

Human rights and fundamental freedoms of the all shall be respected, in the exercise of the rights enunciated in the present Declaration.

Societies throughout the world enjoy religious, ethnic and linguistic diversity.

This booklet is printed in full in this publication, which captures the essence of the Declaration.

States must take measures to protect and promote their identity and the rights of minorities.

Minorities should not have to hide away their religions, cultures and languages.

Persons belonging to minorities have the right to participate effectively in social, economic, public, cultural and religious life.

Persons belonging to minorities have the right to maintain and establish their own associations.

Minorities can set up including educational or religious institutions, associations, clubs and cultural centres to maintain their cultural or religious life.

Members of minorities can exercise their rights with others or individually.

The cultures, traditions and history of minorities must be reflected in education.

Everyone should be included in progress and development of their societies, including members of minorities.

All human beings are born equal and free in dignity and rights.

They should act towards one another in a spirit of brotherhood and are endowed with reason and conscience.

Everyone has the right to liberty, security and life of person.

Slavery and the slave trade shall be prohibited in all their forms; no one shall be held in slavery or servitude.

No one shall be subjected to cruel or to torture, inhuman or degrading treatment or punishment.

All are entitled without any discrimination to equal protection of the law and equal before the law.

No one shall be subjected to arbitrary detention, exile or arrest.

Everyone has the right to the protection of the law against such attacks or interference.

Everyone has the right to freedom of residence and movement within the borders of each State.

Everyone has the right to enjoy and to seek in other countries asylum from persecution.

Marriage shall be entered into only with the full and free consent of the intending spouses.

The family is the fundamental and natural group unit of society and is entitled to protection by society and the State.

Everyone has the right to freedom of peaceful association and assembly.

Everyone has the right to equal pay for equal work, without discrimination.

Everyone has the right to join and to form trade unions for the protection of his interests.

Everyone has the right to reasonable limitation of working hours and periodic holidays with pay, including to rest and leisure.

Childhood and motherhood are entitled to special care and assistance.

All children shall enjoy the same social protection, whether born in or out of wedlock.

Education shall be free, at least in the fundamental and elementary education.

Everyone which alone the free and full development of his personality is possible has duties to the community.

These rights and freedoms may in no case exercised contrary to the principles and purposes of the United Nations.

The human person should be the active participant and beneficiary of the right development and is the central subject of development.

States have the duty to cooperate with each other in eliminating obstacles to development and ensuring development.

Appropriate social and economic reforms should be carried out with a view to eradicating all social injustices.

Enjoyment of these rights entail, to the human community and to future generations, responsibilities and duties with regard to other persons.

The Union therefore recognises the principles, rights and freedoms set out hereafter.

It must be protected and respected.

No one shall be condemned to the executed, or death penalty.
Everyone has the right to respect for his or her mental and physical integrity.
The following must be respected in particular, in the fields of medicine and biology.
No one shall be subjected to inhuman or degrading treatment or punishment or to torture.
No one shall be held in servitude or slavery.
No one shall be required to perform compulsory or forced labour.
Everyone has the right to security and liberty of person.
Everyone has the right to respect for his or her private and communications, family life and home.
Everyone has the right to the protection of personal data concerning her or him.
Everyone has the right to freedom of conscience, religion and thought.
In the accordance with the national laws governing the exercise of this right, the right to conscientious objection is recognized.
The pluralism and freedom of the media shall be respected.
The scientific and arts research shall be free constraint.
Everyone has the right to have access to vocational and continuing training and to education.
Everyone has the right to pursue a freely chosen or accepted occupation and to engage in work.
The Union shall respect linguistic, cultural and religious diversity.
Equality between men and women must be ensured in all areas, including work, pay, and employment.
Children shall have the right to such care and protection as is necessary for their well-being.
Such views shall be taken into consideration on matters which concern them in accordance with their maturity and age.
In accordance with Community law and national laws and practices, every worker has the right to protection against unjustified dismissal.
Every worker has the right to working conditions which respect his or her dignity, health and safety.
The family shall enjoy social, legal and economic protection.
A high level of human health protection shall be ensured in the definition and implementation of all Union activities and policies.
Members of the European Parliament shall be elected by direct universal suffrage in a secret and free ballot.
The right of every person to be heard, before any individual measure which would affect her or him adversely is taken.
Every citizen of the Union has the right to reside and move freely within the territory of the Member States.
Everyone shall have the possibility of being represented, advised and defended.

➤ Rule 4: Replace one word with its synonym (150)

Reaffirming those indigenous peoples, in the use of their rights, should be free from discrimination of any kind.
Emphasizing that the United Nations has an important and continuing job to play in promoting and protecting the rights of indigenous peoples.
Aboriginal peoples have the right to self-determination.
Every indigenous separate has the right to a nationality.
Indigenous individuals have the rights to life, physical and intellectual integrity, liberty and security of person.

Indigenous peoples and individuals have the right not to be subordinated to forced assimilation or destruction of their culture.
Any action which has the intention or effect of dispossessing them of their lands, territories or resources.
Any form of forced inhabitants' transfer which has the aim or effect to violating or undermining any of their rights.
Any form of compulsory assimilation or integration.
Any form of information designed to promote or incite racial or ethnic discrimination directed against them.
No discrimination of any kind may recommend from the exercise of such a right.
Indigenous peoples shall not be by force removed from their lands or territories.
Indigenous peoples have the right to exercise and revitalize their cultural traditions and customs.
This includes the right to maintain, defend and develop the past, present and future of their cultures [...]
Indigenous individuals, specifically children, have the right to all levels and forms of education of the State without discrimination.
States shall take efficient measures to ensure that States-owned media duly reflect indigenous cultural diversity.
States, without discrimination to ensuring full freedom of expression, should encourage privately owned media to adequately reflect indigenous cultural diversity.
Indigenous individuals and peoples have the right to enjoy fully all rights accepted under applicable international and domestic labour law.
Indigenous individuals have the right not to be subjected to any prejudiced conditions of labour and, inter alia, employment or salary.
Indigenous peoples deprived of their means of living and development is entitled to just and fair redress.
Indigenous peoples have the right to settle and develop priorities and strategies for exercising their right to development.
Indigenous individuals also have the right to access, without any discrimination, to all social and wellbeing services.
States shall take the necessary stages with a view to achieving progressively the full realization of this right.
In conjunction with indigenous peoples, States shall take effective measures to acknowledge and protect the exercise of the rights.
This does not impair the right of indigenous individuals to acquire citizenship of the States in which they live.
Indigenous peoples have the right to decide the responsibilities of individuals to their communities.
Processes and means of ensuring participation of indigenous peoples on issues affecting them shall be established.
The rights recognized herein represent the minimum standards for the survival, dignity and well-being of the indigenous peoples of the world.
All the rights and freedoms recognized herein are by the same token guaranteed to male and female indigenous individuals.
In the exercise of the rights enunciated in the current Declaration, human rights and fundamental freedoms of the all shall be respected.
Societies all through the world enjoy ethnic, linguistic and religious diversity.
This brochure captures the essence of the Declaration, which is printed in full in this publication.
States must defend the existence of minorities.
States shall adopt suitable legislative and other measures to achieve those ends.

States must take actions to protect and promote the rights of minorities and their identity.
Minorities should not have to conceal their cultures, languages and religions.
Persons belonging to minorities have the right to be involved effectively in cultural, religious, social, economic and public life.
Minorities have the right to be involved fully in every aspect to society.
Political participation allows the voices of minorities to be heard.
Persons belonging to minorities have the right to set up and maintain their own associations.
Minorities can set up groups , clubs and cultural centres to maintain their cultural or religious life, including educational or religious institutions.
Peaceful communications of minorities must not be restricted.
Representatives of minorities can exercise their rights individually or with others.
Protecting minority rights must not be punished.
Those fellowships to minorities must be able to join all their human rights, not just minority rights.
States are desired to take positive action to help minority cultures flourish.
Minority language education is an essential component of protecting the identity of minorities.
Persons belonging to minorities should have sufficient opportunities to gain knowledge of the society as a whole.
The history, conventions and cultures of minorities must be reflected in education.
Everyone, including members of minorities, should be included in progress and establishment of their societies.
State should work together in order to promote respect for the rights forth in the present Declaration.
Whereas it is essential to promote the development of amiable relations between nations.
Whereas a common understanding of the rights and freedoms is of the greatest significance for the full realization of this pledge.
All human beings are born free and fair in dignity and rights.
They are favoured with reason and conscience and should act towards one another in a spirit of brotherhood.
Everyone has the right to life, liberty and safety of person.
No one shall be held in slavery or servitude; slavery and slave trade shall be forbidden in all their forms.
No one shall be subjected to torture or to cruel, inhuman or humiliating or degrading treatment or punishment.
Everyone has the right to acknowledge everywhere as a person before the law.
All are equal before the law and entitled without any differentiation to equal protection of the law.
All are entitled to equal protection beside any discrimination in violation of this Declaration and against any incitement to such discrimination.
No one shall be subjected to arbitrary capture , detention or exile.
Nor shall a heavier punishment be imposed than the one that was applicable at the time the penal offence was committed.
Everyone has the right to the protection of the law against such intrusion or attacks.
Everyone has the right to freedom of movement and home within the borders of each State.
Everyone has the right to depart from any country, including his own, and to return to his country.
Everyone has the right to request and to enjoy in other countries asylum from persecution.
Every person has the right to nationality.
No one shall be arbitrary dispossessed of his nationality nor denied the right to change his nationality.

They are entitled to equal rights as to marriage, during union and at its dissolution.
Marriage shall be take part in only with the free and full consent of the intending spouses.
The family is the natural and central group unit of society and is entitled to protection by society and the State.
Everyone has the right to own possession alone as well as in association with others.
No one shall be randomly deprived of his property.
Everyone has the right to liberty of peaceful assembly and association.
No one may be contended to belong to an association.
Everyone has the right to participate in the government of his country, directly or through freely chosen representatives.
Everyone has the right to equal admission to the public service in his country.
Everyone, without any discrimination, has the right to equal wages for equal work.
Everyone, has the right to from and to join trade unions for the safety of his interests.
Everyone has the right to rest and spare time , including reasonable limitation of working hours and periodic holidays with pay.
Motherhood and childhood are entitled to exceptional care and assistance.
All children, whether born in or out of marriage , shall enjoy the same social protection.
Every person has the right to education.
Education shall be free, at minimum in the elementary and fundamental stages.
Basic education shall be compulsory.
Parents have a prior right to choose the sort of education that shall be given to their children.
Everyone has responsibilities to the community in which alone the free and full development of his personality is possible.
These rights and freedoms may in no case exercise in opposition to the purposes and principles of the United Nations.
Announces the following Declaration in the Right to Development.
The human person is the central citizen of development and should be the active participant and beneficiary of the right development.
States have the major responsibility for the creation of national and international conditions favourable to the realization of the right to development.
States have the duty to work together with each other in ensuring development and eliminating obstacles to development.
Sustained measure is required to promote more rapid development of developing countries.
Effective measures should be undertaken to secure that women have an active role in the development process.
Appropriate economic and social improvements should be carried out with a view to eradicating all social injustices.
Enjoyment of these rights involves responsibilities and duties with regard to other persons, to the human community and to future generations.
The Union therefore identifies the rights, freedoms and principles set out hereafter.
The human race dignity is inviolable.
It must be admired and protected.
Every person has the right to life.
No one shall be denounced to the death penalty, or executed.
Everyone has the right to respect for his or her corporal and mental integrity.
In the specialities of medicine and biology, the following must be respected in particular.
The free and informed agreement of the person concerned, according to the procedures lay down by law.
The prohibition of eugenic trainings , in particular those aiming at the selection of persons.

The prohibition on making the human body and its parts as such a cause of financial gain.
No one shall be subjected to torment or to inhuman or degrading treatment or punishment.
No one shall be held in enslavement or servitude.
No one shall be required to fulfil forced or compulsory labour.
Trading in human beings is prohibited.
Everyone has the right to liberty and safety of person.
Everyone has the right to respect for his or her non-public and family life, home and communications.
Everyone has the right to the protection of personal information concerning him or her.
Conformity with these rules shall be subject to control by an independent authority.
Everyone has the right to independence of thought, conscience and religion.
The right to conscientious opposition is recognized, in accordance with the national laws governing the exercise of this right.
Everyone has the right to liberty of expression.
The liberty and pluralism of media shall be respected.
Political groups at Union level contribute to expressing the political will of the citizens of the Union.
The arts and scientific investigation shall be free constraint.
Academics licence shall be respected.
Everyone has the right to education and to have admission to vocational and continuing training.
This right includes the feasibility to receive free compulsory education.
Everyone has the right to participate in work and to pursue a freely chosen or accepted occupation.
The freedom to carry out a business in accordance with Community law and national laws and practice is recognised.
Intellectual quality shall be protected.
Joint expulsions are prohibited.
Each person is equal before law.
The Union shall admire cultural, religious and linguistic diversity.
Fairness between men and women must be ensured in all areas, including employment, work and pay.
Children shall have the right to such protection and caution as is necessary for their well-being.
They may express their opinions freely.
Such views shall be taken into thought on matters which concern them in accordance with their age and maturity.
Everyone has the right of access to a free position service.
Every worker has the right to protection against unacceptable dismissal, in accordance with Community law and national laws and practices.
Every employee has the right to working conditions which respect his or her health, safety and dignity.
The use of children is prohibited.
The family shall have legal, economic and social protection.
A high level of human health protection shall be ensured in the description and implementation of all Union policies and activities.
Union policies shall certify a high level of consumer protection.
Members of the European Parliament shall be chosen by direct universal suffrage in a free and secret ballot.
The right of every person to be heard, before any individual action which would affect him or her adversely is taken.

The responsibility of the administration to give reasons for its decisions.
Every citizen of the Union has the right to move and live freely within the territory of the Member States.
Everyone shall have the option of being advised, defended and represented.
Everyone who has been charged shall be presumed naive until proved guilty according to law.
Consideration for the rights of the defence of anyone who has been charged shall be guaranteed.
Nor shall a heavier penalty be imposed than that which was applicable at the time the unlawful offence was committed.
If, following to the commission of a criminal offence, the law provides for a lighter penalty, that penalty shall be applicable.
The strictness of penalties must not disproportionate to the criminal offence.
This provision shall not avoid Union law providing more extensive protection.

➤ Rule 5: replace two words with their synonyms

Reaffirming those indigenous peoples, in the use of their rights, should be free from differentiation of any kind.
Emphasizing that the United Nations has an important and continuing job to play in promoting and protecting the rights of native peoples.
Aboriginal peoples have the right to independence .
Every indigenous separate has the right to a citizenship .
Indigenous individuals have the rights to life, physical and intellectual integrity, freedom and security of person.
Indigenous peoples and individuals have the right not to be subordinated to forced assimilation or devastation of their culture.
Any action which has the intention or effect of depriving them of their lands, territories or resources.
Any form of forced inhabitants transfer which has the aim or effect to violating or weakening any of their rights.
Any form of compulsory assimilation or inclusion .
Any form of information designed to promote or provoke racial or ethnic discrimination direct against them.
No discrimination of any kind may recommend from the exertion of such a right.
Indigenous peoples shall not be by force removed from their properties or territories.
Indigenous peoples have the right to exercise and restore their cultural traditions and customs.
This includes the right to maintain, defend and grow the past, present and future of their cultures [...]
Indigenous individuals, specifically children, have the right to all levels and forms of education of the State without differentiation .
States shall take efficient measures to ensure that States-owned media properly reflect indigenous cultural diversity.
States, without discrimination to ensuring full freedom of expression, should encourage privately owned media to adequately consider indigenous cultural diversity.
Indigenous individuals and peoples have the right to enjoy fully all rights accepted under applicable international and domestic work law.
Indigenous individuals have the right not to be subjected to any prejudiced situations of labour and, inter alia, employment or salary.
Indigenous peoples deprived of their means of living and developments are entitled to just and fair rectification .
Indigenous peoples have the right to settle and develop priorities and policies for exercising their right to development.

Indigenous individuals also have the right to access, without any discrimination, to all social and wellbeing facilities .
States shall take the necessary stages with a view to achieving progressively the full achievement of this right.
In conjunction with indigenous peoples, States shall take effective measures to acknowledge and defend the exercise of the rights.
This does not impair the right of indigenous individuals to acquire nationality of the States in which they live.
Indigenous peoples have the right to decide the obligations of individuals to their communities.
Processes and means of ensuring contribution of indigenous peoples on issues affecting them shall be established.
The rights recognized herein represent the minimum standards for being alive , dignity and well-being of the indigenous peoples of the world.
All the rights and freedoms recognized herein are by the same token ensured to male and female indigenous individuals.
In the exercise of the rights enunciated in the current Declaration, human rights and basic freedoms of the all shall be respected.
Societies all through the world enjoy ethnic, linguistic and religious differences .
This brochure captures the nature of the Declaration, which is printed in full in this publication.
States must defend the reality of minorities.
States shall adopt suitable legislative and other measures to accomplish those ends.
States must take actions to protect and promote the rights of minorities and their individuality .
Minorities should not have to conceal their cultures, speeches and religions.
Persons belonging to minorities have the right to be involved efficiently in cultural, religious, social, economic and public life.
Minorities have the right to be involved fully in every feature of society.
Political participation allows the opinions of minorities to be heard.
Persons belonging to minorities have the right to set up and support their own associations.
Minorities can set up groups , clubs and cultural centres to maintain their cultural or religious life, counting educational or religious institutions.
Peaceful communications of minorities must not be limited .
Representatives of minorities can exercise their rights separately or with others.
Protecting minority rights must not be mistreated .
Those fellowships to minorities must be able to connect all their rights, not just minority rights.
States are desired to take positive deed to help minority cultures flourish.
Minority language education is an essential component of protecting the individuality of minorities.
Persons belonging to minorities should have sufficient opportunities to acquire knowledge of the society as a whole.
The history, conventions and cultures of minorities must be showed in education.
Everyone, including members of minorities, should be included in progress and establishment of their communities .
States should work together in order to raise respect for their rights in the present Declaration.
Whereas it is essential to promote the development of amiable dealings between nations.
Whereas a common understanding of the rights and freedoms is of the greatest significance for the full realization of this guarantee .
All human beings are born free and fair in self-importance and rights.
They are favoured with reason and conscience and should act towards one another in a soul of brotherhood.

Everyone has the right to life, liberty and safety of human .
No one shall be held in slavery or servitude; slavery and slave trade shall be forbidden in all their types .
No one shall be subjected to torture or to cruel, inhuman or humiliating or degrading treatment or penalty .
Everyone has the right to acknowledge everywhere as a person before the constitution .
All are equal before the law and entitled without any differentiation to equal safety of the law.
All are entitled to equal protection beside any discrimination in violation of this Declaration and against provocation to such discrimination.
No one shall be subjected to arbitrary capture, imprisonment or exile.
Nor shall a heavier punishment be imposed than the one that was applicable at the time the penal crime was committed.
Everyone has the right to the protection of the law against such intrusion or assaults .
Everyone has the right to freedom of movement and home within the frontiers of each State.
Everyone has the right to depart from any country, including his own and to come back to his country.
Everyone has the right to request and to enjoy in other countries refuge from persecution.
Every person has the right to citizenship .
No one shall be arbitrary dispossessed of his nationality nor refused the right to change his nationality.
They are entitled to equal rights as to marriage, during union and at its ending .
Marriage shall be take part in only with the free and full agreement of the intending spouses.
The family is the natural and central group unit of society and is entitled to safety by society and the State.
Everyone has the right to own possession alone as well as in connection with others.
No one shall be randomly divested of his property.
Everyone has the right to liberty of peaceful gathering and association.
No one may be contended to be a member of an association.
Everyone has the right to participate in the government of his country, directly or through freely chosen delegates .
Everyone has the right to equal admission to the public service in his nation .
Everyone, without any discrimination, has the right to equal wages and equal employment .
Everyone, has the right to from and to join trade unions for the safety of his business .
Everyone has the right to rest and spare time , including reasonable restriction of working hours and periodic holidays with pay.
Motherhood and childhood are entitled to exceptional care and help .
All children, whether born in or out of marriage , shall enjoy the identical social protection.
Every person has the right to learning .
Education shall be free, at minimum in the elementary and fundamental steps .
Basic education shall be obligatory .
Parents have a prior right to choose the sort of education that shall be disposed to their children.
Everyone has responsibilities to the community which alone the free and full growth of his personality is possible.
These rights and freedoms may in no case exercise in opposition to the aims and principles of the United Nations.
Announces the coming Declaration on the Right to Development.
The human persona is the central citizen of development and should be the active contributor and beneficiary of the right development.

States have the **major** responsibility for the **invention** of national and international conditions favourable to the realization of the right to development.

States have the duty to **work together** with each other in ensuring development and eliminating **obstructions** to development.

Sustained **measure** is required to promote more **quick** development of developing countries.

Effective measures should be undertaken to **secure** that women have an active role in the development **procedure**.

Appropriate economic and social **improvements** should be carried out with a view to **removing** all social injustices.

Enjoyment of these rights **involves** responsibilities and duties with regard to other personas, to the human community and **forthcoming** generations.

The Union therefore **identifies** the rights, freedoms and principles **determined** hereafter.

The human race dignity is **inalienable**.

It must be **admired** and **preserved**.

Every person has the right to **being**.

No one shall be **denounced** to the death penalty, or **put to death**.

Everyone has the right to respect for his or her **corporal** and **intellectual** integrity.

In the **specialities** of medicine and biology, the following must be respected **particularly**.

The free and informed **agreement** of the person concerned, according to the **forms** lay down by law.

The prohibition of eugenic **trainings**, in particular those aiming at the **choice** of persons.

The prohibition on making the human body and its parts as such a **cause** of financial **profit**.

No one shall be subjected to **torment** or to inhuman treatment or **beating**.

No one shall be held in **enslavement** or **bondage**.

No one shall be required to **fulfilled** forced or **obligatory** labour.

Trading in human beings is **banned**.

Everyone has the right liberty and **safety** of **individual**.

Everyone has the right to respect for his or her **non-public** and family life, home and **contacts**.

Everyone has the right to the protection of personal **information regarding** him or her.

Conformity with these rules shall be subject to control by an independent **expert**.

Everyone has the right to **independence** of **opinion**, conscience and religion.

The right to conscientious **opposition** is recognized, in accordance with the national laws governing the **exertion** of this right.

Everyone has the right to liberty of statement.

The **liberty** and pluralism of media shall be **considered**.

Political **groups** at Union level contribute to expressing the political **determination** of the citizens of the Union.

The arts and scientific **investigation** shall be free **restriction**.

Academics **licence** shall be **considerate**.

Everyone has the right to education and to have **admission** to **professional** and continuing training.

This right includes the **feasibility** to **get** free compulsory education.

Everyone has the right to **participate** in work and to pursue a freely chosen or accepted **job**.

The freedom to **carry out** a business **in agreement with** Community law and national laws and practice is recognised.

Intellectual **quality** shall be **kept**.

Joint ejections are prohibited.
Each person is identical before law.
The Union shall admire cultural, religious and linguistic difference.
Fairness between men and women must be ensured in all ambits, including employment, work and pay.
Children shall have the right to such protection and caution as is necessary for their welfare.
They may express their opinions openly.
Such views shall be taken into thought on matters which concern them in accordance with their age and adulthood.
Everyone has the right of access to a free position facility.
Every worker has the right to protection against unacceptable rejection, in accordance with Community law and national laws and practices.
Every employee has the right to working requirements which respect his or her health, safety and dignity.
The use of children is banned.
The family shall have legal, monetary and social protection.
A high level of human health protection shall be ensured in the description and execution of all Union policies and activities.
Union policies shall certify a high level of buyer protection.
Members of the European Parliament shall be chosen by direct universal vote in a free and secret ballot.
The right of every person to be heard, before any individual action which would influence him or her adversely is taken.
The responsibility of the administration to give justifications for its decisions.
Every citizen of the Union has the right to move and live freely within the region of the Member States.
Everyone shall have the option of being advised, protected and represented.
Everyone who has been charged shall be presumed naive until verified guilty according to law.
Consideration for the rights of the protection of anyone who has been charged shall be guaranteed.
Nor shall a heavier penalty be imposed than that which was applicable at the time the unlawful affiance was done.
If, following to the commission of a criminal offence, the law prepares for a lighter penalty, that penalty shall be applicable.
The strictness of penalties must not incommensurate to the criminal offence.
This provision shall not avoid Union law providing more large protection.

- Rule 6: Replace one word into a pronoun AND change word order, phrase order or clause order (29)

They shall not be forcibly removed from their territories and lands.
They have the right to maintain, develop and protect the past, present and future of their cultures [...]
They have the right to all levels and forms of education of the State without discrimination, particularly children.
They should encourage privately owned media to adequately reflect indigenous cultural diversity, without prejudice to ensuring full freedom of expression.

They have under applicable international and domestic labour law, the right to enjoy fully all rights established.
They have the right not to be subjected to any discriminatory conditions of labour and, inter alia, salary or employment.
They have the right to determine and develop strategies and priorities for exercising their right to development.
They also have the right to access to all social and health services, without discrimination.
They shall take effective measures to recognize and protect the exercise of the rights, in conjunction with indigenous peoples.
The rights recognized herein constitute the minimum standards for the well-being, survival and dignity of them of the world.
It is printed in full in this publication, which captures the essence of the Declaration.
They must take measures to protect and promote their identity and the rights of minorities.
They should not have to hide away their religions, cultures and languages.
They have the right to participate effectively in social, economic, public, cultural and religious life.
They have the right to maintain and establish their own associations.
They can set up including educational or religious institutions, associations, clubs and cultural centres to maintain their cultural or religious life.
They can exercise their rights with others or individually.
Everyone should be included in progress and development of their societies, including them.
All are entitled without any discrimination to equal protection of the law and equal before it.
It shall be entered into only with the full and free consent of the intending spouses.
They shall enjoy the same social protection, whether born in or out of wedlock.
These rights and freedoms may in no case exercised contrary to the principles and purposes of them.
They have the duty to cooperate with each other in eliminating obstacles to development and ensuring development.
Enjoyment of them entail, to the human community and to future generations, responsibilities and duties with regard to other persons.
It therefore recognises the principles, rights and freedoms set out hereafter.
In the accordance with the national laws governing the exercise of this right, it is recognized.
It shall respect linguistic, cultural and religious diversity.
They shall have the right to such care and protection as is necessary for their well-being.
They shall be elected by direct universal suffrage in a secret and free ballot.

- Rule 7: Change active to passive voice AND replace one word with its synonym (26)

Efficient measures shall be taken by States to ensure that State -owned media duly reflect indigenous cultural diversity.
Privately owned media should be encouraged to adequately reflect indigenous cultural diversity, without discrimination to ensuring full freedom of expression.
The necessary stages with a view to achieving progressively the full realization of this right shall be taken by States.
In conjunction with indigenous peoples, effective measures to acknowledge and protect the exercise of the right shall be taken.
The minimum standards for the being alive, dignity and well-being of the indigenous of the world are constituted herein by the rights.
Ethnic, linguistic and religious diversity are enjoyed by societies all through the world.
The nature of the Declaration is captured by this booklet, which is printed in full in this publication.
The existence of minorities must be defended by States.
Appropriate legislative and other measures to accomplish those ends shall be adopted by States.
The actions must be taken to protect and promote the rights of minorities and their identity.
Their cultures, speeches and religions should not have to be hidden by minorities.
Associations, clubs and cultural centres to maintain their cultural or religious life, counting educational or religious institutions can be set up by minorities.

Their rights individually or with others can be exercised by representatives of minorities.
No one shall be held in slavery or servitude; the States shall forbidden slavery and the slave trade in all their forms.
All are equal before the law and the law is entitled without any discrimination to equal safety.
The identical social protection shall be enjoyed by all children, whether born in or out of wedlock.
The aims and principles of the United Nations may in no case be exercised by these rights and freedoms of the United Nations.
The coming Declaration on the Right to Development is proclaimed.
Responsibilities and duties with regard to other persons, to the human community and to forthcoming generations are entitled by the enjoyment of this right.
The rights, freedoms and principles determine hereafter are recognized by the Union.
The feasibility to receive free compulsory education is included by this right.
The cultural, religious and linguistic difference shall be respected.
Their views may be expressed openly.
Legal, monetary and social protection shall be enjoyed by the family.
A high level of consumer protection shall be certified by the Union policies.
The criminal offence must not be disproportionate by the strictness of penalties.

- Rule 8: Change passive to active voice AND replace one word into a pronoun (9)

States entitle them deprived of their means of subsistence and development to just and fair redress.
Minority cultures flourish require to take positive action to help them.
The progress and development of their societies should include everyone, including them.
The free and full consent of the intending spouses shall enter it.
They should undertake effective measures to ensure that women have an active role in the development process.
A direct universal suffrage in a free and secret ballot shall elect them.
The exercise of the rights enunciated it shall respect human rights and fundamental freedoms of the all.
They shall not forcibly remove indigenous peoples from their lands or territories.
They must not restrict peaceful contacts of minorities.

- Rule 9: Change word order, phare order or clause order AND replace two words with their synonyms (84)

Reaffirming those indigenous peoples should be free from differentiation of any kind, in the use of their rights.
Indigenous individuals have the rights to freedom, physical and intellectual integrity, life and security of person.
Individuals and indigenous peoples have the right not to be subordinated to forced assimilation or devastation of their culture.
Any action which has the intention or effect of depriving them of their territories, resources or lands.
Any form of forced inhabitants' transfer which has the aim or effect of weakening or violating any of their rights.
Any form of compulsory inclusion or assimilation.

Any form of information designed to provoke or promote ethnic or racial discrimination directed against them.
Indigenous peoples shall not be by force removed from their territories and properties.
Indigenous people have the right to restore and exercise their cultural traditions and customs.
This includes the right to maintain, grow and defend the past, present and future of their cultures [...]
Indigenous individuals have the right to all levels and forms of education of the State without differentiation, specifically children.
States should encourage privately owned media to adequately consider indigenous cultural diversity, without discrimination to ensuring full freedom of expression.
Indigenous individuals and peoples have under applicable international and domestic work law, the right to enjoy fully all rights accepted.
Indigenous individuals have the right not to be subjected to any prejudiced situations of labour and, inter alia, salary or employment.
Indigenous peoples have the right to settle and develop policies and priorities for exercising their right to development.
Indigenous individuals also have the right to access to all social and well-being facilities, without discrimination.
States shall take effective measures to acknowledge and defend the exercise of the rights, in conjunction with indigenous peoples.
The rights recognized herein represent the minimum standards for the well-being, being alive and dignity of the indigenous peoples of the world.
All the rights and freedoms recognized herein are by the same token ensured to female and male indigenous individuals.
Human rights and basic freedoms of the all shall be respected, in the exercise of the rights enunciated in the current Declaration.
Societies all through the world enjoy religious, ethnic and linguistic differences.
This brochure is printed in full in this publication, which captures the nature of the Declaration.
States must take actions to protect and promote their individuality and the rights of minorities.
Minorities should not have to conceal away their religions, cultures and speeches.
Persons belonging to minorities have the right to be involved efficiently in social, economic, public, cultural and religious life.
Persons belonging to minorities have the right to support and set up their own associations.
Minorities can set up counting educational or religious institutions, groups, clubs and cultural centres to maintain their cultural or religious life.
Representatives of minorities can exercise their rights with others or separately.
The cultures, conventions and history of minorities must be showed in education.
Everyone should be included in progress and establishment of their communities, including members of minorities.
All human beings are born fair and free in self-importance and rights.
They should act towards one another in a soul of brotherhood and are favoured with reason and conscience.
Everyone has the right to liberty, safety and life of human.
Slavery and the slave trade shall be forbidden in all their types; no one shall be held in slavery or servitude.
No one shall be subjected to cruel or to torture, inhuman or humiliating treatment or penalty.
All are entitled without any differentiation to equal safety of the law and equal before the law.

No one shall be subjected to arbitrary imprisonment, exile or capture.
Everyone has the right to the protection of the law against such assaults or intrusion.
Everyone has the right to freedom of home and movement within the frontiers of each State.
Everyone has the right to enjoy and to request in other countries refuge from persecution.
Marriage shall be take part in only with the full and free agreement of the intending spouses.
The family is the central and natural group unit of society and is entitled to safety by society and the State.
Everyone has the right to liberty of peaceful association and gathering.
Everyone has the right to equal wages for equal employment, without discrimination.
Everyone has the right to join and to form trade unions for the safety of his businesses.
Everyone has the right to reasonable restriction of working hours and periodic holidays with pay, including to rest and spare time.
Childhood and motherhood are entitled to exceptional care and help.
All children shall enjoy the identical social protection, whether born in or out of marriage.
Education shall be free, at minimum in the fundamental and elementary steps.
Everyone which alone the free and full growth of his personality is possible has responsibilities to the community.
These rights and freedoms may in no case exercised in opposition to the principles and aims of the United Nations.
The human person should be the active contributor and beneficiary of the right development and is the central citizen of development.
States have the duty to work together with each other in eliminating obstructions to development and ensuring development.
Appropriate social and economic improvements should be carried out with a view to removing all social injustices.
Enjoyment of these rights involve, to the human community and to forthcoming generations, responsibilities and duties with regard to other persons.
The Union therefore identify the principles, rights and freedoms determine hereafter.
It must be preserved and admired.
No one shall be denounced to put to death, or death penalty.
Everyone has the right to respect for his or her intellectual and corporal integrity.
The following must be respected particularly, in the specialities of medicine and biology.
No one shall be subjected to inhuman or degrading treatment or beating or to torment.
No one shall be held in bondage or enslavement.
No one shall be required to obligatory labour or fulfil forced.
Everyone has the right to safety and liberty of individual.
Everyone has the right to respect for his or her non-public and contacts, family life and home.
Everyone has the right to the protection of personal information regarding her or him.
Everyone has the right to independence of conscience, religion and opinion.
In the accordance with the national laws governing the exertion of this right, the right to conscientious opposition is recognized.
The pluralism and liberty of the media shall be considered.
The scientific and arts investigation shall be free restriction.
Everyone has the right to have admission to professional and continuing training and to education.
Everyone has the right to pursue a freely chosen or accepted job and to participate in work.

The Union shall admire linguistic, cultural and religious difference.
Fairness between men and women must be ensured in all ambits, including work, pay, and employment.
Children shall have the right to such caution and protection as is necessary for their welfare.
Such views shall be taken into thought on matters which concern them in accordance with their adulthood and age.
In accordance with Community law and national laws and practices, every worker has the right to protection against unacceptable rejection.
Every employee has the right to working requirements which respect his or her dignity, health and safety.
The family shall have social, legal and monetary protection.
A high level of human health protection shall be ensured in the description and execution of all Union activities and policies.
Members of the European Parliament shall be chosen by direct universal vote in a secret and free ballot.
The right of every person to be heard, before any individual action which would influence her or him adversely is taken.
Every citizen of the Union has the right to live and move freely within the region of the Member States. Everyone shall have the option of being represented, advised and protected.

- Rula 10: Change active to passive voice AND change word order, phrase order or clause order AND replace one word into a pronoun (20)

Effective measures shall be taken by them to ensure that State -owned media duly reflect indigenous cultural diversity.
Privately owned media should be encouraged to adequately reflect indigenous cultural diversity, without prejudice to ensuring full freedom of expression by them.
The necessary steps with a view to achieving progressively the full realization of this right shall be taken by them.
In conjunction with indigenous peoples, effective measures to recognize and protect the exercise of the right shall be taken by them.
The essence of the Declaration is captured by this booklet, which is printed in full in it.
The existence of minorities must be protected by them.
Appropriate legislative and other measures to achieve those ends shall be adopted by them.
The measures must be taken to protect and promote the rights of minorities and their identity by them.
Their cultures, languages and religions should not have to be hidden by them.
Associations, clubs and cultural centres to maintain their cultural or religious life, including educational or religious institutions can be set up by them.
Their rights individually or with others can be exercised by them.
All are equal before the law and it is entitled without any discrimination to equal protection.
The same social protection shall be enjoyed by them, whether born in or out of wedlock.
The purposes and principles of the United Nations may in no case be exercised by them.
Responsibilities and duties with regard to other persons, to the human community and to future generations are entitled by the enjoyment of them.
The rights, freedoms and principles set out hereafter are recognized by them.
The possibility to receive free compulsory education is included by it.
The cultural, religious and linguistic diversity shall be respected by them.
Legal, economic and social protection shall be enjoyed by them.
A high level of consumer protection shall be ensured by them.

Anexo IV:

Artículo presentado al congreso RANLP (Bulgaria) en septiembre de 2017, basado en una ampliación de este trabajo.

Translation Memory Systems Have a Long Way to Go

Andrea Silvestre Baquero¹, Ruslan Mitkov²

¹Polytechnic University of Valencia, ²University of Wolverhampton

andreasilvestre4@gmail.com, r.mitkov@wlv.ac.uk

Abstract

The TM memory systems changed the work of translators and now the translators not benefiting from these tools are a tiny minority. These tools operate on fuzzy (surface) matching mostly and cannot benefit from already translated texts which are synonymous to (or paraphrased versions of) the text to be translated. The match score is mostly based on character-string similarity, calculated through Levenshtein distance. The TM tools have difficulties with detecting similarities even in sentences which represent a minor revision of sentences already available in the translation memory. This shortcoming of the current TM systems was the subject of the present study and was empirically proven in the experiments we conducted. To this end, we compiled a small translation memory (English-Spanish) and applied several lexical and syntactic transformation rules to the source sentences with both English and Spanish being the source language.

The results of this study show that current TM systems have a long way to go and highlight the need for TM systems equipped with NLP capabilities which will offer the translator the advantage of he/she not having to translate a sentence again if an almost identical sentence has already been already translated.

1. Introduction

While automatic translation has taken off to work reasonably in some scenarios and to do well for gisting purposes, even today, against the background of the latest promising results delivered by statistical Machine Translation (MT) systems such as Google Translate and latest developments in Neural Machine Translation and in general Deep Learning for MT, automatic translation gets it often wrong and is not good enough for professional translation. Consequently, there has been a pressing need for a new generation of tools for professional translators to assist them reliably and speed up the translation process. Historically, it was Krollman who first put forward the reuse of existing human translations in 1971. A few years later, in 1979 Arthern went further and proposed the

retrieval and reuse not only of identical text fragments (exact matches) but also of similar source sentences and their translations (fuzzy matches). It took another decade before the ideas sketched by Krollman and Arthern were commercialised as a result of the development of various computer-aided translation (CAT) tools such as Translation Memory (TM) systems in the early 1990s. These translation tools revolutionised the work of translators and the last two decades saw dramatic changes in the translation workflow.

The TM memory systems indeed changed the work of translators and now the translators not benefiting from these tools are a tiny minority. However, while these tools have proven to be very efficient for repetitive and voluminous texts, they operate on fuzzy (surface) matching mostly and cannot benefit from already translated texts which are synonymous to (or paraphrased versions of) the text to be translated. The match score is mostly based on character-string similarity, calculated through Levenshtein distance (“measure of the minimum number of insertions, deletions and substitutions needed to change one sequence of letters into another.”; Somers 2003)

The limitations of the traditional TM systems in terms of matching have been highlighted by a number of authors. By way of example, Somers (2003) gives the example below to illustrate one drawback:

- a. Select ‘Symbol’ in the Insert menu.
- b. Select ‘Symbol’ in the Insert menu to enter character from the symbol set.
- c. Select ‘Paste’ in the Edit menu.

Given the input sentence (a), (c) would be the highest match percentage, as it differs in only two words, while (b) has eight additional words. Intuitively (b) is a better match since it includes the text of (a) in its entirety.

Before Mitkov (2005) elaborated on the specific matching limitations of TM systems, Macklovitch and Russel (2000) pointed out

‘Current Translation Memory technology is limited by the rudimentary techniques employed for approximate matching’. They went on to illustrate that unless an TM system can do morphological analysis, it will have difficulty recognising that (f) is more similar to (d) than (e):

- d. The wild child is destroying his new toy
- e. The wild chief is destroying his new tool
- f. The wild children are destroying their new toy

Gow (2003) notes that SDL Trados gives the segments ‘Prendre des mesures de dotation et de classification.’ and ‘Connaissance des techniques de rédaction et de révision.’ a match rating of as high as 56% even though the above sentences have nothing to do with each other the reason being that because half of the words are the same and they are in the same position, even though the common words are only function words.

Recent work on new generation TM systems (Gupta 2015; Gupta et al. 2016a; Gupta et al. 2016b; Timonera and Mitkov 2015; Gupta and Orasan 2014) show that when NLP techniques such as paraphrasing or clause splitting are applied, TM systems performance is enhanced.

While that it is clear that TM systems are incapable of any linguistic or semantic interpretation, we maintain that they have difficulties with detecting similarities even in sentences which represent a minor revision of sentences already available in the translation memory. In order to substantiate this claim empirically, we conducted the following experiments.

We conducted experiments using a small translation memory (English-Spanish) in which we apply several lexical and syntactic transformation rules to the source sentences – both for English and Spanish serving as source language. The transformation rules are

selected in such a way that they are simple and the transformed sentences do not change in meaning. The hypothesis of this study is that in many cases the TM systems cannot detect the fact that the transformed sentences are practically the same as sentences already translated as the match computed is below the threshold. This in turn, would mean insufficient efficiency as the new, practically the same sentences, will have to be translated again. For the purpose of this study we experimented with the well-known TM systems Trados, Wordfast, Omega T and MemoQ.

2. Data Description

For the purpose of this experiment a translation memory or alternatively parallel corpora were needed. To this end, we compiled a parallel English-Spanish corpus consisting of online documents of the European Union and the United Nations. The English documents selected were *Charter of the Fundamental Rights, Declaration on the Right to Development, Declaration on the Rights of Persons Belonging to National or Ethnic, and Religious and Linguistic Minorities, United Nations Declaration on the Rights of Indigenous People, and Universal Declaration of Human Rights*. We also selected the Spanish equivalents of these documents: *Carta de los derechos fundamentales de la Unión Europea, Declaración de las Naciones Unidas sobre el derecho al desarrollo, Declaración sobre los derechos de las personas pertenecientes a minorías nacionales o étnicas, religiosas y lingüísticas, Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígena and Declaración universal de los derechos humanos*.¹⁰ The size of the English corpus was 14,153 words while the size of the Spanish corpus is 15,461 words (for more details see Table 1).

¹⁰ The documents in English and Spanish are identical in contents even though the titles are slightly different.

English documents		Spanish documents	
Name	Size	Name	Size
1. Charter of the Fundamental Rights of the European Union	4,143	1. Carta de los derechos fundamentales de la Unión Europea	4,357
2. United Nations on the Right to Development	1,926	2. Declaración de las Naciones Unidas sobre el derecho al desarrollo	2,166
3. United Nation Declaration on the Rights of Indigenous Peoples	4,001	3. Declaración de las Naciones Unidas sobre los pueblos indígenas	4,427
4. Declaration on the Rights of Persons Belonging to National or Ethnic, Religious and Linguistic Minorities	2,309	4. Declaración sobre los derechos de las personas pertenecientes a minorías nacionales o étnicas, religiosas y lingüísticas	2,552
5. Universal Declaration of Human Rights	1,778	5. Declaración Universal de Derechos Humanos	1,959
Total documents : 5	Total words: 14,153	Total documents : 5	Total words: 15,461

Table 1: The experimental translation memory

We are aware the compiled corpus is very small but we regard this study and results as preliminary. In fact for the purpose of our experiments we selected a small sample of 150 aligned sentences in English and Spanish; this ‘experimental TM’ served as a basis for the experiments outlined.

3. Transformations

For the purpose of this study, we developed 10 transformation rules. Rule 1 was to transform an original sentence in active voice into a passive voice sentence, if possible. Rule 2 was a mirror image of rule 1 – transform a sentence in passive voice into active voice sentence. Rule 3 had to do with changing the order inside the sentence – changing the order of words, phrases or clauses within a sentence. Rule 4 sought to replace a word with a synonym whereas Rule 5 replaced 2 words of

a sentence with their synonyms. The replacement with synonyms was applied to nouns, verbs and adverbs and in cases where the existence of synonym with identical meaning was ‘obvious’. Rule 6 built on rule 3 by changing the order within a sentence but in addition replaced a noun with a pronoun for which it served as antecedent. Rule 7 was a combination of rule 1 and 4 – change of active voice into passive and replacement of a word with its synonym. Rule 8 changed passive voice into passive and like rule 6 - noun with a coreferential pronoun. Rule 9 was combination of rule 3 and rule 5, and finally was a subsequent application of rule 2, rule 3 and pronominalisation of a noun.

Table 2 below lists the rules with examples in English, whereas Table 3 lists the rules with examples in Spanish.

Rule	Transformation	Original sentence (English)	Transformed sentence (English)
1	Change active to passive voice	States must take measures to protect and promote the rights of minorities and their identity.	Measures must be taken to protect and promote the rights of minorities and their identity.
2	Change passive to active voice	The history, traditions and cultures of minorities	The education must reflect the history, traditions and cultures of

		must be reflected in education.	minorities.
3	Change word order, phrase order or clause order	Reaffirming those indigenous peoples, in the exercise of their rights, should be free from discrimination of any kind.	Reaffirming those indigenous peoples should be free from discrimination of any kind, in the exercise of their rights.
4	Replace one word with its synonym	Everyone has the right to nationality.	Every person has the right to nationality.
5	Replace two words with its synonym	Respect for the rights of the defence of anyone who has been charged shall be guaranteed.	Consideration for the rights of the protection of anyone who has been charged shall be guaranteed.
6	Replace one word into a pronoun AND change word order, phrase order or clause order	Indigenous peoples have the right to access, without any discrimination, to all social and health services.	They also have the right to access to all social and health services without any discrimination.
7	Change active to passive voice AND replace one word with its synonym	All children, whether born in or out of wedlock, shall enjoy the same social protection.	The identical social protection shall be enjoyed by all children, whether born in or out wedlock.
8	Change passive to active voice AND replace one word into a pronoun	No one shall be arbitrarily deprived of his property.	It shall not arbitrary deprive.
9	Change word order, phrase order or clause order AND replace two words with their synonyms	This booklet captures the essence of the Declaration, which is printed in full in this publication.	This brochure is printed in full in this publication which captures the nature of the Declaration.
10	Change active to passive voice AND change word order, phrase order or clause order AND replace one word into a pronoun	Enjoyment of these rights entails responsibilities and duties with regard to other persons, to human community and to future generations.	By enjoyment of these rights is involved the responsibilities and duties with regard to them, to the human community and to forthcoming generations.

Table 2: Transformation rules and examples in English

Rule	Transformation	Original sentence (Spanish)	Transformed sentence (Spanish)
1	Change active to passive voice	Destacando que corresponde a las Naciones Unidas desempeñar un papel importante y continuo de promoción y protección de los derechos de los pueblos indígenas.	Destacando que es correspondido por las Naciones Unidas desempeñar un papel importante y continuo de promoción y protección de los derechos de los pueblos indígenas.
2	Change passive to active voice	El contacto pacífico entre minorías no debe ser restringido.	Los Estados no deben restringir el contacto pacífico entre minorías.
3	Change word order, phrase order or clause order	Los Estados, sin perjuicio de la obligación de expresión, deberán alentar a los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad cultural indígena.	Los Estados deberán alentar a los medios de información privados a reflejar debidamente la diversidad indígena, sin perjuicio de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión.
4	Replace one word with its synonym	Se garantiza la protección de la familia en los planos jurídico, económico y social.	Se asegura la protección de la familia en los planos jurídico, económico y social.
5	Replace two words with its	Las sociedades de todo el	Las sociedades mundiales

	synonym	mundo disfrutaban de la diversidad étnica, lingüística y religiosa.	disfrutaban de la variedad étnica, lingüística y religiosa.
6	Replace one word into a pronoun AND change word order, phrase order or clause order	Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.	Ellos tienen derechos a igual protección social, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio.
7	Change active to passive voice AND replace one word with its synonym	Los Estados tomarán las medidas que sean necesarias para lograr progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo.	Las decisiones que sean necesarias para lograr progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo serán tomadas por los Estados.
8	Change passive to active voice AND replace one word into a pronoun	La igualdad entre hombres y mujeres será garantizada en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.	Ellos garantizarán la igualdad entre hombres y mujeres en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución.
9	Change word order, phrase order or clause order AND replace two words with their synonyms	Del ejercicio de ese derecho no puede resultar discriminación de ningún tipo.	No puede surgir discriminación de ningún tipo de la actuación del ejercicio de ese derecho.
10	Change active to passive voice AND change word order, phrase order or clause order AND replace one word into a pronoun	Al definirse y ejecutarse todas las políticas y acciones de la Unión se garantizará un alto nivel de protección de la salud humana.	Un alto nivel de protección de la salud humana será garantizada al ejecutarse y definirse todas las políticas y acciones de ella.

Table 3: Transformation rules and examples in Spanish

4. Experiments, Results and Discussion

We use the above parallel corpus as a translation memory and experiment with both English and Spanish as source languages. If we had to translate again a sentence from the source Language, the match would be obviously 100%. For the purpose of the experiment, each sentence of the source text undergoes a transformation after applying the rules listed below, which convert the original

sentences into syntactically different but semantically same sentences. As the new sentences have the same meaning, it would be desirable that the TM systems produce a high match between the transformed sentences and the original ones. By ‘high match’ we mean a match above the threshold of a specific TM tool so that the user can benefit from the translation of the original sentence being displayed.

Rule	# Sentences	Trados		Wordfast		OmegaT		MemoQ	
		< 75%	Failure %	<75%	Failure%	<75%	Failure%	<75%	Failure%
1	28	10	35.71	2	7.14	14	50	11	39.28
2	27	7	25.92	6	22.2	14	51.85	13	48.15
3	84	8	9.52	0	0	18	21.43	24	28.57
4	150	2	1.33	21	14	6	4	13	8.6
5	150	10	6.67	77	51	7	4.6	62	41.3
6	29	11	37.93	5	17.24	14	48.27	16	55.17

7	26	9	34.61	14	53.85	11	42.31	22	84.61
8	9	2	22.22	3	33.3	5	55.55	6	66.67
9	84	22	26.19	42	50	42	50	64	76.2
10	20	4	20	5	25	9	45	14	70

Table 4: Matching results English

The results obtained with English as a source language show that the lexical and syntactic transformations cause significant problems to the TM systems and their inability to return matching above the default threshold means that the translator may miss out on the re-use of translations he/she has already made. In the case of Trados there are as many as 36% of the sentences not being returned after being transformed with rule 1; this figure goes up to 38% when applying rule 6 and 35% with rule 7. Wordfast fails to propose similarity for 54% of the sentences once rule 7 is applied. As for Omega T, the application of rule 8 results in 56% of the transformed sentences not being detected as similar to the original sentence. MemoQ's failures are even more dramatic in that the applications of rules 10, 9 and 7 leads to inability to detected similarity in 70%, 76%

and 85% of the cases respectively! Overall, MemoQ reports the most negative results which is surprising given the very positive feedback of users in general for this tool.

It appears that TM systems in general have more problems with syntactic transformations – after applying rules 1, 2, 3 or the combined rules 6-10. The TM systems also report fewer problems for lexical transformation only – e.g. after applying rules 4 and 5 only.

As the transformations are language specific, we conducted similar experiments with Spanish being the source languages. We transformed the original Spanish sentences using the above rules and the TM systems computed the match between the transformed sentences and the original ones.

Rule	# Sentences	Trados		Wordfast		OmegaT		MemoQ	
		<75%	Failure %	<75%	Failure%	<75%	Failure%	#<75%	Failure%
1	50	10	20	7	14	22	44	12	24
2	18	11	61.1	10	55.55	11	61.11	12	66.67
3	91	20	21.98	1	1.10	19	20.88	23	25.27
4	150	5	3.33	24	16	5	5	14	9.33
5	150	13	8.67	95	63.3	33	22	55	36.67
6	44	18	40.9	5	11.36	16	36.36	20	45.45
7	50	16	32	29	58	19	38	24	48
8	17	10	58.82	8	47.05	10	58.82	9	52.94
9	91	36	39.56	50	54.94	41	45.05	55	60.44
10	25	6	24	9	36	9	36	18	72

Table 5: Matching results Spanish

The results obtained with Spanish as a source language show that the lexical and syntactic transformations cause more significant problems to the TM systems than with English as a source language. In the case of Trados there are as many as 40% of the sentences not being returned after being transformed with rule 6 and 9; this figure goes up around 60% when applying rule 8 and 61% with rule 2. Wordfast fails to propose similarity for around 55% of the sentences once rule 2 and 9 are applied; and up to 63% when rule 5 is also applied. As for Omega T, the application of rule 8 results in 59% of the transformed sentences not being detected as similar to the original sentence and up to 61% when applying rule 2. MemoQ's failures after applying rules 8, 9 and 2 leads to inability of detecting similarity in 52%, 60% and 67% of the different cases. On the whole, every TM system exhibits retrieval failures mostly related to combining different rules.

It is worth noting the high errors rates for all TM systems even with rule 2 which confirms their inability to deal with syntactic transformations.

Finally, it is worth observing that for Spanish as source language the matching failures are higher. As the above TM systems have no NLP functionalities and usually use Levenstein distance as a matching algorithm, we conjecture that this has to do with the slightly more complex syntax in Spanish.

5. Conclusion

Current TM systems have a long way to go. The above results highlight the need for TM technology to embrace NLP techniques such as parsing or paraphrasing. A TM system equipped with NLP capabilities will offer the translator the advantage of he/she not having to translate a sentence again if an almost identical sentence has already been already translated.

References

- Arthern, Peter. 1979. "Machine translation and computerised terminology systems: a translator's viewpoint." Edited by Barbara Snell. *Translating and the computer* Amsterdam, North-Holland. 77-108.
- Gow, Francie. 2003. "Metrics for Evaluating Translation Memory Software." MA thesis, University of Ottawa, Canada.
- Grönroos, Mickel, and Ari Becks. 2005. "Bringing Intelligence to Translation Memory Technology." *Proceedings of the International Conference Translating and the Computer 27*. London: ASLIB.
- Gupta, R. 2015. *Use of Language technology to improve matching and retrieval in Translation Memory*. PhD thesis. University of Wolverhampton.
- Gupta, R., Orasan, C., Zampieri, M., Vela, M., Mihaela Vela, van Genabith, J. and R. Mitkov. 2016a. "Improving Translation Memory matching and retrieval using paraphrases", *Machine Translation*, 30(1), 19-40.
- Gupta, R., Orasan, C., Liu, Q. and R. Mitkov. 2016b. A Dynamic Programming Approach to Improving Translation Memory Matching and Retrieval using Paraphrases. In *Proceedings of the 19th International Conference on Text, Speech and Dialogue (TSD)*, Brno, Czech Republic.
- Gupta, R. and Orasan, C. 2014. Incorporating Paraphrasing in Translation Memory Matching and Retrieval. In *Proceedings of the Seventeenth Annual Conference of the European Association for Machine Translation (EAMT2014)*, 3-10. Dubrovnik, Croatia.
- Gupta, R., Bechara, H. and C. Orasan. 2014. "Intelligent Translation Memory Matching and Retrieval Metric Exploiting Linguistic Technology". *Proceedings of the Translating and Computer 36*, 86-89.
- Hodász, Gábor, and Gábor Pohl. 2005. "MetaMorpho TM: a linguistically enriched translation memory." Edited by Walter Hahn, John Hutchins and Cristina Vertan. *International Workshop, Modern Approaches in Translation Technologies..*

- Hutchins, John. 1998. "The origins of the translator's workstation." *Machine Translation* 13, n° 4: 287-307.
- Kay, Martin. 1980. "The Proper Place of Men and Machines in Language Translation." *Machine Translation* 12, n° 1-2: 3-23.
- Lagoudaki, Pelagia Maria. 2008. "Expanding the Possibilities of Translation Memory Systems: From the Translator's Wishlist to the Developer's Design." PhD diss., Imperial College of London
- Lagoudaki, Pelagia Maria. 2006. "Translation Memories Survey 2006: Users' perceptions around TM use." *Translating and the Computer* 28 (ASLIB).
- Macklovitch, Elliott, and Graham Russell. 2000. "What's Been Forgotten in Translation Memory." AMTA '00 Proceedings of the 4th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas on Envisioning Machine Translation in the Information Future. London: Springer-Verlag.137-146.
- Marsye, Aurora. 2011. "Towards a New Generation Translation Memory: A Paraphrase Recognition Study for Translation Memory System Development." Master's Thesis. University of Wolverhampton and Université de Franche-Comté..
- Mitkov, Ruslan, and Gloria Corpas. 2008. "Improving Third Generation Translation Memory systems through identification of rhetorical predicates." Proceedings of the LangTech 2008 conference. Rome,
- Mitkov, Ruslan. 2005. 'New Generation Translation Memory systems'. Panel discussion at the 27th international Aslib conference 'Translating and the Computer'. London
- Pekar, Viktor, and Ruslan Mitkov. 2007. "New Generation Translation Memory: Content-Sensitive Matching." Proceedings of the 40th Anniversary Congress of the Swiss Association of Translators, Terminologists and Interpreters. Bern: ASTTI
- Nicolas, Lionel, Egon Stemle, Klara Kranebitter and Verena Lyding. 2013. " High-Accuracy Phrase Translation Acquisition through Battle-Royale Selection ". Proceedings of RANLP'2013.
- Planas, Emmanuel, and Osamu Furuse. 1999. "Formalizing Translation Memories." Proc MT Summit VII. 331-339.
- Planas, Emmanuel. 2005. "SIMILIS: Second-generation translation memory software." proceedings of the 27th International Conference Translating and the Computer. London: Reinke, Uwe. State of the Art in Translation Memory Technology. 2013. *Translation: Computation, Corpora, Cognition*, [S.l.], v. 3, n. 1, jun. 2013. ISSN 2193-6986.
- Somers, Harold. "Translation Memory Systems." 2003. In *Computers and Translation: A Translator's Guide*, Edited by Harold Somers, 31-47. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Steinberger, Ralf, et al. 2006. "The JRC-Acquis: A multilingual aligned parallel corpus with 20+ languages." Proceedings of the 5th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'2006). Genoa, Italy.
- Timonera, K. and R. Mitkov. 2015. Improving Translation Memory Matching through Clause Splitting. Proceedings of the RANLP'2015 workshop 'Natural Language Processing for Translation Memories'. Hissar, Bulgaria.
- Zhechev, Ventsislav and Josef van Genabith. 2010. Maximising TM Performance through Sub-Tree Alignment and SMT. In *Proceedings of the Ninth Conference of the Association for Machine Translation in the America*.

