

# Formación de términos de telecomunicaciones en español de México

**María Pozzi**

Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios  
El Colegio de México

---

*En este trabajo se hace un estudio de los 481 términos del campo de las telecomunicaciones, en especial de “comunicaciones: transmisión por radio” Se hace un análisis de los procesos de formación de términos en el español de México y se comparan con los del español peninsular. Se identifican los términos simples, compuestos y las construcciones sintagmáticas. Debido a que este campo del conocimiento es relativamente nuevo y que sus principales inventos y avances tecnológicos se han producido en países de habla inglesa, se observa la forma en que esto ha influido en el proceso de deformación, mediante la traducción, adaptación y calco al español de México. Finalmente se hace un análisis comparativo de los patrones sintácticos de los términos de esta área en el español de México y en el de España.*

---

**Palabras clave:** terminología, proceso de formación de términos, término simple, término compuesto, sintagma terminológico, calco

Fecha de recepción del artículo: marzo de 2004.

**María Pozzi**

El Colegio de México,  
Camino al Ajusco 20,  
10740, México, D. F.  
Correo electrónico: [pozzi@colmex.mx](mailto:pozzi@colmex.mx)

*In this paper 481 terms pertaining to the field of telecommunications, in particular, “communications: radio transmission” are studied. The term formation processes used to create terms in Mexican Spanish are analysed and compared with those of Spanish from Spain. Simple terms, compounds and syntagmatic constructions are identified. Since this field of knowledge is relatively new and its main inventions and technical innovations have been produced mainly in English-speaking countries, we look into the way in which this situation has influenced the term formation processes in Mexican Spanish, by means of translation, adaptation and direct loan translation. Lastly, a comparative analysis of syntactic patterns used in this terminology in Mexico and Spain is made.*

---

## Introducción

Uno de los campos de la tecnología moderna con avances cuyo impacto nos afecta a todos es el de las telecomunicaciones. ¿Quién recuerda los tiempos en que para hacer una llamada de larga distancia desde Europa había que solicitarla a la operadora con horas de anticipación y cuando ésta llegaba, apenas se oía la voz al otro lado del teléfono? ¿Podríamos imaginar nuestra vida sin televisión, radio, teléfono, teléfono celular, internet, noticias instantáneas, comunicación vía satélite, etc.? Sin embargo, nuestros antepasados de hace apenas un siglo no tenían acceso a nada de esto. Quizá las telecomunicaciones constituyen una de las características más sobresalientes de nuestra época: vivimos en la era de la comunicación.

Junto con el desarrollo de tecnología nace la necesidad de denominar cada objeto nuevo mediante un término especializado; es así como la terminología de las telecomunicaciones está formada por un conjunto sustancial de términos, muchos de los cuales son de reciente creación. Ahora bien, ya que esta tecnología se desarrolla principalmente en países de habla inglesa, la terminología, por consiguiente, también se crea en inglés, de manera que en países como México la tecnología se importa junto con la correspondiente terminología. El presente trabajo consiste en el análisis de la formación de un subconjunto de términos de telecomunicaciones en español de México.

## El proyecto

Hace algunos años, la Fundación Antonio de Nebrija de la Universidad Antonio de Nebrija, en Madrid, y la Fundación Airtel Móvil, de España, firmaron un convenio para la elaboración del *Diccionario de telefonía y comunicaciones móviles* (2000). El diccionario está compuesto por cerca de cuatro mil entradas en español peninsular con sus equivalentes en inglés, catalán, éusquera, gallego, y algunas variedades de español de América Latina, que incluyen el de México, Argentina, Chile y Uruguay. Las variantes latinoamericanas se elaboraron en el país correspondiente por miembros de la Red Iberoamericana de Terminología (RITerm). La parte del español de México estuvo a cargo de Ana María Cardero y María Pozzi contando con el apoyo técnico y la asesoría de ingenieros del Departamento de Estudios Técnicos, Investigación y Desarrollo de la Comisión Fe-

deral de Telecomunicaciones (COFETEL). Debido a que era importante contar con una visión más completa de la terminología de telecomunicaciones (especialmente de telefonía celular), y con el fin de registrar tantos usos como fuera posible, se solicitó también la colaboración y asesoría técnica de las dos empresas líderes de telefonía celular de México, pero lamentablemente ninguna de ellas estuvo dispuesta a participar. Esto se reflejó en los resultados obtenidos, a los que me referiré más adelante.

### **Sistema de conceptos**

Con el objeto de producir el diccionario organizado sistemáticamente, el equipo de terminólogos de España, en cooperación con los miembros de la Fundación Airtel que participaron en el proyecto, elaboró un sistema de conceptos en el que a cada término corresponde un lugar específico. Además, un sistema de esta clase permite garantizar, en la medida de lo posible, la inclusión de todos los términos pertenecientes a cada rama del sistema. El sistema conceptual definido se muestra en el esquema 1.

Esquema 1. Sistema de conceptos relacionados con la telefonía y comunicaciones móviles

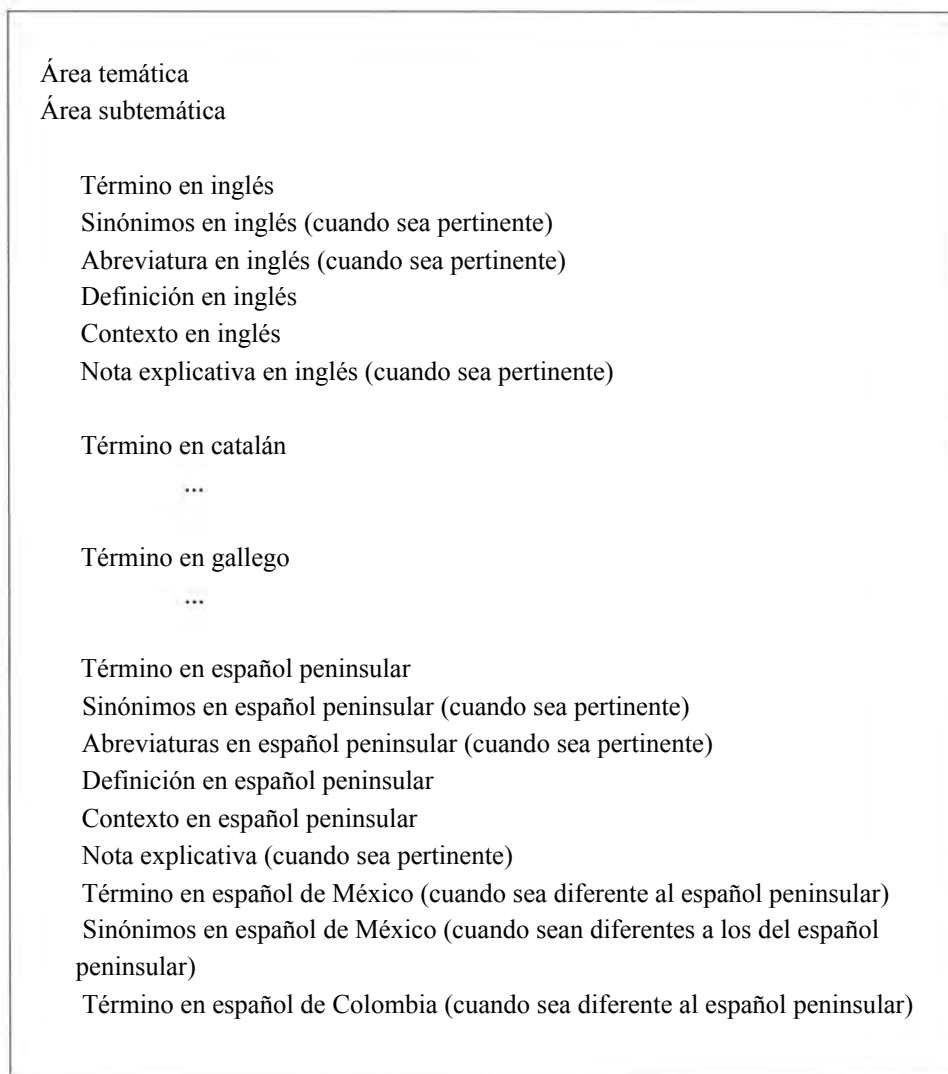
- 1 Comunicaciones
  - 1.1 Teoría
  - 1.2 Generalidades
  
- 2 Comunicaciones: Transmisión por soporte físico
  - 2.1 Generalidades
  - 2.2 Transmisión analógica
  - 2.3 Transmisión digital
  - 2.4 Transmisión por conductores metálicos
  - 2.5 Transmisión por fibra óptica
  
- 3 Comunicaciones: Transmisión por radio
  - 3.1 Generalidades
  - 3.2 Frecuencias y propagación
  - 3.3 Transmisores/Receptores

- 3.4 Antenas
- 3.5 Satélites
  
- 4 Comunicaciones: Conmutación
  - 4.1 Generalidades
  - 4.2 Señalización
  - 4.3 Redes de conmutación
    - 4.3.1 De circuitos (RDSI...)
    - 4.3.2 De paquetes (X.25...)
    - 4.3.3 De tramas (Retransmisión de trama ...)
    - 4.3.4 De células (Modo de transferencia asincrono)
  
- 5 Comunicaciones: Redes y servicios
  - 5.1 Gestión, utilización
  - 5.2 Sistemas telefónicos
  - 5.3 Radiotelefonía
  - 5.4 Radiomensajería
  - 5.5 Comunicaciones inalámbricas (DECT)
  - 5.6 Redes de enlazamiento
  - 5.7 Redes celulares
    - 5.7.1 Sistemas celulares analógicos
    - 5.7.2 Sistemas celulares digitales
  - 5.8 Servicios móviles por satélite
  - 5.9 Sistemas de comunicaciones móviles de tercera generación
  
- 6 Comunicaciones: Servicios de distribución
  - 6.1 Gestión, utilización, espectro
  - 6.2 Servicios de valor añadido
  - 6.3 Tarifas
  - 6.4 Textos y mensajes
  - 6.5 Datos e imágenes
  - 6.6 Redes privadas de valor añadido
  - 6.7 Empresas de radiodifusión y televisión
  - 6.8 Grabación, alta fidelidad

### Información contenida en cada entrada del diccionario

La información proporcionada en cada entrada del diccionario, es decir, su microestructura, está bien definida, como se muestra en el esquema 2.

Esquema 2. Información contenida en cada entrada



El trabajo desarrollado en México consistió en registrar los términos que difieren del español peninsular y que son usados por especialistas en telecomunicaciones en México.

### **Proceso de formación de términos en español de México**

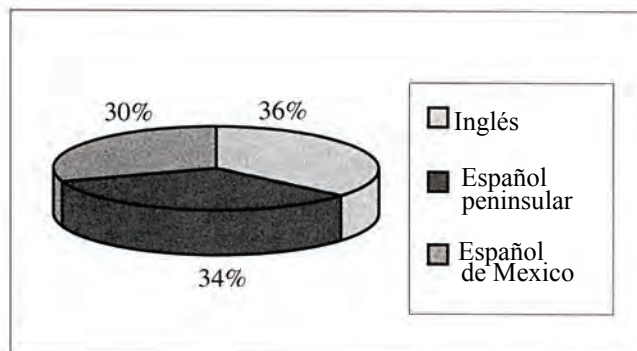
Con el objeto de analizar el proceso de formación de términos de telefonía y comunicaciones móviles en español de México se seleccionaron las 404 entradas correspondientes al área temática *Comunicaciones: transmisión por radio*. Se encontró lo siguiente:

- De las 404 entradas se registraron 577 términos en inglés (142.82%), 538 en español peninsular (133.16%) y 481 en español de México (119.05%).<sup>1</sup> Este resultado es atípico en el sentido de que normalmente en inglés, que es la lengua en que se crea la mayor parte de la tecnología y, por lo tanto, de la terminología de telecomunicaciones, no se producen muchos sinónimos. En este caso, al registrar las variantes tanto de inglés británico como de americano se produjeron más sinónimos de lo normal. Por otro lado, el número de términos registrados en español de México es inusualmente pequeño debido a que sólo se tomó en cuenta la terminología empleada en el sector público. Al no haber contado con la participación del sector privado, no se registraron los términos que difieren de los que se usan en el sector público. Otro factor importante en este resultado es el hecho de que al casi no haber fuentes documentales confiables escritas originalmente en español de México,<sup>2</sup> nuestra principal fuente de información consistió en los ingenieros especialistas de COFETEL, que casi siempre se inclinaban por la elección de un solo término. En la gráfica 1, de manera comparativa, se ilustra el porcentaje de términos registrados para las 404 entradas en inglés, español peninsular y español de México:

<sup>1</sup> Hay que recordar que este tipo de trabajos terminológicos está orientado hacia el concepto, esto es, que en una misma entrada se registran las diferentes denominaciones del concepto en cuestión.

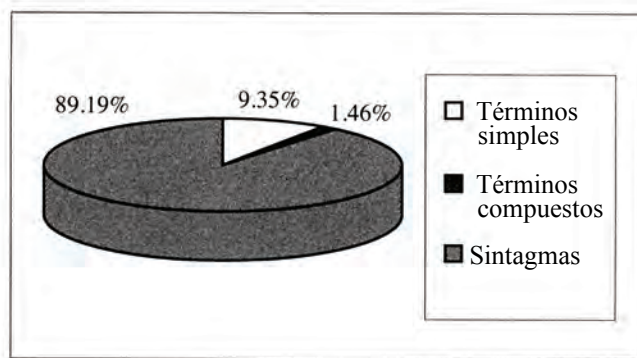
<sup>2</sup> Casi toda la documentación existente consiste en traducciones del inglés.

Gráfica 1. Porcentaje de términos en inglés, español peninsular y español de México



- El 100% de los términos registrados son grupos nominales, esto es, los términos no se forman a partir de verbos sino de sustantivos. Este resultado es consistente con la mayor parte de las terminologías especializadas.
- De los 481 términos registrados en español de México, 45 (9.35%) son términos simples, siete son compuestos por dos raíces (1.46%). El resto, esto es, 429 términos (89.19%), está constituido por construcciones sintagmáticas de dos o más palabras. La gráfica 2 muestra este resultado.

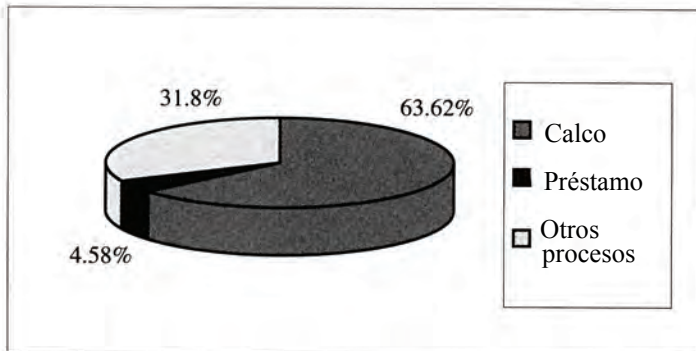
Gráfica 2. Tipos de términos





- 22 términos (4.58%) contienen al menos una palabra componente del término en inglés o una abreviatura en inglés.
- La forma más común de formación de términos en *telecomunicaciones*: *transmisión por radio* es el calco directo del inglés, o sea, la traducción literal de los elementos de un término, reordenando las palabras para que la unidad terminológica sea sintácticamente correcta y natural en español de México. Los términos así formados constituyen el 63.62% de la totalidad de términos registrados (306 términos). Los 153 términos restantes (31.8%) siguieron diversos procesos de formación. Este resultado puede observarse en la gráfica 3:

Gráfica 3. Procesos de formación de términos



### Patrones sintácticos de términos del español de México

La terminología de las *telecomunicaciones*: *transmisión por radio* en México se forma principalmente siguiendo un número reducido de patrones sintácticos, como puede verse en el cuadro 1, a continuación.

Cuadro 1. Patrones sintácticos encontrados más de una vez<sup>3</sup>

Patrón sintáctico	Frecuencia	Porcentaje
S+A	110	
S + <i>de</i> + S	109	
S	52	
S + <i>de</i> + S + A	Al	
S + <i>de</i> + S + <i>de</i> + S	14	
S+A + A	12	
S + A + <i>de</i> + S	10	
S + <i>por</i> + S	7	
S+AB	7	
S + <i>de lü</i> + S + <i>de</i> + S	7	
S + <i>de</i> + S + ( <i>de</i> + S)* + <i>por</i> + S	7	79.42% (382)
S + <i>del</i> + S	6	
S + A + <i>por</i> + S	5	
S + <i>en</i> + S + A	5	
AB	5	
S + S	4	
S + <i>de</i> + A + S	3	
A + A + S	3	
S + <i>en</i> + S	3	
S + <i>de</i> + S + <i>de una</i> + S	2	
S + A + A + <i>por</i> + S	2	
S+ S + S	2	
S + NP	2	
S + <i>hacia</i> + ADV	2	87.73% (422)

De este cuadro se desprende que los primeros 11 patrones, con una frecuencia de siete o más, constituyen 79.42% (382) del total de términos; los 24 patrones más frecuentes representan 87.73% (422) del total de 481 términos. Los 59 términos restantes, equivalentes a 12.27%, están formados por patrones generalmente más largos, con frecuencia 1.

En el esquema 3 se muestra un ejemplo de cada uno de los 24 patrones más frecuentes:

<sup>3</sup> S = sustantivo; A = adjetivo; AB = abreviatura; ADV = adverbio; NP = nombre propio.

Esquema 3. Ejemplos de los 24 patrones más frecuentes

Patrón sintáctico	Ejemplo
S+A	Interferencia perjudicial
S + <i>de</i> + S	Supresor de ruido
S	Antena
S + <i>de</i> + S + A	Elección de canal adyacente
S + <i>de</i> + S + <i>de</i> + S	Envío de señal de categoría
	Circuito de recuperación de reloj
	Eliminador de ruido de fondo
S+A + A	Control automático selectivo
	Emisor interferente intencionado
S + A + <i>de</i> + S	Voltímetro selectivo de frecuencia
S + <i>por</i> + S	Desvanecimiento por interferencia
S+AB	Satélite ECS
S + <i>de la</i> + S + <i>de</i> + S	Incremento de la duración de pulso
S + <i>de</i> + S + ( <i>de</i> + S)* + <i>por</i> + S	Sistema de radioenlace por microondas
S + <i>del</i> + S	Eje del haz
S + A + <i>por</i> + S	Transmisión directa por satélite
S + <i>en</i> + S + A	Interferencia en banda lateral
AB	PABX
S + <i>de</i> + A + S	Factor de máxima frecuencia
S + S	Antena antidesvanecimiento
A + A + S	Ultra alta frecuencia
S + <i>en</i> + S	Respuesta en frecuencia
S + <i>de</i> + S + <i>de una</i> + S	Línea de transmisión de una antena
S + A + A + <i>por</i> + S	Servicio móvil marítimo por satélite
S + S + S	Enlace espacio-tierra
S + NP	Efecto Doppler
S + <i>hacia</i> + ADV	Señal hacia atrás

### Comparación con los términos del español peninsular

De las 404 entradas analizadas, sólo 200 (49.5%) coinciden en su totalidad y de las 204 restantes las diferencias se pueden encontrar en todos los niveles, desde el uso de elementos distintos, como en el caso de *guiaonda*, que no se usa en México, hasta construcciones sintagmáticas haciendo uso de diferentes patrones sin-

tácticos. Los 20 patrones sintácticos más usuales de esta terminología en español peninsular se muestran en la tabla 5:

Tabla 5. Patrones sintácticos más frecuentes en español peninsular

Patrón sintáctico	Frecuencia	%
S + A	121	
S + <i>de</i> + S	92	
S	51	
S + <i>de</i> + S + A	32	
S + <i>de</i> + ( <i>l, la, los, las</i> ) + S	23	
S + A + <i>de</i> + S	16	
S+A + A	14	
S + <i>por</i> + S + A	13	
S + <i>de</i> + S + <i>de</i> + S	11	
S + <i>en</i> + S	10	
S + S	7	
S + A + <i>por</i> + S	7	73.79% (397)
S + <i>de</i> + S + A + A	6	
S+AB	4	
S + S + S	3	
S + <i>de</i> + S + a + S	3	
S + NP	2	
S + <i>entre</i> + S	2	
S + <i>con</i> + S + A	2	
S + <i>de</i> + A + S	2	78.25% (421)

De esta tabla se desprende que los primeros 12 patrones sintácticos que corresponden a aquellos que tienen una frecuencia mayor o igual a siete constituyen 73.79% (397 términos) del total de 538 términos; los 20 patrones más frecuentes, con frecuencia de dos o más constituyen 78.25% (421 términos). Los 117 términos restantes, equivalentes a 21.74%, están formados por patrones con frecuencia 1 y que generalmente son más largos.

Para comparar los esquemas de patrones sintácticos que se usan para construir la terminología de la transmisión por radio tanto en español de México como en el peninsular, véase cuadro 3.

Cuadro 3. Patrones sintácticos más frecuentes usados en México y en España

Patrones sintácticos (español de México)	Frecuencia	Patrones sintáctico (español peninsular)	Frecuencia
S+A	110	S+A	121
S + <i>de</i> + S	109	S + <i>de</i> + S	92
S	52	S	51
S + <i>de</i> + S + A	47	S + <i>de</i> + S + A	32
S + <i>de</i> + S + <i>de</i> + S	14	S + <i>de</i> + ( <i>l, la, los, las</i> ) + S	23
S+A + A	12	S + A + <i>de</i> + S	16
S + A + <i>de</i> + S	10	S+A + A	14
S + <i>por</i> + S	7	S + <i>por</i> + S + A	13
S+AB	7	S + <i>de</i> + S + <i>de</i> + S	11
S + <i>de la</i> + S + <i>de</i> + S	7	S + <i>en</i> + S	10
S + <i>de</i> + S + ( <i>de</i> + S)* + <i>por</i> + S	7	S + S	7
S + <i>del</i> + S	6	S + A + <i>por</i> + S	7
S + A + <i>por</i> + S	5	S + <i>de</i> + S + A + A	6
S + <i>en</i> + S + A	5	S+AB	4
AB	5	S + S + S	3
S + S	4	S + <i>de</i> + S + <i>a</i> + S	3
S + <i>de</i> + A + S	3	S + NP	2
A + A+S	3	S + <i>entre</i> + S	2
S + <i>en</i> + S	3	S + <i>con</i> + S + A	2
S + <i>de</i> + S + <i>de una</i> + S	2	S + <i>de</i> + A + S	2
S + A + A + <i>por</i> + S	2		
S + S + S	2		
S + NP	2		
S + <i>hacia</i> + AD	2		

De este cuadro se puede observar lo siguiente:

- Casi la totalidad de la terminología de transmisión por radio está constituida por combinaciones de sustantivos y adjetivos unidos por preposiciones y artículos.
- Aunque con frecuencias diferentes, los cuatro primeros patrones sintácticos constituyen la forma más común de formación de términos en esta área en ambas variantes del español.

- La primera diferencia sustancial que se puede encontrar consiste en que en español de México el patrón S + *de* (*l, la, los, las*) + S no es muy común, dando preferencia al patrón S + *de* + S, mientras que en España el uso del artículo definido después de la preposición *de* es más usual.
- El uso de las preposiciones varía en cierta medida; *de, en y por* son las más comunes aunque se puede observar que el uso de otras (*con, entre, hacia*) no es consistente.
- En México se tiende a usar más abreviaturas que en España, y la mayoría de ellas se conserva en inglés.

## Conclusión

De este análisis sobre la formación de términos de un disciplina técnica relativamente nueva se puede resaltar lo siguiente:

- El 100% de los términos está constituido por grupos nominales.
- Cerca de las dos terceras partes de los términos usados en México se formaron mediante un proceso de calco del inglés.
- Un elevado porcentaje de los términos (89.19%) está formado por construcciones sintagmáticas que representan un objeto o una clase de objetos de la realidad.
- Casi la totalidad de los elementos que constituyen estos términos son sustantivos y adjetivos unidos por preposiciones y artículos.

## Referencias

UNIVERSIDAD ANTONIO DE LEBRIJA Y FUNDACIÓN AIRTEL (2000), *Diccionario de telefonía y telecomunicaciones móviles*, Madrid, Fundación Antonio de Nebrija.