

ARTÍCULO

Numerales distributivos en matlatzinca

Distributive numerals in Matlatzinca

NORMA GÓMEZ GONZÁLEZ

Universidad Nacional Autónoma de México.

berenormag@gmail.com

 0009-0001-1023-6012

Original recibido: 11/02/2022

Dictamen enviado al autor: 12/07/2022

Aceptado: 22/02/2023

Abstract

Distributive numerals are one of the resources by which languages express notions of distributivity. According to the typology of distributive numerals, they always introduce the distributive share and not the sorting key of a distributive relation (Gil 1982: 339-340; Choe 1987). In this work, two types of distributive numerals are analyzed in Matlatzinca (Otomanguean ISO-6393 MAT) and it is shown that in this language one of them can introduce the sorting key. The description is based on the truth and felicity conditions of the constructions that contain the numerals marked with the prefixes *pu-* or *mún-*, and on the reference of the nominal phrases introduced by these numerals. It is confirmed that these prefixes are exclusive distributivity markers of the cardinal numerals and that they fulfill two different functions: *mún-* is marked in the numeral that introduces the distributed share and its meaning in English can be translated as ‘*n* by *n*’, where *n* is any

cardinal number, while *pu-* is attached to the numeral phrase that introduces the sorting key, and its approximate meaning in English would be ‘each one’.

Keywords: Matlatzinca, distributive numerals, descriptive semantics, compositional semantics, semantic judgments

Resumen

Los numerales distributivos son uno de los recursos que las lenguas tienen para expresar nociones de distributividad. De acuerdo con la tipología de los numerales distributivos, estos siempre introducen la parte distribuida (distributive share) y no la clave de distribución (sorting key) de una relación distributiva (Gil 1982: 339-340; Choe 1987). En este trabajo se analizan dos tipos de numerales distributivos en matlatzinca (otomangue ISO-6393 MAT) y se muestra que en esta lengua uno de ellos puede introducir la clave de distribución. La descripción que aquí se hace descansa en la determinación de las condiciones de verdad y de felicidad de las construcciones que contienen a los numerales marcados con los prefijos *pu-* o *mún-* y de la referencia de las frases nominales introducidas por estos numerales. Se corrobora que estos prefijos son marcas de distributividad exclusivas de los numerales cardinales y que cumplen diferentes funciones: *mún-* se marca en el numeral que refiere a la parte distribuida y su significado en español puede traducirse como ‘de *n* en *n*’, o ‘de a *n*’ donde es *n* es cualquier número cardinal, mientras que *pu-* tiene alcance sobre la frase numeral que introduce la clave de distribución, y su significado aproximado al español es ‘cada uno’.

Palabras clave: matlatzinca, numerales distributivos, semántica descriptiva, semántica composicional, juicios semánticos

1. INTRODUCCIÓN

El matlatzinca o *bot'una*, lengua otomangue de la rama otopame, se habla principalmente en la comunidad de San Francisco Oxtotilpan, municipio de Temascaltepec, Estado de México. Según el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), en México hay mil quinientas sesenta y ocho personas hablantes de matlatzinca (INALI 2015), todas ellas también hablantes de español.¹ El INALI, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y la UNESCO coinciden en que el riesgo de desaparición del matlatzinca es muy alto (Valiñas 2020: 291), pues en la actualidad no es común que esta lengua se transmita generacionalmente, y su uso tanto en el hogar como en espacios públicos es sumamente reducido. Respecto a la documentación y descripción del matlatzinca, a la fecha contamos con un importante acervo de trabajos que abordan la gramática de la lengua e incluso algunas obras de divulgación científica están siendo traducidas al matlatzinca.²

En cuanto al estudio de los numerales distributivos, este ya cuenta con varias décadas de tradición en la tipología semántica (Gil 1982;

¹ Como Valiñas lo hace notar, es llamativo que haya una gran diferencia entre los números totales de personas hablantes de matlatzinca reportados por el INALI, la CDI y el INEGI, así como entre los diferentes censos (Valiñas 2020: 292). Por ejemplo, según el INEGI, en el año 2020 el número total de habitantes de la comunidad de San Francisco Oxtotilpan era de 1506, y de ellos, 772 eran hablantes de matlatzinca; aunque en el censo del año 2010, este mismo instituto reportó que el total de hablantes era de 1100. Asimismo, Valiñas menciona que la CDI calculó, hacia el año 2015, que en México había más de 2400 matlatzincas (Valiñas 2020: 292).

² Por ejemplo, recientemente se tradujo del español al matlatzinca el capítulo “De la independencia a la consolidación republicana”, del libro *Nueva historia mínima de México* (Vázquez & Carranza 2021), y se publicó el libro *Conversaciones matlatzincas* (Carranza et al 2021), que a su vez forma parte del Archivo de lenguas en peligro (ELAR), de *The School of Oriental and African Studies University of London* (SOAS), cuyos materiales audiovisuales son de acceso público en internet. Para conocer más sobre esta lengua también puede consultarse el sitio *Lingmex: Bibliografía lingüística de México desde 1970*, de El Colegio de México (Barriga Villanueva 2022).

Choe 1987; Balusu 2006; Champollion 2019), aunque en lenguas indoeuropeas es un tipo de expresión que recientemente ha comenzado a explorarse (Gil 2013). A la fecha se tiene conocimiento de su existencia en náhuatl de Huazalinguillo, ixcateco, mopán, náhuatl clásico, otomí de Ixtenco, zapoteco de Mitla, chontal de Tuca y tojolabal (Morales 2006); y se cuenta con descripciones de la semántica y morfosintaxis de expresiones numerales con funciones distributivas en las lenguas purépecha (Vázquez-Rojas 2013), tlingit (Cable 2014), q'anjob'al (Chase O'Flynn 2017: 697-750), kaqchikel (Henderson 2021),³ mixe de Ayutla (Romero 2006), mixe de Coatlán (Romero 2022), chuj de Chiapas (Buenrostro 2022) y zoque de Chiapas (Chapa 2022).⁴ Respecto al matlatzinca, en Gómez González (2019) se reportan tres tipos de numerales cardinales: los NUMERALES SIMPLES (son llamados así debido a que no tienen morfología adicional a la propia), los NUMERALES DEFINIDOS, (aparecen anteceditos por la partícula *nra*) y los NUMERALES DISTRIBUTIVOS (anteceditos por los prefijos *pu-* y *mún-*). El presente trabajo ahonda, con nuevos datos, en el estudio de los numerales distributivos en matlatzinca. Sobre los prefijos distributivos *pu-* y *mún-* no hay trabajos descriptivos previos al de Gómez González (2019), aunque algunos autores los mencionan. Por ejemplo, Escalante & Hernández (1999:

³ Henderson (2021) explica que en kaqchikel (mayense) los numerales cardinales se pueden reduplicar, y al interactuar con otros operadores (*licensors*) dan lugar a interpretaciones distributivas. No obstante, el autor no llama a estos numerales “numerales distributivos” sino “numerales dependientes” debido justamente a que su interpretación varía según aparezcan con una variedad de expresiones cuantificacionales y expresiones plurales, incluyendo morfemas aspectuales y pluriaccionales (Henderson 2021: 627[1]).

⁴ Estas lenguas emplean diferentes recursos para la formación de numerales distributivos. En este texto únicamente se ejemplifican tres de las seis estrategias reportadas por Gil (2013) en *The World Atlas of Language Structures Online* (WALS): prefijos (matlatzinca), sufijos (tingit) y reduplicación (kaqchikel).

168) glosan al prefijo *pu-* como una marca de “secuencialidad” de los numerales, mientras que Bartholomew (1966: 6), Fragoso (1978: 231) y Carranza (2013: 84) reportan la existencia de una partícula con la forma *mu*, que traducen como ‘otro’.⁵

Para explicar el funcionamiento de los numerales distributivos en matlatzinca, en este trabajo seguimos el siguiente orden: en §2 describimos las características morfosintácticas de la lengua y de los numerales que son relevantes para comprender el análisis de las oraciones con numerales distributivos. En §3 mostramos, con ejemplos del español, cuáles son los componentes semánticos de la distributividad. Revisamos cómo se expresan estos componentes en las lenguas que tienen numerales distributivos y algunos de los comportamientos esperados de los cuantificadores distributivos a nivel tipológico. En §4 desarrollamos el análisis de las construcciones distributivas en matlatzinca con los numerales marcados con los prefijos *pu-* y *mún-*. Primero, en §4.1 mostramos cómo es una relación de distribución no simétrica (Gil 1982; Choe 1987). En §4.2 mostramos que la marcación de la clave de distribución se realiza con el prefijo *pu-* en el numeral ‘uno’ y da lugar a lecturas de clave de participante (Balusu 2006). Posteriormente, en §4.3 explicamos que el prefijo *mún-* marca la parte distribuida y permite interpretaciones de clave temporal, y en algunos contextos, de clave de participante. En §4.4 presentamos datos que permiten afirmar que el prefijo *mún-*, aunque tiene similitudes con la partícula nominal *mu* ‘otro’ es un morfema con distinta distribución sintáctica y función semántica. En la última

⁵ En Bartholomew (1966: 6) también se reporta la existencia de un prefijo *pu-* en la morfología verbal, que junto con un prefijo de tercera persona y tiempo pasado, forma el pasado secuencial.

sección del artículo presentamos una síntesis de los datos analizados y algunas generalizaciones a las que llegamos.

La obtención e interpretación de los datos que aquí se presentan se hizo siguiendo la metodología propuesta por Matthewson (2004) y Tonhauser & Matthewson (2015), basada en la elicitación de juicios de verdad y felicidad, y otro tipo de datos orientados a la semántica de campo.⁶ Se trabajó con tres mujeres de la comunidad de San Francisco Oxtotilpan, en el Estado de México. Todas ellas tienen al matlatzinca como lengua materna y son bilingües en español.

2. DATOS SOBRE LA MORFOSINTAXIS DE LA LENGUA Y DE LOS NUMERALES

En matlatzinca, las oraciones transitivas con sujeto y objeto explícito tienen un orden no marcado svo. El sistema de alineamiento es nominativo acusativo. Es una lengua de marcación en el núcleo y de objeto primario (Gómez González 2015).⁷ Los verbos en matlatzinca se flexionan en TAM,

⁶ La metodología empleada considera que los hablantes no producen oraciones agramaticales, y por lo tanto, todas las oraciones que emplean para describir un contexto son evidencia positiva respecto al uso de ese par “oración-contexto”. No obstante, para corroborar el significado de una expresión lingüística es necesario recabar evidencia positiva y negativa. Para ello seguimos la metodología de elicitar juicios semánticos de los consultantes. Un juicio semántico consiste en presentarle a los consultantes una oración formada en la lengua objeto, en este caso el matlatzinca, y preguntarles si esa oración se puede emplear felizmente para describir un evento o estado. También se solicitan tareas de producción, que consisten en presentar un contexto y preguntar cómo se puede describir esa situación en la lengua objeto. Los contextos pueden plantearse visual o verbalmente, como explican Lisa Matthewson y Judith Tonhauser en las obras citadas.

⁷ Según Gómez González (2015), el orden no marcado y obtenido en oraciones “*out of the blue*” o espontáneas es svo. Este orden puede presentar cambios como consecuencia de factores pragmáticos, pero es coincidente con

persona, número y exclusividad. Las características gramaticales de los argumentos P, T y R se expresan con sufijos, y los de S y A con proclíticos o “formativos flexivos”, como Palancar & Carranza (2022) los nombran.⁸

Los numerales que actualmente se emplean en matlatzinca para cuantificar conjuntos de individuos o entidades individuales solo van del ‘uno’ al ‘diez’. Para el resto es común emplear los numerales del español. Los numerales anteceden a las frases nominales que cuantifican y son morfológicamente simples, aunque algunos de ellos pueden aparecer con un sufijo de número: *-wewi* de ‘dual’ o *-hë* ‘plural’. Esta marcación está relacionada con la referencia animada o inanimada del nominal, pero en nuestra opinión, no es un caso de flexión, puesto que la marcación no es extensiva a todos los numerales ni tampoco genera un cambio en la referencia del nominal cuantificado.

Respecto a la categoría de número, cabe mencionar que en los nominales de esta lengua el número singular es no marcado y para expresar el número ‘dual’ y ‘plural’ hay dos paradigmas de marcadores. El primero es un juego de proclíticos (*te=* ‘dual’ y *ne=* ‘plural’) y el otro es un juego de sufijos (*-wewi* ‘dual’ y *-hë* ‘plural’). Los proclíticos se emplean cuando el sustantivo no está poseído y los sufijos cuando está poseído (Gómez González 2015). En el caso de los numerales, el sufijo *-wewi*, por ser ‘dual’ únicamente puede aparecer con el numeral *tenówi* ‘dos’.

el observado en oraciones elicítadas y en datos tomados de textos (Fragoso 1978; Escalante & Hernández 1999), aunque Palancar & Carranza (2021: 146) refieren que la lengua es de verbo inicial. En Gómez González (2015: 16-32) pueden consultarse los datos en los que descansa la caracterización morfosintáctica del matlatzinca a la que estamos haciendo referencia así como la metodología para su obtención.

⁸ Los verbos se agrupan en cinco clases flexivas según los alomorfos de TAM que seleccionen, tres para verbos transitivos y dos para intransitivos (Palancar & Carranza 2022). En algunos casos, la marca de número sufijal puede concordar también con el argumento en función de sujeto (Bartholomew 1970 apud Carranza 2013).

Los numerales que pueden tomar el sufijo de plural *-hë* son *roxú* ‘tres’, *rokunhówi* ‘cuatro’, *rokat’á* ‘cinco’ y *nrát’a* ‘diez’, dando las formas *roxú-hë*, *rokunhóhë*, *rokat’áhë*, y *nrát’ahë*, respectivamente (Gómez González 2019: 69). Asimismo, la marcación de número es obligatoria en el ámbito nominal, pero facultativa en otros tipos de palabras. Por ejemplo, aunque los demostrativos y cuantificadores pueden flexionarse en número cuando la frase nominal denota una entidad animada, su marcación solo es obligatoria cuando el demostrativo o cuantificador hace referencia anafórica a la frase nominal que encabeza, es decir, es obligatoria en función pronominal y facultativa en función adnominal (Gómez González 2019). Los numerales cardinales y los cuantificadores, a diferencia de los nominales, únicamente pueden flexionarse en número usando el paradigma sufijal. Este comportamiento permite distinguir a los cuantificadores de los adjetivos en matlatzinca, pues estos últimos, al concordar en rasgos de número con el nominal al que modifican, siempre seleccionan un proclítico.⁹

En (1) presentamos un ejemplo de la sufijación de la marca de plural en el numeral simple *roxú* ‘tres’. Nótese que cuando cuantifica al conjunto denotado por la frase nominal *net’somhewí* ‘panes.pl’ no toma ninguna marca flexiva de número, pero sí cuando cuantifica sobre el conjunto denotado por la frase nominal *nexú’ëni* ‘gallinas.pl’.¹⁰

⁹ En este trabajo no discutimos la categoría gramatical de los numerales cardinales, pero de acuerdo con Gómez González (2019), los numerales tienen mayor parecido morfosintáctico con los cuantificadores y demostrativos de la lengua que con los adjetivos.

¹⁰ En la primera línea de los ejemplos se proporciona una forma fonologizada de la oración en matlatzinca. La segunda línea contiene la glosa gramatical, y la tercera, la traducción aproximada al español. La escritura de la primera línea sigue la propuesta ortográfica del matlatzinca (Carranza et al 2021: 16-17), la cual es en su mayoría fonémica. Las siguientes son variaciones entre formas ortográficas y fonémicas del Alfabeto Fonético Internacio-

- (1) *Nana Karmela tu=taní roxú ne=t'somhewí*
 nana carmela 3COMP=comprar tres PL=pan
 'Nana Carmela compró tres panes
- chi roxú-hë ne=xú-'ëni*
 y tres-PL PL=FEM-pollo
 y tres gallinas.'

Respecto al orden de los argumentos del verbo, este no muestra cambios derivados del hecho de que el nominal esté encabezado por un numeral cardinal, como ya lo deja ver el ejemplo de (1), en el que las frases nominales *nets'ómhewi* 'panes.pl' y *nexú'ëni* 'gallinas.pl' por estar en función de objeto tienen una posición posverbal. Esto también aplica para las frases nominales encabezadas por un numeral distributivo marcado con el prefijo distributivo *pu-* 'cada'. Véase en (2a) que la frase cuantificada en función de sujeto *puwerá wetowá'a* 'cada niño' tiene una posición preverbal. El orden SVO se mantiene incluso en los casos en los que el numeral distributivo tiene una función pronominal y coaparece con la frase nominal con la que es correferente. Esto lo ejemplificamos en (2b). Aquí, aunque el numeral distributivo *puweráwi* 'cada uno' aparece al

nal: /t/ <r>, /j/ <x>, /tʃ/ <ch>, /ʔ/ <'>, /ə/ <ë>, /i/ <î>. Asimismo, la lengua tiene dos tonos, alto y bajo. El tono bajo no lo representamos, mientras que para el tono alto empleamos un acento agudo <'>. Debe considerarse que hay cambios en la asignación del tono debido a procesos morfofonológicos. En los ejemplos, el signo <#> señala que esa oración es infeliz o falsa respecto a la situación o contexto planteado. El signo <*> señala agramaticalidad. En negritas se resalta la parte del ejemplo en la que se quiere atraer la atención de los lectores. La lista de abreviaturas empleadas en la glosa gramatical se incluye al final del texto.

final de la cláusula, la frase nominal con la que es correferente, *netowá'a* ‘niños’, al ser el sujeto de la oración, tiene una posición preverbal.

(2) a. ***Pu-werá we=towá'a tu=xúh-wewi tenó-wewi te=mistú***
 DIST-un CLS=niño 3COMP=bañar-DL dos-DL DL=gato
 ‘Cada niño bañó a dos gatos.’

b. ***Ne=towá'a tu=xúh-wewi tenó-wewi te=mistú pu-weráwi***
 PL=niño 3COMP=bañar-DL dos-DL DL=gato DISTR-CLS=uno
 ‘Los niños bañaron dos gatos cada uno.’

Por su parte, los numerales marcados con el prefijo *mún-*, que como mencionamos en la introducción, marcan la parte distribuida, sí muestran un patrón de distribución diferente al de los numerales simples, debido a que pueden anteceder o seguir al nominal que denota la parte distribuida. En §4.3 se presenta el análisis de los numerales marcados con este prefijo y ejemplos en donde puede observarse esta distribución.

Otra característica de los numerales es que todos ellos pueden hacer referencia anafórica a la frase nominal que encabezan. La forma del numeral es la misma, ya sea que esté en función adnominal o pronominal. La única excepción a esta última aseveración se presenta con el numeral ‘uno’, que cuando aparece con un nominal explícito, adopta la forma *nrá* o *werá*, pero si se usa pronominalmente, toma la forma “larga” *nráwi* o *weráwi*.¹¹ Estos pares de formas del numeral ‘uno’ se distinguen por la

¹¹ La forma adnominal *nrá* tiene el alomorfo *nan*. No tenemos explicación para su alomorfía por el momento.

alternancia de los clíticos *we=* y *n=*. *We=* es un clasificador para nominales en singular que denotan entidades humanas o animadas y aparece en sustantivos deverbales, en términos relacionales de parentesco (Bartholomew 1966: 32), así como en otros términos para persona. Respecto al clítico *n=*, suponemos que se trata del mismo proclítico que en los nominales marca clase gramatical, puesto que al igual que en los nominales, únicamente aparece cuando la frase nominal denota una entidad singular (en este caso únicamente aparece con el numeral ‘uno’), y se sustituye por el clítico *we=* si dicha entidad es animada.¹² No consideramos que el proclítico *n=* contribuya semánticamente a la raíz del numeral *ráwi* ‘uno’, ya que es esta última forma la que codifica el significado de cardinalidad.¹³

Para mostrar la capacidad de los numerales de funcionar pronominalmente proponemos el ejemplo de (3). Véase que en (3b) hay dos oraciones, y que en cada una de ellas el numeral *tenówewi* ‘dos’ está haciendo referencia anafórica al conjunto expresado por *rokunhóhë nemhutáhë* ‘cuatro hijas’ que fue mencionado previamente en (3a). En la primera oración se predica que ‘dos ya se casaron’ y en la segunda que ‘dos son solteras’.

¹² Con el numeral *ráwi* ‘uno’, el clasificador *we=* puede aparecer con nominales con referencia inanimada pero que pueden desplazarse, como ‘bicicleta’ o ‘auto’.

¹³ Escalante & Hernández (1999) glosan al proclítico *n=* de los nominales como una marca de número singular, pero Gómez González (2015) presenta evidencia respecto a que este clítico es una marca de clase gramatical, presente cuando el nominal no está poseído ni flexionado en número. En cuanto al numeral ‘uno’, en los datos obtenidos para este trabajo algunas consultantes proporcionaron las formas *ráwi*, *nráwi* o *inráwi*.

- (3) a. *Inlálu ki rokunhó-hë ne=mhutá-hë.*
 lalo PRED cuatro-PL PL=hija-PL
 ‘Lalo tiene cuatro hijas.’
- b. *Tenó-wewi peki kwé²=re=ténye chi tenó-wewi meka nirá-wewi*
 dos-DL ya ₃DL.COMP=MED=casar y dos-DL nada.más sola-DL
 Dos ya se casaron y dos son solteras.’

Como dijimos al inicio, los numerales pueden aparecer en tres formas: simples, precedidos por la partícula *nra*, y precedidos por los prefijos *pu-* y *mún-*. Los numerales simples tienen la función básica de indicar la cardinalidad del conjunto denotado por la frase nominal a la que cuantifican. Al ser cuantificadores débiles, pueden aparecer en contextos existenciales, introducir frases nominales cuyo referente es nuevo en el contexto (Milsark 1979: 18; McNally 2011: 1832) y encabezar frases nominales cuya referencia no es máxima. Este comportamiento contrasta con el de los numerales que aparecen con la partícula *nra*, llamados numerales definidos justamente por el hecho de que se emplean para encabezar frases nominales cuyo referente ya es conocido en el contexto discursivo y porque pueden hacer referencias máximas (Sharvy 1980), es decir, que incluyen a la totalidad de individuos que cumplen con la descripción nominal (Hawkins 1978: 157-160). Los ejemplos de (1) y (3) nos sirven muy bien para explicar las funciones de los numerales simples. En ambos ejemplos tenemos que para presentar un referente nuevo en el discurso e indicar la cardinalidad del conjunto que lo compone se utiliza un numeral simple, que puede o no estar sufijado con las

marcas de número pero que aun así es simple. En (1) se trata del numeral *roxú* ‘tres’, que encabeza a las frases nominales *net’somhewí* ‘panes.pl’ y *nexú’ëni* ‘gallinas.pl’, y en (3) se trata de los numerales *rokunhóhë* ‘cuatro’ y *tenówewi* ‘dos’.

Ahora, si queremos hacer una predicación que abarque la totalidad de los referentes denotados por una frase nominal cuantificada por un numeral que previamente ha sido mencionada, debemos utilizar un numeral antecedido por la partícula *nra*. La oración de (4) muestra que para predicar sobre el total de los individuos que componen el conjunto denotado por la frase *nemhutáhë* ‘hijas.pl’ se utiliza el numeral definido *nra rokunhóhë* ‘las cuatro’. Sabemos que *nra* tiene la función de hacer referencias máximas debido a que no es posible utilizarla para encabezar frases nominales cuya referencia no abarca a todos los individuos o entidades que cumplen con el contenido descriptivo de esa frase nominal, como es el caso de (5). Este último ejemplo es idéntico al mostrado en (3), excepto que aquí hemos manipulado las frases numerales *tenówewi* ‘dos’ anteponiéndoles la partícula *nra*.

- (4) *Inlálu ki rokunhó-hë ne=mhutá-hë. Nra rokunhó-hë ki ron=behintá lalo* PRED cuatro-PL PL=hija-PL DEF cuatro-PL PRED 3PL.INCOM=-maestro
‘Lalo tiene cuatro hijas. Las cuatro son maestras.’

- (5) *#Inlálu ki rokunhó-hë ne=mhutá-hë. Nra tenó-wewi peki lalo* PRED cuatro-PL PL=hija-PL DEF dos-DL ya

kwé'=*re*=*ténye* *chi nra tenó-wewi meka nirá-wewi*
 3DL.COMP=MED=casar y DEF dos-DL nada.más sola-DL
 Traducción literal: 'Lalo tiene cuatro hijas. Las dos ya están casadas
 y las dos están solas.'

La descripción de la morfología y sintaxis que hemos hecho en esta sección, aunque es básica, nos es suficiente para explicar con mayor precisión los datos de los numerales distributivos del matlatzinca que se presentan más adelante.

3. COMPONENTES SEMÁNTICOS DE LA DISTRIBUTIVIDAD

El término DISTRIBUTIVIDAD ha sido aplicado a una variedad de fenómenos en las lenguas naturales. Todos ellos tienen en común que un predicado es aplicado a los miembros de un grupo o conjunto, o a las partes de una pluralidad (Champollion 2019: 290). Para Choe (1987: 89), toda relación de distributividad tiene dos componentes: el conjunto que se reparte y el conjunto al que se le distribuye algo. Estos conjuntos son conocidos respectivamente como parte distribuida (*distributed share*) y clave de distribución (*sorting key*, *distributive key* o únicamente *key*). Nosotros retomamos la propuesta de estructura que Balusu adopta para las construcciones con numerales distributivos que se muestra en (6). La clave de distribución corresponde a la restricción del cuantificador, mientras que la parte distribuida es el alcance o *scope* de este (Balusu 2006).

(6)	Dist-operator	Sorting key	Distributive share
	\forall	conjunto en la restricción	entidades bajo alcance

La clave de distribución se distingue de la parte distribuida en que la clave debe ser un conjunto exhaustivamente cuantificado, mientras que la parte distribuida no lo requiere (Balusu 2006). En breve explicaremos esto. Además, ambos conjuntos deben cumplir con la condición de referir a pluralidades ya que, como menciona este mismo autor, para que algo se distribuya entre los participantes de un evento es necesario que tanto la parte distribuida como la clave de distribución consten de más de un elemento.¹⁴

Para explicar las relaciones de distributividad que se pueden establecer entre dos conjuntos, tomemos de ejemplo los conjuntos A y B de la Figura 1: el conjunto A está conformado por tres niños, y el conjunto B por seis gatos. Supongamos que hay una relación entre esos dos conjuntos tal que cada niño bañó a dos gatos. Una proposición que expresa eso se muestra en (7) con las oraciones ‘Cada niño bañó a dos gatos’ o ‘Los niños bañaron a dos gatos cada uno’. En esta relación de distribución, el conjunto que corresponde a la clave de distribución es el conjunto A, y el conjunto que corresponde a la parte distribuida es el conjunto B.

¹⁴ En este sentido, Vázquez-Rojas añade que “un evento puede distribuirse sobre varias partes de un objeto único, lo que en sentido estricto no implicaría pluralidad de participantes, sino de fragmentaciones o particiones de un objeto, pero incluso en estos casos debe haber pluralidad de partes para que la relación de distribución se sostenga[...]” (Vázquez-Rojas 2013: 87).

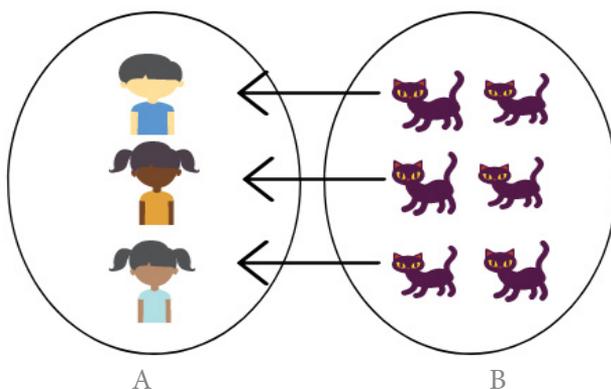


Figura 1. Relaciones de distributividad A

Fuente: elaboración propia

- (7) a. **Cada niño** bañó dos gatos.
 b. Los niños bañaron a dos gatos **cada uno**.

En estas oraciones el cuantificador ‘cada’ introduce la clave de distribución: en (7a) introduce directamente a la frase nominal ‘niño’, y en (7b) al numeral ‘uno’, que es una proforma correferencial con la frase ‘los niños’. Decimos que este cuantificador le impone la restricción a la clave de distribución de estar exhaustivamente cuantificada (Balusu 2006; Vázquez-Rojas 2013: 87), puesto que las oraciones de (7) serán falsas si por lo menos uno de los individuos que componen la clave no bañó a la cantidad de gatos descrita en el predicado. Por el contrario, la parte distribuida no necesita agotarse: la misma oración es verdadera aún en el caso de que existan gatos que no fueron bañados.¹⁵

¹⁵ Esto se comprueba por el hecho de que la oración “Los niños bañaron a dos gatos cada uno” es verdadera aunque existan más gatos que nadie bañó.

Otra manera de expresar una relación de distribución es la que se muestra en el ejemplo (8) ‘Los niños bañaron a los gatos de dos en dos’. En este caso, la clave de distribución no está conformada por individuos, como en (7), sino por tres eventos delimitados temporalmente. Esto se ha intentado representar en la Figura 2, con los conjuntos C y B. El conjunto C es la clave de distribución (los eventos de ‘bañar gatos’), y el conjunto B es la parte distribuida (el conjunto de los gatos). Una manera de parafrasear esta relación sería ‘A cada evento de bañar le corresponden dos gatos’. Al igual que en el ejemplo anterior, para que la proposición de (8) sea verdadera, no puede ser el caso que a uno de los eventos de ‘bañar’ (conjunto C) le corresponda una cantidad diferente de miembros del conjunto B.

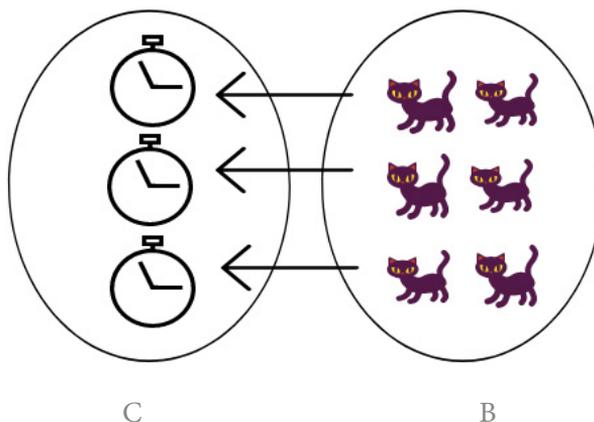


Figura 2. Relaciones de distributividad B

Fuente: Elaboración propia.

(8) Los niños bañaron a los gatos **de dos en dos**.

Para Balusu (2006), la clave de distribución siempre está conformada por eventos o por aspectos de esos eventos, pero su interpretación varía dependiendo del criterio que se emplee para delimitarlos. Si la clave de distribución está formada por un conjunto de co-participantes del evento descrito en el verbo, como el conjunto de los niños en la oración ‘Cada niño bañó dos gatos’, la interpretación o lectura será de CLAVE DE PARTICIPANTE (*participant-key*). Cuando la clave de distribución está formada no por individuos, sino por dos o más eventos delimitados temporalmente, como los diferentes eventos de ‘bañar’ en la oración ‘Los niños bañaron a los gatos de dos en dos’, tenemos una lectura de CLAVE TEMPORAL (*temporal-key*). Y, finalmente, si la clave está formada por eventos delimitados espacialmente, como en ‘Los niños se sentaron en dos lugares diferentes’ tenemos una lectura de CLAVE ESPACIAL (*spatial-key*). En este trabajo no describimos las lecturas de clave espacial, y únicamente nos enfocamos en describir cómo los numerales distributivos en matlatzinca permiten lecturas de clave de participante y de clave de temporal, como las que se muestran en (9). En adelante mencionaremos en cada ejemplo de relación distributiva el tipo de lectura de clave a que da lugar.

- (9) Tipos de lecturas para la clave de distribución
- a. De participante: ‘**Cada niño** bañó dos gatos.’
 - b. Temporal: ‘Los niños bañaron a los gatos **de dos en dos.**’

Debemos enfatizar que aunque todas las lenguas tienen nociones de distributividad asociadas a los numerales, como en los ejemplos del

español que acabamos de presentar,¹⁶ el término NUMERAL DISTRIBUTIVO únicamente lo tomamos para referirnos a los numerales que explícitamente tienen una marca morfológica, cuya función es indicar que existe una relación de distribución entre la frase nominal que introduce y otra frase nominal de la cláusula (Gil 1982: 29) (u otro conjunto cuya referencia pueda recuperarse del contexto).¹⁷ Para Gil (2013), los numerales distributivos son constituyentes continuos que se caracterizan por elegir una frase nominal como clave de distribución (aunque se marquen en la parte distribuida) y por permitir más de una interpretación o ser ambiguos.¹⁸

¹⁶ En tales casos del español consideramos que se trata de “semi-locuciones” con la forma sintáctica ‘de *n* en *n*’, o con el cuantificador “flotante” ‘cada’, que no es exclusivo de los numerales, pues también puede introducir nominales y otros tipos de expresiones verbales.

¹⁷ Hacemos la aclaración de que la relación de distribución puede establecerse con un conjunto no explícito dentro de la oración pero recuperable del contexto debido a que es lo que sucede en las relaciones de distribución con verbos intransitivos o que tienen sujetos singulares. En telugu (dravídica), por ejemplo (Balusu 2006: 3), el numeral distributivo *renDu* ‘dos’ cuando introduce al sujeto de un verbo intransitivo, como ‘saltar’, permite una lectura de clave temporal y clave espacial, incluso cuando en la oración no está expresado el conjunto que corresponde a la clave de distribución. En (i) se presenta la oración, y en (ii) sus interpretaciones.

(i) RenDu renDu kootu-lu egir-i-niyi
2 2 monkey-PL jump-PAST-3PPL
Lit. ‘2 2 monkeys jumped’ (Balusu 2006: 41 (3))

(ii) a. 2 monkeys jumped in each time interval. Temporal key reading
b. 2 monkeys jumped in each location. Spatial key reading

¹⁸ Gil (2013) proporciona el siguiente ejemplo de una interpretación ambigua con un numeral distributivo *sam-sami*. La lengua es georgiano (caucásica). Se respeta la glosa y traducción original.

(i) Romanma da Zurabma sam-sami čanta caiyo
Roman.ERG and Zurab.ERG DISTR-three.ABS suitcase.ABS carry.PAS.3SG
‘Roman and Zurab carried three suitcases each/apiece.’
‘Roman and Zurab carried the suitcases three by three.’ (Gil 2013)

Para mostrar cómo son los numerales distributivos en una lengua diferente a la que estudiamos en este trabajo, mostramos en (10) y (11) ejemplos de las lenguas tlingit (nadené) (Cable 2014), en la que los numerales distributivos se forman mediante la sufijación del morfema *-gáa* en el numeral que introduce o hace referencia a la parte distribuida, y kaqchikel (mayense) (Henderson 2021), en la que los numerales reduplicados permiten una interpretación distributiva cuando interactúan con un cuantificador como *-onojel* ‘all’. Véase en (10) que el numeral distributivo *nás’gigáa* ‘tres’ antecede a la frase nominal *keitl* ‘dog’, y en (11) que el numeral reduplicado *ka-ka* ‘dos’ del kaqchikel antecede a la frase nominal *b’atz’* ‘monkeys’. Ambas frases (*keitl* ‘dog’ y *b’atz’* ‘monkeys’) denotan a la parte distribuida, y en ambas oraciones la interpretación es, en términos de Gil (1982), de clave de participante. Se asevera que a cada co-participante del evento le corresponde igual número de individuos de la parte distribuida: tres perros o dos monos, respectivamente.

(10) *Nás’gigáa keitl áwé has aawashúch*
 three.DIST dog FOC PL.3 OBJ.PFV.3SUJ.bathe
 ‘They bathed three dogs each.’ (Cable 2014: 571)

(11) *K-onojel ri ak’wal-a’ x-e-ki-tz’ët ka-ka’ b’atz’*
 E3P-ALL the child-PL CP-A3P-E3S-see two-RED monkeys
 ‘All the kids saw two monkeys each.’
 [False if they all saw the same two monkeys] (Henderson 2021: 7)

Hasta donde sabemos, es muy común que en las lenguas que no tienen numerales distributivos, la relación de distribución con lectura de clave de participante se marque directamente en la clave (Gil 1982). Esto lo vimos ya con los datos del español, en donde el cuantificador ‘cada’ se marca en la clave, sin importar si esta se mueve al final de la oración (como también sucede con la oración del inglés ‘*The girls wash two dogs each*’ (Cable 2014)). En cambio, en las lenguas que tienen numerales distributivos, lo esperado es que estos introduzcan siempre la parte distribuida y no la clave de distribución (Gil 1982: 339-340).¹⁹ No obstante, en matlatzinca uno de los numerales distributivos introduce la clave de distribución. Esto lo explicamos en la siguiente sección.

4. LOS NUMERALES DISTRIBUTIVOS EN MATLATZINCA

Los dos prefijos distributivos de los numerales del matlatzinca son *pu-* y *mún-*. El prefijo *mún-* introduce siempre a la parte distribuida y puede marcarse en cualquier numeral. Por su parte, el prefijo *pu-* se caracteriza por introducir la clave de distribución y marcarse únicamente en el numeral ‘uno’. En esta sección explicamos cómo se interpretan las frases numerales marcadas con estos prefijos, pero primero explicamos cómo es en matlatzinca un tipo de distribución conocida como “no simétrica” (Gil 1982; Choe 1987).

¹⁹ Universal 15: If a numeral forces constituent A to distribute over constituent B, it must occur within A (Gil 1982: 339). El autor menciona que en maricopa (cochimi-yumana) hay contraejemplos para este universal.

4.1. *Evento distributivo no simétrico*

Por “predicado simétrico” nos referimos a que tiene un significado recíproco e implica idéntica participación de dos o más entidades en alguna situación o acción. Así, un evento distributivo no simétrico es aquel en el que hay una distribución, pero lo que se distribuye no se hace de igual forma para todos los miembros de la clave de distribución (Gil 1982; Choe 1987). Los datos de (12) describen un evento de este tipo. Fue obtenido usando un estímulo visual junto con la explicación verbal del contexto que aparece al inicio del mismo ejemplo.²⁰ La oración proporcionada como respuesta a la pregunta planteada fue: ‘Adancito bañó dos, América bañó tres, y Amiel solamente uno’. De los dos conjuntos relacionados, el de los gatos, y el de los niños, el conjunto formado por los tres niños corresponde a la clave de distribución, y el conjunto de los seis gatos corresponde a la parte distribuida.

- (12) Contexto: Sus nietos bañaron a los gatitos que hace poco nacieron. ¿Qué le respondería a su esposo si él llega y le pregunta quién bañó a los gatos?

Adancito	<i>tu=xúh-wewi</i>	<i>tenó-wewi</i>	<i>chi</i>	<i>ma</i>	<i>Amérika</i>
Adancito	3COMP=bañar-DL	dos-DL	y	HON	américa
Adancito bañó a dos, América					

²⁰ Estas pruebas están basadas en las realizadas por Cable (2014: 570-571).

tu=xúht-hë roxú-hë chi ma Amiel tu=xúhti t'u we=ráwi
 3COMP=bañar-PL tres-PL y HON amiel 3COMP=bañar solo CLS=uno
 bañó a tres y Amiel bañó solo a uno.'

La relación de distribución no es simétrica porque a cada uno de los individuos que conforman la clave de distribución se le asignó un número diferente de individuos de la parte distribuida. Es importante observar que las frases numerales *tenówewi* 'dos', *roxú* 'tres', y *weráwi* 'uno' que aparecen haciendo referencia anafórica a la frase nominal 'gatos' son simples.

4.2. *Marcación de la clave de distribución*

Lectura de clave de participante

En §3 mostramos que una de las interpretaciones que están disponibles para los eventos distributivos es la que llamamos *clave de participante*, que se da cuando la clave de distribución está compuesta por co-participantes del evento expresado por el verbo. Señalamos que en español, lengua sin numerales distributivos, este tipo de relación se describe con el cuantificador 'cada' antecediendo a la clave de distribución. En matlatzinca hicimos esta prueba proponiéndole a las colaboradoras, con un estímulo visual (Figura 3), que ahora el número de gatos bañados por el conjunto de los niños era el mismo para todos. Las respuestas son las que se muestran en (13-14). Hay que notar que en ambas oraciones aparece el numeral 'uno', en su forma pronominal para animados *weráwi*, y que está marcado con *pu-*. En (13) aparece en posición preverbal, y en (14)

al final de la oración. Sin importar el cambio de posición de *puweráwi*, en ambos casos este numeral es correferente con la frase nominal *netowá'a* ‘niños.pl’, y la predicación que se hace es que cada uno de los niños bañó a un grupo de dos gatos (*tenówewi temistú* ‘dos gatos’). En estas oraciones, la función de *puweráwi* ‘cada uno’ únicamente puede ser la de introducir la clave de distribución. La paráfrasis de estas oraciones, dándoles una interpretación en la que el numeral distributivo esté marcando la parte distribuida resulta extraña: #‘Cada uno de los grupos de dos gatos fueron bañados’ o #‘Los niños bañaron a cada uno de los dos gatos’, además de que no se ajusta al contexto propuesto visualmente con la Figura 3.

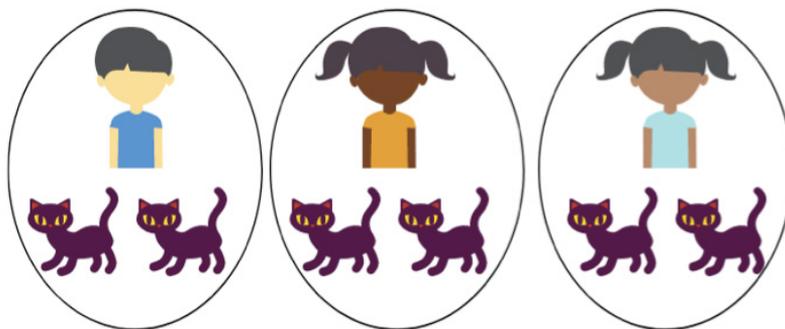


Figura 3. Situación A

Fuente: Elaboración propia a partir de Cable 2014.

- (13) *Pu-we=ráwi* *tu=xúh-wewi* *tenó-wewi* *te=mistú*
 DISTR-CLS=UNO 3COMP-bañar-DL dos-DL DL=gato
 ‘Cada uno bañó a dos gatos.’
 (Lectura de clave de participante)

- (14) *Ne=towá'a tu=xúh-wewi tenó-wewi pu-we=ráwi*
 PL=niño 3COMP=bañar-PL dos-DL DISTR-CLS=UNO
 ‘Los niños bañaron dos cada uno.’
 (Lectura de clave de participante)

Para comprender la contribución de significado que el prefijo *pu-* hace a la construcción en que aparece veamos, en primer lugar, cuál es el significado de una oración sin este prefijo. En (15) presentamos la oración de (13) pero manipulada, porque ya no tiene el prefijo *pu-*. Lo que expresa esta oración es que ‘un niño bañó a dos gatos’, y aunque es cierto que por lo menos un niño bañó a dos gatos, también es cierto que los otros dos lo hicieron. Es por esta razón que una oración como la de (15), sin el prefijo distributivo *pu-*, resulta inadecuada para describir una relación de distribución como la que muestra la situación A en la Figura 3.

- (15) # *We=ráwi tu=xúh-wewi tenó-wewi te=mistú*
 CLS=uno 3COMP=bañar-DL dos-DL DL=gato
 ‘Uno bañó a dos gatos.’
 (Infeliz en la Situación A)

En segundo lugar, consideramos que una oración con el numeral ‘uno’ prefijado con *pu-* no puede describir adecuadamente una relación de distribución no simétrica, como la que se muestra en la Figura 4. En este caso se solicitó un juicio semántico a las colaboradoras. Se les propuso la oración de (13) *puwérawi tuxúhwewi tenówewi temistú* ‘Cada uno bañó dos gatos’, que antes se había utilizado para describir la situación

2006). Un contexto que muestra una relación de distribución en donde la clave se agota (o se cuantifica exhaustivamente) es el que se muestra en la situación C, y uno en el que la clave no se agota es el mostrado en la situación D, ambas en la Figura 5. Estas situaciones son casi idénticas (y por ello las llamamos “par mínimo contextual” Tonhauser & Matthewson 2015), ya que las dos muestran a cuatro niñas sentadas, pero difieren en que en la situación D, además de las cuatro niñas sentadas hay una niña de pie. La oración de (16) *puwerá wetoxuwí kuchorí* describe verazmente la situación C, pero no la situación D. Este hecho confirma que el numeral distributivo *puwerá* ‘cada uno’ introduce la clave de distribución, puesto que esta oración es verdadera, sí y solo sí, se emplea en un contexto en el que cada uno de los individuos que componen la clave, en este caso ‘niñas’, recibe el mismo número de entidades o de eventos contenidos en la parte distribuida, en este caso, un evento de sentarse (como sucede en la situación C). Por el contrario, es falsa siempre que por lo menos haya un miembro de la clave que no reciba el mismo número de entidades de la parte distribuida (como en la situación D). Véase que, a diferencia de los ejemplos anteriores en los que la parte distribuida estaba compuesta por individuos (que sintáctica y semánticamente corresponden al objeto y tema del verbo transitivo ‘bañar (x,y)’), aquí la parte distribuida está compuesta por eventos.²¹

²¹ Debemos mencionar que Escalante & Hernández (1999: 168) reportan un ejemplo de una oración en matlatzinca en el que el prefijo distributivo *pu-* se marca en el numeral *tenówi* ‘dos’ e introduce la clave de distribución. A este numeral lo traducen como ‘cada dos’. No obstante, nosotros encontramos, mediante tareas de producción y elicitación de juicios semánticos, que este prefijo no puede marcarse en otro numeral diferente a *nráwi* ‘uno’. El ejemplo presentado por Escalante & Hernández (1999: 168) es el siguiente (se mantienen las glosas y traducción original).



Situación C

Situación D

Figura 5. Par mínimo contextual

Fuente: Bruening 2012

- (16) [Pu-werá we=toxuwí]_{clave} [ku=chorí]_{parte distribuida}
 DISTR-uno CLS=niña 3SG.INCOM=estar.sentado
 ‘Cada una de las niñas está sentada.’ (Lectura de clave de participante)
 (Verdadera en la situación C; Falsa en la situación D)

Para reforzar la caracterización del prefijo *pu-* como operador de distributividad del matlatzinca quisiéramos mencionar un rasgo tipológico de los operadores de distributividad. Se trata de la incompatibilidad que presentan para combinarse con predicados semánticamente colectivos, como ‘reunirse’ (Gil 1995: 322; Champollion 2015).²² Un predicado co-

- (i) Häwhä inséña puténowi tesá
 häwi-hä in-séña pu-tenówi te-sá
 hacer-PL DEF.S-señal SEQ-dos DEF.2DL-árbol

‘¡Haga una señal cada dos árboles!’ (Escalante & Hernández 1999: 168)

²² Los predicados colectivos no son homogéneos en el sentido de que hay predicados colectivos que sí se combinan con cuantificadores universales o fuertes y otros que no. Por ejemplo, en inglés, el verbo *gather* ‘reunirse’ sí puede

lectivo es aquel que se aplica a una entidad plural en su totalidad y no de manera individual a cada uno de los miembros que la componen (Champollion 2015: 20). De acuerdo con Gil (1995: 322), entre los cuantificadores universales hay algunos que no son distributivos (o no están marcados para este rasgo) y hay otros que son estrictamente distributivos. Un ejemplo de cada uno de ellos sería, respectivamente, *all* y *every* del inglés. Los cuantificadores universales no distributivos se caracterizan porque permiten interpretaciones tanto distributivas como no distributivas y pueden combinarse con predicados semánticamente colectivos.²³ En cambio, los cuantificadores universales distributivos únicamente licencian lecturas distributivas y no admiten encabezar frases nominales que son argumentos de verbos colectivos. Esta característica distintiva entre *universales no distributivos* y *universales distributivos* se aprecia en los ejemplos siguientes: mientras que la oración de (17a) con el cuantificador *all* y el predicado *gather* es gramatical, la oración de (17b) con el cuantificador *every* y el mismo verbo no lo es.

- (17) a. All men gathered at dawn.
 b. *Every man gathered at dawn. (Gil 1995: 322)

combinarse con el definido *'the'* o con el universal *'all'* pero el predicado *be numerous* 'ser numeroso' solo licencia al definido y no al universal (*The men were numerous* vs. **All the men were numerous*) (Dowty 1987 *apud* Champollion 2015). A esta subclasificación de los predicados colectivos se le conoce entre otras formas como *gather type-predicates* vs. *numerous type-predicates* (Champollion 2015). De acuerdo con Taub (1989 *apud* Champollion 2015: 25), la distinción entre *gather-type* and *numerous-type predicates* corresponde a clases aspectuales: los primeros son verbos de actividad o *accomplishment*, y los segundos son verbos de estado o *achievements*.

²³ Hay que tener presente que la división entre cuantificadores universales distributivos y no distributivos no necesariamente es igual en todas las lenguas. Henderson menciona que en kaqchikel el cuantificador *-onojel* 'all' es un cuantificador distributivo pero "débil" (que se opone al cuantificador distributivo "fuerte" *chikijujunal* 'each'), justamente porque puede combinarse con *gather-type* y no con *numerous-type predicates* (Henderson 2021: 633[7]).

La oposición que acabamos de describir también la observamos en matlatzinca. En esta lengua el cuantificador universal *t'ésó* 'todo(s)' puede encabezar frases nominales que son argumento de un predicado colectivo, como *panti* 'juntar', en la oración (18a) *T'ésöhë netoxuwí rorépanti be chu'táta* 'Todas las niñas se juntaron en la iglesia', pero el cuantificador distributivo *puweráwi* 'cada uno' no puede hacerlo, como lo muestra la agramaticalidad de la oración de (18b).²⁴

- (18) a. *T'ésó-hë ne=toxuwí ro=ré=panti be chu'táta*
 todo-PL PL=niña 3COM=MED=juntar LOC iglesia
 'Todas las niñas se juntaron en la iglesia.'
- b. **Pu-werá we=toxuwí tah=té=panti be chu'táta*
 DIST-uno CLS=niña 1COM=MED=juntar LOC iglesia
 Literal: 'Cada una de las niñas se juntó en la iglesia.'

²⁴ Cabe mencionar que, si bien colectividad y distributividad son propiedades semánticas que se entienden como opuestas, la reflexividad y reciprocidad no se oponen a la distributividad, como en ocasiones se ha dicho. En matlatzinca, los verbos reflexivos o recíprocos (caracterizados por marcarse con el formativo flexivo de voz media *té=* o su alomorfo *ré=*) (Palancar & Carranza 2022: 390) pueden coaparecer con ambos tipos de numerales distributivos. Como ejemplo de esto tenemos las oraciones *Netoxuwí roréyebi puwérawi* 'Las niñas se peinaron (a sí mismas) cada una' y *Roréxuti munroxúhë* 'Se bañaron de tres en tres'.

Por su parte, un predicado recíproco, aunque no se opone a la distributividad, sí impone la restricción de tener que aplicarse sobre argumentos plurales. Como consecuencia, en matlatzinca los verbos marcados con *té=/ré=* y con interpretación recíproca no pueden tomar como argumento frases encabezadas por el numeral distributivo *puweráwi* 'cada uno': **Netoxuwí rorépepi puweráwi* 'Lit. Las niñas se abrazaron *cada una*'. En cambio, sí son aceptables este tipo de predicados con los numerales distributivos mayores a 'uno' y formados con el prefijo distributivo *mún-*: *Netoxuwí rorépepi munténowi* 'Las niñas se abrazaron *de dos en dos*'. Respecto a los verbos que emplean el formativo flexivo de voz media *té=/ré=*, Palancar & Carranza (2022) ofrecen una descripción detallada de sus propiedades morfosintácticas, pero es necesario realizar más estudios que permitan explicar si este morfema está o no especificado para alguno de los dos rasgos semánticos. En este sentido, para el matlatzinca pueden ser útiles las descripciones y la metodología empleada por Murray (2008, 2015) quien estudia estas funciones expresadas con un mismo morfema en cheyene (algonquina).

Otra particularidad de los cuantificadores universales no distributivos es que permiten una variedad de relaciones de alcance, en oposición a los universales distributivos, que propician que la frase nominal en función de sujeto tenga alcance amplio sobre otras frases cuantificadas dentro de su dominio (Gil 1995: 322). Por ejemplo, en la oración de (19a) con el cuantificador *all* ‘All men carried three suitcases’, el evento de ‘cargar’ puede tener una interpretación colectiva, en la que los individuos denotados por la frase nominal *all men* ‘todos los hombres’ actúan todos en conjunto y cargan tres maletas; y otra lectura distributiva, en la que cada individuo carga por separado tres maletas. En contraste, la lectura colectiva no está disponible con el cuantificador *every*, ya que la oración ‘Every men carried three suitcases’ de (19b) únicamente permite que la frase *every men* se interprete que de manera individual cada hombre carga tres maletas.

- (19) a. All men carried three suitcases.
b. Every man carried three suitcases. (Gil 1995: 322)

Respecto a las diferencias en las relaciones de alcance que establecen los cuantificadores universales en matlatzinca, véase en (20a) que la frase *T'ésohë netowá'a* ‘todos los niños’ permite por lo menos dos interpretaciones: una en la que todos los individuos de manera individual bajan una pelota, y esta es diferente para cada uno, y otra lectura en la que existe una pelota y esta es bajada por todos los individuos. En contraste, en la oración de (20b) el numeral distributivo *puweráwi* ‘cada uno’ tiene alcance sobre el indefinido *nan pelota* ‘una pelota’, por lo que

necesariamente esta oración se interpreta como que existe una pelota distinta para cada individuo que conforma el conjunto denotado por la frase nominal *puweráwi wetowá'a* ‘cada uno de los niños’.²⁵

- (20) a. *T'éso-hě ne=towá'a tu=cháabi-hě nan pelota*
 todos-pl PL=niño 3COM=bajar-PL una pelota
 ‘Todos los niños bajaron una pelota.’

(Lectura distributiva: cada niño bajó de manera individual una pelota diferente)

(Lectura colectiva: Todos los niños bajaron juntos la misma pelota)

- b. *Pu-werá we=towá'a tu=cháabi nan pelota*
 DIST-uno CLAS=niño 3COM=bajar una pelota

²⁵ Este comportamiento del universal no distributivo *t'éso* ‘todo(s)’ también lo manifiestan otras frases cuantificadas fuertes, como aquellas que están encabezadas por un numeral definido. Véase en (i) que el numeral definido en función pronominal *nra tenoteráta* ‘los veinte’ puede ser argumento del verbo *pánti* ‘juntar’, y en (ii) que la frase nominal *nexú'ëni* ‘gallinas’ encabezada por el numeral definido *nra roxúhě* ‘las tres’ permite que la oración se interprete de manera distributiva o de manera cumulativa. En la primera lectura hay un total de 15 huevos y cada gallina pone cinco, mientras que, en la segunda, cada gallina pone mínimo un huevo y crucialmente entre todas ponen cinco.

- (i) *Nra tenóteráta roho=re=pánti be kiosko*
 DEF veinte 3PL.COMP=MED=juntar LOC kiosko
 ‘Los veinte se juntaron en el kiosko.’

- (ii) *Nra roxú-hě ne=xú-'ëni rokut'á ne=nhotó tu=kábi-hə*
 DEF tres-PL PL=FEM-pollo cinco PL=huevo 3comp=poner-PL
 ‘Las tres gallinas pusieron cinco huevos.’

(Lectura distributiva: cada gallina puso cinco huevos)

(Lectura cumulativa: entre todas pusieron cinco huevos)

‘Cada niño bajó una pelota.’
(Falso si cada niño bajó la misma pelota)

A manera de síntesis de esta sección podemos decir que el numeral distributivo *puweráwi* ‘cada uno’ impone la restricción de que la clave de distribución esté exhaustivamente cuantificada, no puede introducir frases nominales argumentales de predicados colectivos “gather-type”, ni tampoco permite interpretaciones que no sean estrictamente distributivas.

4.3. *Marcación de la parte distribuida*

Lectura de clave temporal

En §3 explicamos que la interpretación de clave temporal se da cuando la clave está compuesta ya no por coparticipantes del evento descrito por el verbo, sino por eventos delimitados temporalmente (Balusu 2006). Ejemplificamos esta situación con la oración ‘Los niños bañaron a los gatos *de dos en dos*’, que se mostró en (8). En esta relación de distribución el conjunto correspondiente a la parte distribuida es el que está compuesto por ‘los gatos’, y la clave de distribución está compuesta por tres eventos de ‘bañar’. Utilicemos esta misma situación para mostrar cómo se expresa en matlatzinca una distribución con clave temporal. En (21) se muestra la oración proporcionada para expresar que un grupo de niños bañó a nueve gatos de tres en tres. Fue obtenida utilizando un estímulo visual y una descripción verbal del contexto. Aquí lo relevante es observar que el numeral *roxúhë* ‘tres’, que aparece al final de la oración, está marcado con el prefijo distributivo *mún-* y que introduce a la

parte distribuida. Este numeral induce una interpretación en la que a cada evento de “bañar (x,y)”, donde *y* es un gato, le asigna tres gatos. Así, esta oración puede interpretarse como ‘Los niños bañaron a los gatos de tres en tres’. Algo que no se hace explícito en esta oración es la forma en que actuaron los individuos del conjunto denotado por los niños, es decir si actuaron al mismo tiempo o si actuaron por separado, pero aun así es claro que *mún-* está marcando el numeral que introduce la parte distribuida.

- (21) Contexto: En esta ocasión su gatita tuvo nueve gatos y como ya crecieron, hay que bañarlos. ¿Cómo diría que sus nietos primero bañaron a tres gatos, luego a otros tres y luego los últimos tres?

Ah ne=towá'a tu=xúht-hë ne=mistú **mún-roxú-hë**

ah PL=niño 3COMP=bañar-PL PL=gato DISTR-tres-PL

‘Ah, los niños bañaron a los gatos de tres en tres.’

(Lectura de clave temporal)

En la siguiente prueba se trabajó con estímulos presentados en un video. De esta manera se evitó en gran medida establecer el contexto verbalmente. Se preparó un video que mostraba un grupo de seis animales escapando de un corral. Los animales salían en grupos de dos hasta que el corral quedaba vacío. La respuesta proporcionada a la pregunta ¿Cómo se están escapando los animales? es la que se muestra en (22). Aquí nuevamente tenemos una lectura de clave temporal, pues la clave de distribución está compuesta por ‘eventos de salir (x)’ (donde *x* pertenece al conjunto de los animales, por decirlo de alguna manera), mientras que

la parte distribuida sigue estando conformada por individuos. En esta oración vemos que la única frase numeral empleada, *tenówewi* ‘dos’, aparece después del verbo y está marcada con el prefijo *mún-*. Dado que no solo salieron dos animales del corral, sino los seis, y lo hicieron en grupos de dos, no es posible que *mún-* tenga otro significado más que indicar que la distribución de la parte se hizo de en grupos cuya cardinalidad es dos, lo que evidencia que el prefijo *mún-* marca la parte distribuida.

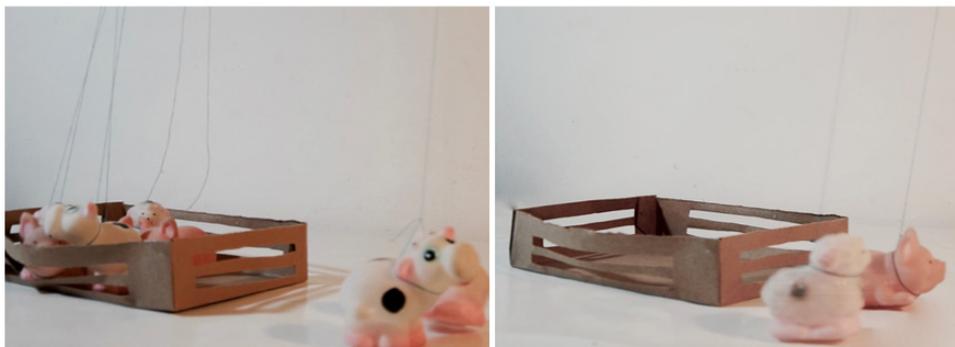


Figura 6. Secuencia de imágenes del Video 1
Fuente: Elaboración propia.

- (22) *Ne=ánima* *ro'=ré='awi* ***mun-téno-wewi***
 PL=animal 3PL.PAS=MED=salir DISTR-dos-DL
 ‘Los animales se salieron de dos en dos.’
 (Lectura de clave temporal)

Lectura de clave de participante

Otra característica de los numerales distributivos marcados con *mún-* es que además de dar lugar a lecturas de clave temporal, como las que mostramos en (21-22), también permiten lecturas de clave de participante. Esto se da con oraciones bitransitivas en las que el argumento que tiene el papel semántico de receptor (R) tiene referencia plural, como sucede en la oración de (23) con el verbo ‘dar (x,y,z)’, en donde el receptor refiere a una frase nominal con rasgos de primera persona plural exclusiva.²⁶ Esta frase nominal, aunque no está expresada explícitamente en la oración, es identificable porque el verbo, y el numeral mismo, llevan el sufijo de objeto *-këbi* que concuerda en dichos rasgos. Así, la oración de (23) puede interpretarse como ‘Danos un limón a cada uno’, cuya lectura es de clave de participante, o como ‘Danos los limones de uno en uno’, cuya lectura es de clave temporal. En cualquiera de las dos interpretaciones, la parte distribuida sigue siendo el conjunto denotado por la frase nominal ‘los limones’. La variación entre una y otra lectura depende, respectivamente, de si se considera que la clave de distribución se compone de co-participantes del evento descrito por el verbo a los que se les asigna el mismo número de individuos incluidos en la parte distribuida, o bien si se considera que la clave de distribución se compone de un número de eventos de ‘dar (x,y,z)’ a los que se les asigna un individuo de la parte distribuida. Para facilitar la comprensión de este ejemplo, indicamos en subíndices los constituyentes que refieren al receptor y al tema en esta construcción.

²⁶ Como ya se mencionó, el matlatzinca es una lengua de objeto primario (Dryer 1986), y por ello en las oraciones bitransitivas, el sufijo de objeto que se marca en el verbo concuerda con el participante (R) receptor, y no con el (T)ema.

- (23) *Pa-[këbi_R] mun-rá[-këbi_R] [ne=rimúnixi_T]*
 dar-1PL.EXC.OBJ DISTR-UNO-1PL.EXC.OBJ PL=limón
 ‘Danos un limón a cada uno (de nosotros).’ (Lectura de clave de participante)
 ‘Danos los limones de uno en uno.’ (Lectura de clave temporal)

Como decíamos en el párrafo anterior, la posibilidad de asignar una lectura de clave de participante a un numeral prefijado con *mún-* solo se da si la frase nominal con papel de receptor tiene referencia plural. Si no es así, no es posible considerar que ese conjunto corresponde a la clave de distribución, puesto que como ya hemos mencionado, un requisito que ambos conjuntos, clave de distribución y parte distribuida deben cumplir, es que deben tener más de un elemento. Así, la única lectura disponible para una oración bitransitiva como la de (24) con un receptor singular, es que la clave corresponde al conjunto de los eventos de ‘dar (x,y,z)’.²⁷

- (24) *Ri=pa-[ki_R] mún-rawi [ne=rimúnixi_T]*
 2SG.IMP=dar-1SG.OBJ DISTR-UNO PL=limón
 ‘Dame de uno en uno los limones.’ (Lectura de clave temporal)

²⁷ Es necesario revisar las características semánticas y sintácticas de las expresiones que en matlatzinca permiten o licencian, como Henderson (2021) explica, que un numeral dependiente (distributivo en nuestro caso) tenga más de una interpretación. En este caso observamos que la “ambigüedad” se deriva del hecho de que el argumento receptor tiene referencia plural junto con la marcación del sufijo de objeto en el numeral distributivo.

Respecto a la marcación de sufijos de objeto fuera del verbo, resta decir que esta no es exclusiva de los numerales cardinales. También se ha observado en cuantificadores existenciales y universales, y según el cuantificador en el que se marque, genera interpretaciones partitivas o definidas (Gómez González 2023), pero su estudio aún es incipiente.

4.4. MÚN- VS. MU

Como mencionamos en la introducción, varios autores registran una partícula *mu* que se afija al numeral *nráwi* ‘uno’ con el significado de ‘otro/a’.²⁸ Aunque esta partícula y el prefijo *mún-* son muy parecidos fonética y sintácticamente, tienen diferentes funciones y significado. Ya dijimos que la función del prefijo *mún-* es indicar que la distribución de la parte distribuida se hace en grupos cuya cardinalidad es igual a la del numeral en el que aparece. En cambio, la función de un numeral marcado con *mu* es introducir un nuevo referente nominal con el mismo contenido descriptivo de una frase previamente mencionada, como se puede observar en la oración coordinada de (25). En esta oración primero se asevera la existencia de la entidad denotada por la frase nominal *ntosini* ‘perrito’ cuya cardinalidad, expresada por el numeral *rokut’á* es

²⁸ A continuación reproducimos dos de los ejemplos que aparecen en Bartholomew (1966: 6) y Carranza (2013: 84). Se mantiene la glosa y traducción original.

- (i) Pe špø phi mu ra nhyabi ka kwa nra khat’i
 ‘Y luego otro día, y luego andábamos otra vez.’ (Bartholomew 1966: 6)
- (ii) Múránhi ki č(è)-àn-kwàki-ø
 otra vez pred.v 2dl-amb-pegar-3obj
 ‘Otra vez, ustedes dos le andan pegando.’ (Carranza 2013: 84)

‘cinco’. En la segunda parte, para agregar que ‘se quieren otros cinco’ se emplea la frase *mu rokut’áhë* que, aunque no tiene explícito el nominal, únicamente puede interpretarse como ‘otros cinco perritos’.

(25) *Phi’ thè-máani khwé=me’ rokut’á-hë ne=to-siní*
 LOC 1POS-casa 1PL.INCOM=haber cinco-PL PL=DIM-perro
 ‘En mi casa tenemos cinco perritos.’

Pero *khwé=nawí mu rokut’á-hë*
 pero 1PL.INCOM=querer otro cinco-PL
 ‘Pero queremos otros cinco.’

La característica que consideramos relevante para distinguir entre la partícula *mu* y el prefijo distributivo *mún-* es que a diferencia del operador de distributividad, la partícula *mu* forzosamente requiere que se asuma o se asevere la existencia de la frase nominal con la cual se “comparte” el contenido descriptivo. Esta restricción se refleja en el hecho de no poder utilizar *mu* en un numeral cuando se niega la existencia del referente nominal. Véase en (26) que al aseverar que ‘no se tiene perro’, no es posible continuar la oración con ‘y quiero otro’, en la que el numeral ‘uno’ está marcado con *mu*. Este condicionamiento, en cambio, no lo impone el prefijo distributivo *mún-*, como se ve en la oración de (27), en la que se asevera que ‘aún no se tienen vacas’ y se continúa felizmente con la oración ‘pero queremos comprar, que se compren de a tres’, con el numeral ‘tres’ marcado con el prefijo *mún-*.

- (26) # *Xa' ta=me' nsíni y tuh=nawi mu we=ráwi*
 NEG 1SG.COMP=tener perro y 1SG.INCOM=querer otro CLS=uno
 Traducción literal: 'No tengo perro y quiero otro (perro).'

- (27) Contexto: En su casa acaban de terminar de construir un establo. Nunca han tenido vacas, pero quieren empezar a comprar poco a poco para criarlas.

Xa khwé=me' mbooye pero khwé=nawí
 NEG 1PL.INCOM=tener vaca pero 1PL.INCOM=querer
 'Todavía no tenemos vaca(s) pero queremos

rukhwé'n=tani, ki té=tan=pí mun-roxú-hë
 1PL.EXC.INC.IRR=comprar pred MED=comprar-APL DISTR-tres-PL
 'comprar, que se compren de a tres (vacas).'

Este último par de ejemplos muestra claramente que *mu* y *mún-* no son el mismo morfema, pues ambos imponen diferentes condiciones de verdad a la oración en la que aparecen.

5. CONCLUSIONES

En este trabajo abordamos la expresión de la distributividad en matlatzinca mediante el uso de numerales. Comenzamos por explicar las características morfológicas y sintácticas básicas de la lengua y de los numerales. Posteriormente nos enfocamos en describir los componentes

semánticos de una relación de distribución (a saber, la parte distribuida y la clave de distribución) (Choe 1987) y en mostrar que, dependiendo de los criterios empleados para delimitar la clave, esta puede interpretarse como: a) compuesta por individuos co-participantes del evento expresado por el verbo (lectura de clave de participante); b) compuesta por eventos delimitados temporalmente (lectura de clave temporal); y c) conformada por eventos delimitados espacialmente (lectura de clave espacial) (Balusu 2006). Esta descripción de la distributividad nos dio pie para analizar el comportamiento de los numerales marcados con los prefijos *pu-* o *mún-* en matlatzinca. Determinamos que los numerales con estos prefijos tienen funciones diferentes: el prefijo *pu-* se marca exclusivamente en el numeral ‘uno’, introduce a la clave de distribución y siempre induce lecturas de clave de participante. Por su parte, el prefijo *mún-* se marca en cualquier numeral, introduce a la parte distribuida y da lugar a dos interpretaciones de la clave de distribución: de participante y temporal. Señalamos que la posibilidad de interpretarse como clave de participante se da cuando las predicaciones emplean verbos bitransitivos en los que el argumento con el papel semántico de receptor tiene referencia plural. De acuerdo a sus contextos de uso y las condiciones de verdad que les imponen a las estructuras en las que aparecen, propusimos que el significado del numeral ‘uno’ marcado con *pu-* puede traducirse como ‘cada uno’. También, que los numerales marcados con *mún-* pueden traducirse como ‘de *n* en *n*’ o ‘de *a n*’, donde ‘*n*’ es cualquier numeral cardinal.

Nos resultó llamativo que en matlatzinca haya dos tipos de numerales distributivos, y que uno de ellos pueda introducir a la clave de

distribución, puesto que lo esperado es que si una lengua tiene este tipo de expresiones siempre introduzcan a la parte distribuida más no a la clave de distribución (Gil 1982). No obstante, no lo tomamos como evidencia en contra de la tipología de los numerales distributivos, pues de hecho confirmamos varias de las predicciones que en torno a este tipo de expresiones se han planteado. Por ejemplo, se corroboraron las restricciones que en términos de pluralidad se les impone a los conjuntos relacionados; la capacidad de los numerales distributivos para permitir más de una interpretación para la clave de distribución; y la imposibilidad de los operadores de distributividad que introducen la clave para combinarse con predicados semánticamente colectivos (Gil 1995; Champollion 2015). En todo caso, consideramos que, si bien en matlatzinca se cumple el patrón de comportamiento de los numerales distributivos, también hay un numeral con morfología distributiva que solo puede introducir la clave, lo cual amerita mayor indagación, tanto para el operador de distributividad, como para el numeral ‘uno’.

ABREVIATURAS

1 – primera persona	IRR – irrealis
2 – segunda persona	HON – honorífico
3 – tercera persona	LOC – locativo
APL – aplicativo	MED – voz media
CLS – clasificador	NEG – negación
COMP – aspecto completivo	OBJ – objeto
DEF – definido	PAS – tiempo asado
DISTR – distributivo	PFV – aspecto perfectivo
DL – dual	PL – plural
ERG – ergativo	POS – posesivo
EXC – exclusivo	PRED – auxiliar predicado
FEM – femenino	RED – reduplicación
FOC – foco	SG – singular
INCOM – incompletivo	SUJ – sujeto

REFERENCIAS

- Balusu, Rahul. 2006. Distributive reduplication in Telugu. En Deal, Amy Rose; Davis, Christopher & Zabbal, Yuri (eds.), *Proceedings of the Northeast Linguistics Society* 36. 39-52.
- Barriga Villanueva, Rebeca (coord.) & Chávez Granados, Valeria (colab.). 2022. *Lingmex: Bibliografía Lingüística de México desde 1970*. 28a. ed. Recuperado de: <https://lingmex.colmex.mx/>
- Bartholomew, Doris, 1966. *Observations about Matlatzinca grammar: based on informant work done in May 1966*. (Manuscrito inédito.)

- Bruening, Benjamin. 2012. *The scope fieldwork project*. <http://udel.edu/~bruening/scopeproject/scopeproject.html>. (Consultado el 05-02-18.)
- Buenrostro, Cristina. 2022. Frases numerales distributivas en chuj. (Ponencia presentada en el XVI Congreso Nacional de Lingüística. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México el 20-23 de septiembre de 2022.)
- Cable, Seth. 2014. Distributive numerals and distance distributivity in Tlingit (and beyond). *Language* 90(3). 562-606. 10.1353/lan.2014.0055
- Carranza, Leonardo. 2013. *Flexión verbal del matlatzinca. Marcación de persona-número y de tiempo-aspecto-modo*. México: Universidad Autónoma Metropolitana. (Tesis de maestría.)
- Carranza, Leonardo; Palancar, Enrique & Pedroza, Alejandro. 2021. *Conversaciones matlatzincas*. Estado de México: Universidad Intercultural del Estado de México.
- Champollion, Lucas. 2015. Distributivity, collectivity and cumulativity. En Gutzmann, Daniel; Matthewson, Lisa; Meier, Cecile; Rullmann, Hotze & Zimmermann, Thomas E. (eds.), *The Wiley Blackwell companion to semantics*, vol. 5.
- Champollion, Lucas. 2019. Distributivity in formal semantics. *Annual Review of Linguistics* 5. 289-308. <https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-011718-012528>
- Chapa, Fernando. 2022. Semántica de los numerales distributivos en zoque de Chiapas. (Ponencia presentada en el XVI Congreso Nacional de Lingüística. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México. 20-23 de septiembre de 2022.)

- Chase O'Flynn, Kathleen. 2017. Quantification in Q'anjob'al. En Paper-no, Denis & Keenan, Edward L. (eds.). *Handbook of quantifiers in natural language*, vol. 2. (Studies in linguistics and philosophy 97), 697-750. Cham: Springer.
- Choe, Jae-Woong. 1987. *Anti-quantifiers and a theory of distributivity*. Amherst: University of Massachusetts. (Tesis doctoral.)
- Dryer, Matthew S. 1986. Primary objects, secondary objects and antida-tive. *Language* 62. 808-845. <https://doi.org/10.2307/415173>
- Escalante, Roberto & Hernández, Marciano. 1999. *Matlatzinca de San Francisco Oxtotilpan*. (Archivo de lenguas indígenas de México). Mé-xico: El Colegio de México.
- Fragoso, Ramón. 1978. *Etnomedicina de los actuales matlatzincas*. Méxi-co: Escuela Nacional de Antropología e Historia. (Tesis de maestría.)
- Gil, David. 1982. *Distributive numerals*. Los Ángeles: University of Cali-fornia en Los Angeles. (Tesis doctoral.)
- Gil, David. 1995. Universal quantifiers and distributivity. En Bach, Emmon; Jelinek, Eloise; Kratzer, Angelika & Partee, Barbara (eds.). *Quantification in natural languages*, 321-362. Dordrecht: Springer.
- Gil, David. 2013. Distributive numerals. En Dryer, Matthew S. & Has-pelmeth, Martin (eds.), *The world atlas of language structures online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. <http://wals.info/chapter/54>
- Gómez González, Norma. 2015. *La expresión de la definitud en el mat-latzinca de San Francisco Oxtotilpan*, Edo. Méx. Ciudad de México: Escuela Nacional de Antropología e Historia. (Tesis de licenciatura.)

- Gómez González, Norma. 2019. *Frases numerales definidas, distributivas y partitivas en matlatzinca*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. (Tesis de maestría.)
- Gómez González, Norma. 2023. *Semántica y morfosintaxis de los cuantificadores nominales en matlatzinca*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. (Manuscrito.)
- Hawkins, John. 1978. *Definiteness and indefiniteness: a study in reference and grammaticality prediction*, 627-643. Atlantic Highlands, Nueva Jersey: Humanities Press.
- Henderson, Robert. 2021. Dependent numerals in kaqchikel. En Cabredo Hofherr, Patricia & Doetjes, Jenny, *The Oxford handbook of grammatical number*.
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. 2015. Indicadores básicos de la agrupación matlatzinca, 2015. https://site.inali.gob.mx/Micrositios/estadistica_basica/estadisticas2015/pdf/agrupaciones/matlatzinca.pdf (Consultado el 28 de octubre de 2022.)
- Matthewson, Lisa. 2004. On the methodology of semantic fieldwork. *International Journal of American Linguistics* 70(4). 369-415.
- McNally, Louise. 2011. Existential sentences. En von Stechow, Klaus; Maienborn, Claudia & Portner, Paul, (eds.), *Semantics: an international handbook of natural language meaning* 2, 1829-1848. Berlín: De Gruyter Mouton.
- Milsark, Gary. 1979. *Existential sentences in English*. Nueva York: Routledge.
- Morales, Saúl. 2006. *Las frases numerales mesoamericanas. Morfología y sintaxis*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Murray, Sara. 2008. Reflexivity and reciprocity with(out) underspecification. En Gronn, Atle (ed.), *Proceedings of SuB12, OSLO*. 455-469.
- Murray, Sara. 2015. Reciprocity in fieldwork and theory. En Bochnak, Ryan & Matthewson, Lisa (eds.), *Methodologies in semantic fieldwork*. 287-305. Oxford: Oxford University Press.
- Palancar, Enrique & Carranza, Leonardo. 2021. Headless relative clauses in Matlatzinca. En Caponigro, Ivano; Torrence, Harold & Maldonado, Roberto (eds.), *Headless relatives clauses in mesoamerican languages*. 145-176. Nueva York: Oxford University.
- Palancar, Enrique & Carranza, Leonardo. 2022. The conjugations of Matlatzinca. *International Journal of American Linguistics* 88. 361-409. <https://doi.org/10.1086/719843>
- Romero, Rodrigo. 2006. External numeral and distributive in Ayutla, Mixe. En Becker, Michael & McKenzie, Andrew (eds.), *Proceedings of the semantics of the under-represented languages in the Americas 3*, 103-120. Massachusetts: GLSA.
- Romero, Rodrigo. 2022. Numeral y distributivo en mixe de Coatlán. (Ponencia presentada en el XVI Congreso Nacional de Lingüística. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México. 20-23 de septiembre de 2022.)
- Sharvy, Richard. 1980. A more general theory of definite descriptions. *The Philosophical Review* 89(4). 607-624. <https://doi.org/10.2307/2184738>
- Tonhauer, Judith & Matthewson, Lisa. 2015. *Empirical evidence in research on meaning*. The Ohio State University/University of British Columbia.

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.737.4344&rep=rep1&type=pdf>

Valiñas, Leopoldo. 2020. *Lenguas originarias y pueblos indígenas de México. Familias y lenguas aisladas*. Ciudad de México: Academia Mexicana de la Lengua.

Vázquez, Josefina (aut.) & Carranza, Leonardo (trd.). 2021. N be'tépaawi baa tunhorhë n república. De la independencia a la consolidación republicana. Ga tu we'e ma En Zoraida Vázquez, Josefina. *Gama'pa nbot'u na xi ga tu yë n. Traducción a la lengua matlatzinca de Leonardo Carranza Martínez*. México: El Colegio de México/ Universidad Intercultural del Estado de México. https://libros.colmex.mx/wp-content/uploads/2021/10/Matlatzinca_Delaindependenciaalconsolidacio%CC%81nrepublicana.pdf

Vázquez-Rojas, Violeta. 2013. Los numerales distributivos del purépecha. *Lingüística Mexicana* 7(2). 81-102.

AGRADECIMIENTOS

Para esta investigación se contó con recursos del Proyecto de Ciencia de Frontera del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología 11313 “Ciencia de Frontera. Diversidad y uniformidad semántica en lenguas subrepresentadas de México: definitud, indexicalidad y cuantificación”.

Agradezco el apoyo de las señoras Guadalupe González, María de Jesús Díaz y Filigonia Torres, hablantes de matlatzinca, quienes compartieron conmigo su conocimiento. También agradezco los comentarios y sugerencias para mejorar este trabajo de Fernando Chapa y Violeta Vázquez-Rojas, así como los de dos personas que de forma anónima lo dictaminaron. Los errores persistentes son de mi entera responsabilidad.