

Clasificación de actos de habla en diálogos basada en los verbos de habla

Grigori Sidorov

Laboratorio de lenguaje natural y procesamiento de texto,
Centro de Investigación en Computación (CIC),
Instituto Politécnico Nacional (IPN), México DF,
México

www.cic.ipn.mx/~sidorov

Resumen. En este artículo presentamos la clasificación de los actos de habla para el manejo de diálogos que usa como base la clasificación de los verbos de habla presente en los lenguajes naturales. Consideramos dos clasificaciones de los verbos de habla en español y realizamos su comparación. Observamos que a pesar de las diferencias en los niveles altos de las clasificaciones, los niveles bajos que corresponden a los actos de habla tienen mucha similitud, por lo que podemos utilizarlos para el manejo de diálogo en los sistemas computacionales. Adicionalmente el artículo contiene las listas de lexemas que corresponden a los actos de habla.

Palabras clave: Clasificación de actos de habla, robótica móvil, diálogo en lenguaje natural, verbos de habla.

1. Introducción

Los seres humanos vivimos en la sociedad, somos seres sociales, por lo que es indispensable nuestra interacción con otras personas. Para esta interacción utilizamos nuestro lenguaje, de hecho, es una de las funciones más importantes del lenguaje. Normalmente, para la expresión de nuestras ideas y su transmisión a otros estamos necesitamos establecer un diálogo en el lenguaje natural. El diálogo es un proceso de intercambio de réplicas entre dos o más personas que cumple con ciertas reglas.

Las reglas básicas que deben cumplir las réplicas en un diálogo son conocidas como las máximas de Grice [1]. Esas reglas establecen los principios de una comunicación exitosa. Son unos principios muy generales e intuitivamente bastante claros, de hecho, siempre los utilizamos en nuestra propia comunicación con otras personas. Son cuatro máximas en total:

- Máxima de calidad que requiere que las réplicas no contengan la información deliberadamente falsa o infundamentada.
- Máxima de cantidad que dice que no hay que decir ni demasiado ni poco, sino solamente lo necesario.
- Máxima de relevancia que establece que las réplicas deben tener alguna relación con el tema de diálogo (digamos, algo puede ser muy cierto y muy bien expresado, pero estar completamente fuera del contexto).
- Máxima de claridad que exige que la forma de expresión sería la más entendible posible, es decir, sin ambigüedades y sin enredos.

Cabe mencionar que con el desarrollo de la ciencia de la computación y específicamente de la robótica, cuando, primero, las computadoras —que son cerebros de los robots—, ya pueden reconocer el habla, tienen cierto conocimiento del mundo exterior y pueden contestar de manera coherente, y, segundo, los robots ya tienen una forma aceptable —en algunos casos ya hasta parecen a los humanos— y pueden moverse en su ambiente de manera razonable, algunos participantes de los diálogos ya pueden ser los robots. Claro que en la etapa actual su participación es bastante limitada, sin embargo es una de las aplicaciones muy interesantes de la lingüística computacional.

El esquema general de procesamiento de información en el diálogo con participación de un robot es el siguiente: el robot reconoce la voz de la frase de entrada (realmente lo hace la computadora, es decir, el software de reconocimiento de voz), después se realiza el procesamiento de la frase utilizando las técnicas tradicionales de la lingüística computacional (análisis morfológico, sintáctico [2], hasta llegar al análisis semántico [3]), se analiza la frase en el contexto del diálogo, se determina el acta de habla de cada frase (su interpretación pragmática), se prepara una respuesta que corresponde a este acta de habla, se genera la frase de la respuesta, se pronuncia la respuesta en caso necesario, se realiza la acción en caso que la frase correspondía al acta de habla que requería alguna acción.

Un concepto importante en este esquema de procesamiento es precisamente el concepto del acta de habla, que se discute más abajo.

La idea principal en este artículo es proponer una clasificación de actos de habla basándose en los verbos de habla que existen en los idiomas reales, como el inglés o el español, es decir, la clasificación de actos de habla ya existe reflejada en algún lenguaje. Realmente, esos verbos deben reflejar la necesidad de las personas en los actos de habla, claro, entre otras cosas.

La estructura del artículo es la siguiente. Primero estamos discutiendo el concepto de los actos de habla y presentamos algunas clasificaciones de ellos propuestas para el manejo de diálogo (sección 2). Después analizamos la estructura de los verbos de habla tomados de dos fuentes —del tesoro de Roget para el idioma inglés [4] y del libro de texto [5]— considerando sus traducciones al español; asimismo presentamos

las unidades léxicas que corresponden a cada elemento de las clasificaciones (sección 3). Realizamos la comparación entre esas clasificaciones (sección 4). Finalmente presentamos las conclusiones.

2. Los actos de habla

Los actos de habla es un concepto que establece la relación entre las frases o sus componentes (los lexemas) y las acciones que ya existen o que deben ser realizadas en el mundo exterior. En este sentido, este concepto pertenece al dominio de la pragmática [2], [6].

La primera clasificación de los actos de habla fue propuesta por su creador J. Searle [7]:

- Afirmaciones (*assertives*): se afirma que lo que se dice es verdad, por ejemplo, *profesar*.
- Directivas (*directives*): son comandos que requieren alguna acción de la otra parte, por ejemplo, *pedir, ordenar, aconsejar*.
- Promesas (*commissives*): el hablante contrae ciertos compromisos, como *prometer*.
- Expresiones (*expressives*): se comunica el estado del hablante o su evaluación de las acciones de la otra parte, por ejemplo, *felicitar, excusarse, agradecer*.
- Declaraciones (*declarations*): esencialmente son los verbos performativos, por ejemplo, *declaro, juro*, etc.

Como esa fue una primera clasificación, se puede observar que es demasiado general y para su uso en el mundo real se necesitan unas clasificaciones mucho más finas.

Como hemos mencionado en nuestro trabajo anterior [8], es comúnmente aceptado, por ejemplo, [9], [10], [11], [12], [13] que el esquema general de un diálogo sencillo es la siguiente:

Saludo—Apertura—Negociación/Acción—Finalización—Despedida.

Muchas clasificaciones de actos de habla están directamente orientadas a este esquema del diálogo sencillo. Por ejemplo, Levinson [6] menciona las siguientes pares de actos de habla y también incluye las reacciones típicas:

- petición → aceptar / rechazar,
- oferta → aceptar / rechazar,
- invitación → aceptar / rechazar,
- evaluación → acuerdo / desacuerdo,

- pregunta → respuesta esperada / respuesta inesperada,
- acusación → negación / admisión,
- disculpa → minimización,
- agradecimiento → minimización (ej., “de nada”),
- saludo → saludo.

Otro modelo también orientado al diálogo de este tipo es el modelo DAMSL de Allen y Gore [14], que contiene cuatro dimensiones, cada una incluye algunas subdimensiones y los actos de habla que les corresponden.

1. Estado comunicativo (no operable, abandonado, o monólogo vs. diálogo).
2. Nivel de información.
Actos de habla:
 - tarea,
 - mantenimiento de tarea,
 - mantenimiento de comunicación.
3. Análisis hacia adelante (*Forward Looking Function*), es decir, las acciones subsecuentes se verán afectadas.
Actos de habla:
 - Declaración (*statement*),
 - Compromiso de la acción subsecuente (*committing-speaker-future-action*),
 - Convencional (*conventional*),
 - Performativo (*explicitperformative*),
 - Exclamación (*exclamation*),
 - Otro (lo que dice el hablante): suposición, confirmación,
 - Influencia de la acción subsecuente (*influencing-addressee-future-action*) (como en la teoría de Searle):
 - o Una sugerencia o una lista de opciones,
 - o Un comando real,
 - o Petición de información.
4. Análisis hacia atrás (*Backward Looking Function*), es decir, se establece la relación con el discurso anterior.
Actos de habla:
 - Concordancia (*agreement*): aceptar, rechazar, mantener comunicación,
 - Entendimiento (*understanding*),
 - Respuesta (*answer*) que corresponde a la petición de información.

Una clasificación más detallada de actos de habla se presenta, por ejemplo, por Jurafsky y Martin [15]:

- Agradecer (*Thank*),

- Saludar (*Greet*),
- Introducir (*Introduce*),
- Despedirse (*Bye*),
- Solicitar_comentario (*Request_comment*),
- Sugerir (*Suggest*),
- Rechazar (*Reject*),
- Aceptar (*Accept*),
- Solicitar_sugerencia (*Request_suggest*),
- Iniciar (*Init*),
- Argumentar (*Give_reason*),
- Retroalimentar (*Feed_back*),
- Deliberar (*Deliberate*),
- Confirmar (*Confirm*),
- Clarificar (*Clarify*),
- Desviarse (*Digress*),
- Motivar (*Motivate*),
- Desechar (*Garbage*.)

Se puede observar que en su mayoría esas clasificaciones parten del esquema mental de la estructura del diálogo impuesto por el sentido común. En este artículo trataremos de construir una clasificación de actos de habla partiendo de la parte estrictamente lingüística. Para eso vamos a considerar los verbos que existen en el idioma español y están relacionados con el habla.

3. Verbos de habla y actos de habla

La idea principal de este artículo es proponer una clasificación de los actos de habla partiendo de los datos que están reflejados en el lenguaje, y no de algún esquema puramente lógico. Es claro que las clasificaciones —basada en la lógica y basada en el lenguaje— pueden parecerse en algunos aspectos, pero esperamos que la clasificación lingüística presente más detalles y más aspectos. En un paso siguiente hay que determinar qué aspectos sean relevantes para el manejo de diálogo.

Para realizar esa tarea hemos considerado dos fuentes de los datos lingüísticos: tesoro de Roget [4] y una más reciente clasificación de los verbos de habla tomada de [5].

Adicionalmente utilizamos tanto las fuentes mencionadas como otros diccionarios para determinar los lexemas que corresponden a los verbos de habla.

Cabe mencionar que hemos excluido de esa lista algunos verbos que aunque pertenezcan al campo semántico de los verbos de habla no pueden expresar los actos de habla como tal, por ejemplo, *estar en silencio*, *sisear*, etc.

A continuación presentamos ambas clasificaciones. En la tabla 1 dos primeras columnas corresponden a la clasificación, la tercera a actos de habla, y la última contiene los lexemas que permiten la detección del acto de habla correspondiente, es decir, su presencia en la frase nos hace suponer que tal acto de habla podría estar presente. El número ante la lista de lexemas corresponde al acto de habla en la misma fila (que también tiene este número). Primero presentamos los verbos, después va el separador “//”, y al final se encuentran palabras de otras clases gramaticales. En caso de los verbos hemos hecho el mejor esfuerzo de tener la lista completa utilizando un diccionario de sinónimos, en caso de palabras de otras clases gramaticales, son más bien para la ayuda de los desarrolladores de sistemas prácticos que los pueden ocupar, pero las listas no son completas.

Hay que mencionar que usualmente tomamos el sentido dominante de la palabra (normalmente es el primer sentido de diccionario), pero sería útil marcar los sentidos en la tabla y realizar el procedimiento de desambiguación de sentidos de las palabras en la frase de entrada.

Tabla 1. Primera clasificación (basada en Roget) junto con los marcadores léxicos

| | Situación general | Situación particular | Acto de habla | Lexemas que permiten la detección del acto de habla |
|---|---------------------------------|-----------------------------|--|--|
| 1 | Formar una idea (intelecto) | Preliminar | 1 Preguntar 2 Responder | 1. pedir, hacer, preguntar, invitar, interrogar, publicar, indagar, averiguar, informarse, inquirir, cuestionar // pregunta, cuestión, interrogación, problema, investigación, indagación, encuesta, petición, examen 2. responder, reaccionar, atender, ser sensible, contestar, replicar // respuesta, reacción, responsorio, contestación, solución, réplica, resultado, explicación |
| 2 | Transmitir una idea (intelecto) | Carácter de la idea | 1 Interpretar | 1. interpretar, entender, traducir, explicar, comprender, servir de intérprete, descifrar // interpretación, explicación, reproducción, traducción, versión |
| 3 | | Manera de la transmisión | 1 Informar 2 Aceptar 3 Afirmar 4 Negar 5 Decir 6 verdad | 1. informar, comunicar, informarse, avisar, denunciar, delatar, decir, contar, saber, informar, indicar, distinguir // información, datos, informes, informe, conocimientos, noticias 2. aceptar, admitir, consentir, convalidar, |

Clasificación de actos de habla en diálogos basada en los verbos de habla

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------|--|--|
| | | | 7 Mentir, engañar | tomar, llevar, asumir, permitir, dejar, autorizar, admitir, conceder // aceptación, aprobación, admisión 3, 5 decir, opinar, afirmar, expresar, dar, ratificar, jurar, declarar, anunciar, enunciar // afirmación, declaración, aseveración, ratificación, aserción, reivindicación 4. negar, denegar, rechazar, desmentir, privar, renegar de, denegar, rehusar, impugnar, privarse, anular, invalidar, anular, desaprobar, desmentir // negación, denegación, negativa, desmentido, abnegación, repudio, negación, desautorización, rechazo, negativa 6. // verdad, veras, verosimilitud 7. mentir, engañar, engañarse, burlar, defraudar, equivocarse, estacar, estafar, timar, trampear, trapacear // mentira, mentiras, posición, embustes, embuste, tapada, invención, invento, inventiva, ficción, mentira, fábula, engaño, decepción, fraude, mentira, ilusión, falsedad, error, equivocación, falta, descuido |
| 4 | | Medios de transmisión | 1 Pronunciar 2 Hablar 3 Charlar 4 Llamar 5 Platicar 6 Describir | 1. pronunciar, declarar, dar su opinión, proferir, expresar, expender, dar a, publicar, entregar, llevar, pronunciar, lanzar, comunicar // pronunciamiento 2. hablar, conversar, charlar, platicar, cotorrear, parlotear // palabra, término, voz, vocablo, noticia, verbo, oración charlar, parlotear, castañetear, rajar, decir charlas, trapalear // parloteo 3. llamar, convocar, citar // llamado, convocatoria 4. hablar, conversar, charlar, chismear, platicar // charla, plática, chisme, palabra 5. describir, relatar, trazar, retratar, representar // descripción |
| 5 | Inter-individual (voluntad) | General | 1 Ordenar | 1 ordenar, mandar, comandar, dirigir, disponer, decretar // orden, comando, dirección, decreto, disposición |
| 6 | | Especial | 1 Permitir 2 Prohibir 3 Acordar | 1 permitir, dejar, autorizar, admitir, conceder, aceptar, tolerar // licencia, permiso, autorización, libertad, |

| | | | | |
|----|---------------------------|--------------------|--|---|
| | | | 4 Proponer 5 Rechazar 6 Pedir | 2 prohibir, impedir, imposibilitar, privar, olvidar, suspender, ilegalizar, rechazar// restricción, prohibición 3 acordar, estar de acuerdo, aceptar, convenir, ponerse de acuerdo, coincidir, concordar, pactar // acuerdo, convenio, contrato, tratado, concordancia, pacto 4 proponer, plantear, proponerse // propuesta, oferta 5 rechazar, desestimar, denegar, desechar, descartar, excluir, rehusar // rechazo, rechazamiento, denegación, desestimación, exclusiva, negativa 6 pedir, preguntar, invitar, interrogar, solicitar, recabar, rogar // solicitud, petición, demanda, requerimiento, instancia, ruego, reclamación |
| 7 | | Condicional | 1 Prometer 2 Acordar 3 Discutir | 1 prometer, presagiar, comprometerse, empeñar // promesa, esperanza, , garantía, misión, tarea 2 acordar, estar de acuerdo, aceptar, convenir, ponerse de acuerdo, coincidir, conceder, concordar, pactar // acuerdo, convenio, contrato, tratado, concordancia, pacto 3 discutir, debatir, comentar, estudiar, argumentar, argüir, razonar, reñir, abogar |
| 8 | Individual (voluntad) | Prospectivo | 1 Advertir | 1 advertir, avisar, prevenir, alarmar // advertencia, aviso, alarma, amonestación |
| 9 | | Acción de voluntad | 1 Aconsejar | 1 asesorar, aconsejar, informar, avisar, recomendar, notificar, sugerir, indicar // consejo, asesoramiento, aviso, informe, |
| 10 | Individual (sentimientos) | Personal | 1 Bromear 2 Alabar 3 Regañar 4 Presumir | 1 bromear, chancearse, contar chistes, burlarse burdamente, chunguearse // broma, chiste, burla, chanza, hazmerreír 2 alabar, elogiar, ensalzar, encomiar, enaltecer, loar // alabanza, alabanzas, elogio, encomio 3 pelear, reñir, regañar, quejarse, regañarse // regaño 4 presumir, pavonearse, hacer alarde de, hacer resaltar, // engreído, presumido, presuntuoso, envanecido, fatuo, pretencioso, vanidoso, engreído |
| 11 | | Com- | 1 Saludar | 1 saludar, recibir, dar la bienvenida, |

Clasificación de actos de habla en diálogos basada en los verbos de habla

| | | | | |
|----|--|----------|---|---|
| | | pasional | 2 Felicitar 3 Bendecir 4 Maldecir 5 Amenazar 6 Agradecer 7 Perdonar | presentarse, aclamar // saludo, bienvenida, salutación 2 felicitar, congratular // felicitación 3 bendecir, // bendición 4 maldecir // palabrotas 5 amenazar, amagar, acechar // amenaza, espanto 6 agradecer, // gracias 7 perdonar, disculpar, indultar // perdón, indulto, misericordia |
| 12 | | Moral | 1 Aprobar 2 Debatir 3 Adular 4 Calumniar 5 Acusar 6 Justificar 7 Sentenciar | 1 aprobar, autorizar, pasar, aprobar, superar, adelantar, aceptar, convenir, endosar, avalar, ratificar // ok, visto bueno, aprobación, beneplácito, ratificación, firma, confirmación 2 discutir, debatir, comentar, estudiar, tratar, reflexionar // debate, discusión, disputa 3 halagar, adular, lisonjear, favorecer, incensar // adulación, halago, lisonja, lisonjas, zalamería, piropo 5 calumniar, infamar, decir mal de, rajar, manchar, desprestigiar, mancharse, embarrar, difamar // calumnia, difamación 5 acusar, culpar, tachar de, incriminar, inculpar, acriminar // carga, cargo, costo, acusación, precio, cobro 6 justificar, alinear, establecer, disculpar, vindicar, // excusa, pretexto, disculpa, justificación, razón, defensa 7 condenar, sentenciar // sentencia, juicio, fallo, criterio, opinión, discernimiento |

En la tabla 2 presentamos los mismos datos para la otra clasificación [5].

Tabla 2. Segunda clasificación junto con los marcadores léxicos

| | Situación | Actos de habla | Lexemas que permiten la detección del acta de habla |
|---|--------------------|---------------------------|--|
| 1 | Desde el exterior | 1 Pronunciar 2 Nombrar | 1 pronunciar, proferir, expresar, expender, dar a, publicar 2 nombrar, mencionar, llamar, denominar, designar, bautizar |
| 2 | Desde el contenido | 1 Expresar 2 Charlar | 1 expresar, decir, sonorizar, hacerse eco de, opinar, afirmar |

| | | | |
|---|-----------------------|---|---|
| | | 3 Bromear 4 Galantear 5 Engañar 6 Filosofar | 2 charlar, parlotear, castañetear, rajar, decir charlas, trapalear, conversar 3 bromear, chancearse, contar chistes, burlarse, chunguearse, hablar en broma, ridiculizar, 4 galantear, // amable, amabilidad 5 engañar, embaucar, bromear, burlar 6 filosofar, razonar |
| 3 | Desde la comunicación | 1 Transmitir mensaje 2 Prometer 3 Aconsejar 4 Explicar 5 Demostrar | 1 transmitir, difundir, comunicar, llevar, transportar por, tener una comunicación 2 prometer, presagiar, jurar, prometer, hacer voto, dar un juramento 3 asesorar, aconsejar, informar, avisar, recomendar, notificar, sugerir, indicar 4 explicar, explicarse, exponer, aclarar, describir, ilustrar, interpretar, entender, traducir 5 demostrar, manifestar, hacer una manifestación, dar a ver, mostrar, presentar, indicar, enseñar, probar |
| 4 | Interacción verbal | 1 Hablar 2 Acordar 3 Discutir 4 Debatir | 1 hablar, conversar, charlar, platicar, hablar, decir, intervenir, sonar, comunicarse, comunicar 2 acordar, estar de acuerdo, aceptar, convenir, ponerse de acuerdo, coincidir 3 discutir, comentar, estudiar, tratar de, argumentar, argüir, razonar, reñir, abogar por, disuadir 4 debatir, reflexionar |
| 5 | Contacto | 1 Preguntar 2 Responder 3 Acordar 4 Contradecir 5 Negar 6 Tratar | 1 pedir, hacer, preguntar, invitar, interrogar, publicar, indagar, averiguar, informarse, inquirir, cuestionar, interrogar, dudar de, poner en duda 2 responder, reaccionar, atender, ser sensible, contestar, satisfacer, replicar 3 conceder, acordar, concordar, pactar, acordar, conceder, concertar, conformarse, convencionarse, deferir, prestar consentimiento, resolver, tomar el acuerdo 4 contradecir, desdecir, acusar 5 negar, denegar, rechazar, desmentir, privar, renegar de, rehusar, impugnar, privarse de 6 asistir, atender, ir a, acompañar, servir, tratar |
| 6 | Motivación | 1 Ordenar 2 Encargar 3 Incitar 4 Pedir 5 Invitar 6 Llamar | 1 dictar, ordenar, requerir, decretar, mandar, disponer, comandar, // mandato, orden, requerimiento, consigna, mandato, disposición 2 cometer, confiar, dejar, delegar, encomendar, recomendar // cargo, comisión, encargo, encomienda, orden, tarea, cometido, comisión, |

Clasificación de actos de habla en diálogos basada en los verbos de habla

| | | | |
|---|----------------------|--|--|
| | | 7 Mandar 8 Inclinar 9 Permitir 10 Prohibir | delegación, embajada, mandato, requisitoria, requisitorio 3 impulsar, inducir, insinuar, incitación, aludir, // alusión, insinuación, reticencia 4 demandar, impetrar, pedir, peticionar, postular, pretender, recurrir, solicitar, suplicar, // alocución, alzada, dirección, manejo, pedida, recurso, ruego, solicitud, suplicación, trata, exhorto, instancia, pedida, pedido, pedimento, petición, postulación, requerimiento, ruego, solicitud, súplica 5 invitar, // invitación 6 llamarse, nombrar, // llamado 7 dictar, ordenar, requerir // mandato, orden, requerimiento, 8 disponer, colocar, decidir, determinar, inclinar, poner en orden, // inclinación 9 permitir, dejar, autorizar, admitir, conceder, aceptar 10 defender, desaprobar, interdecir, prohibir, proscribir, vedar |
| 7 | Actitud emocional | 1 Ofender 2 Burlarse 3 Acciones de etiqueta verbal | 1 insultar, ofender, injuriar, trapear, agraviar, denigrar 2 burlarse, mofarse de, mofar, zamparse 3 saludar, recibir, dar la bienvenida, presentarse a, despedirse, separarse, apartarse |
| 8 | Evaluación emocional | 1 General 2 Positiva 3 Negativa | 1 evaluar, valorar, // evaluación, valoración 2 alegrarse, regocijarse, regocijar, alegrar, causar alegría a // alegre, jovial, animado, contento, satisfecho, bueno, jubiloso, divertido, regocijado, alborozado, animado, vivo, alegre, lleno de vida, bullicioso, enérgico 3 entristecerse, enojarse, asustarse // triste, lamentable, doloroso, apagado, malísimo, afligido, lastimoso, lúgubre, deprimente, sombrío, tétrico, tenebroso, melancólico, oscuro, pesimista, tenebroso, lóbrego, amaratado, deprimente, miserable, desgraciado, triste, desdichado, abatido, mezquino, miserable, desgraciado, triste, desdichado, abatido, mezquino, enojado, enfadado, furioso, airado, colérico, malhumorado, transverso, repudio, desconocimiento, anulación, incumplimiento, cancelación, rechazamiento, susto, pánico, alarma, espanto, terror, sobresalto, horror, |

| | | |
|--|--|---------------------|
| | | espantajo, ansiedad |
|--|--|---------------------|

En la tabla 3 presentamos nada más la clasificación de Roget (sin los marcadores léxicos), mientras que en la tabla 4, la segunda clasificación sin los marcadores léxicos.

Tabla 3. Primera clasificación (basada en Roget) sin los marcadores léxicos

| | Situación general | Situación particular | Acto de habla |
|----|---------------------------------|--------------------------|---|
| 1 | Formar una idea (intelecto) | Preliminar | 1 Preguntar 2 Responder |
| 2 | Transmitir una idea (intelecto) | Carácter de la idea | 1 Interpretar |
| 3 | | Manera de la transmisión | 1 Informar 2 Aceptar 3 Afirmar 4 Negar 5 Decir 6 verdad 7 Mentir, engañar |
| 4 | | Medios de transmisión | 1 Pronunciar 2 Hablar 3 Charlar 4 Llamar 5 Platicar 6 Describir |
| 5 | | General | 1 Ordenar |
| 6 | Inter-individual (voluntad) | Especial | 1 Permitir 2 Prohibir 3 Acordar 4 Proponer 5 Rechazar 6 Pedir |
| 7 | | Condicional | 1 Prometer 2 Acordar 3 Discutir |
| 8 | | Individual (voluntad) | Prospectivo |
| 9 | Acción de voluntad | | 1 Aconsejar |
| 10 | Individual (senti-mientos) | Personal | 1 Bromear 2 Alabar 3 Regañar 4 Presumir |
| 11 | | Com-pasional | 1 Saludar 2 Felicitar 3 Bendecir |

Clasificación de actos de habla en diálogos basada en los verbos de habla

| | | | |
|----|--|-------|---|
| | | | 4 Maldecir 5 Amenazar 6 Agradecer 7 Perdonar |
| 12 | | Moral | 1 Aprobar 2 Debatir 3 Adular 4 Calumniar 5 Acusar 6 Justificar 7 Sentenciar |

Tabla 4. Segunda clasificación sin los marcadores léxicos

| | Situación | Actos de habla |
|---|-----------------------|--|
| 1 | Desde el exterior | 1 Pronunciar 2 Nombrar |
| 2 | Desde el contenido | 1 Expresar 2 Charlar 3 Bromear 4 Galantear 5 Engañar 6 Filosofar |
| 3 | Desde la comunicación | 1 Transmitir mensaje 2 Prometer 3 Aconsejar 4 Explicar 5 Demostrar |
| 4 | Interacción verbal | 1 Hablar 2 Acordar 3 Discutir 4 Debatir |
| 5 | Contacto | 1 Preguntar 2 Responder 3 Acordar 4 Contradecir 5 Negar 6 Tratar |
| 6 | Motivación | 1 Ordenar 2 Encargar 3 Incitar 4 Pedir 5 Invitar 6 Llamar 7 Mandar |

| | | |
|---|----------------------|--|
| | | 8 Inclinar 9 Permitir 10 Prohibir |
| 7 | Actitud emocional | 1 Ofender 2 Burlarse 3 Acciones de etiqueta verbal |
| 8 | Evaluación emocional | 1 General 2 Positiva 3 Negativa |

4. Comparación de las clasificaciones de verbos de habla

Vamos a proceder a realizar la comparación de las dos clasificaciones consideradas anteriormente utilizando el siguiente procedimiento: vamos a empezar con la primera clasificación y tomaremos las clases más detalladas una por una; para cada identificador de la clase vamos a buscarlo tanto entre los actos de habla como entre los lexemas que le corresponden (sus sinónimos) de la segunda. En caso de encontrar un sinónimo, vamos a anotar en la columna correspondiente el nombre del acta de habla de la segunda clasificación (no es sinónimo). Después realizamos el mismo procedimiento empezando con la segunda clasificación.

Los resultados del análisis se presentan en la tabla 5.

Tabla 5. Comparación de las clasificaciones de verbos de habla partiendo de la primera clasificación

| | Situación general (Roget) | Situación particular (Roget) | Acto de habla (Roget) | Acto de habla (en otra clasificación) | Situación (en otra clasificación) |
|---|---------------------------------|------------------------------|---|---|--|
| 1 | Formar una idea (intelecto) | Preliminar | 1 Preguntar 2 Responder | 1 Preguntar 2 Responder | 1 Contacto 2 Contacto |
| 2 | Transmitir una idea (intelecto) | Carácter de la idea | 1 Interpretar | 1 Explicar | 1 Comunicación |
| 3 | | Manera de la transmisión | 1 Informar 2 Aceptar 3 Afirmar 4 Negar 5 Decir 6 verdad 7 Mentir, engañar | 1 Aconsejar 2 Acordar 3 Expresar 4 Negar 5. Expresar 6 -- 7 Engañar | 1 Comunicación 2 Interacción 3 Contenido 4 Contacto 5 Contenido 6 -- 7 Contenido |
| 4 | | Medios de | 1 Pronunciar | 1 Pronunciar | 1 Exterior |

Clasificación de actos de habla en diálogos basada en los verbos de habla

| | | | | | |
|----|------------------------------------|-----------------------|---|---|--|
| | | transmisión | 2 Hablar 3 Charlar 4 Llamar 5 Platicar 6 Describir | 2 Hablar 3 Charlar 4 Llamar 5 Hablar 6 Explicar | 2 Interacción 3 Contenido 4 Motivación 5 Interacción 6 Comunicación |
| 5 | Inter- individual (voluntad) | General | 1 Ordenar | 1 Ordenar | 1 Motivación |
| 6 | | Especial | 1 Permitir 2 Prohibir 3 Acordar 4 Proponer 5 Rechazar 6 Pedir | 1 Permitir 2 Prohibir 3 Acordar 4 --- 5 Negar 6 Pedir | 1 Motivación 2 Motivación 3 Interacción / Contacto 4 --- 5 Contacto 6 Motivación |
| 7 | | Condicional | 1 Prometer 2 Acordar 3 Discutir | 1 Prometer 2 Acordar 3 Discutir | 1 Comunicación 2 Interacción / Contacto 3 Interacción |
| 8 | Individual (voluntad) | Prospectivo | 1 Advertir | 1 --- | 1 --- |
| 9 | | Acción de voluntad | 1 Aconsejar | 1 Aconsejar | 1 Comunicación |
| 10 | Individual (senti- mientos) | Personal | 1 Bromear 2 Alabar 3 Regañar 4 Presumir | 1 Bromear 2 --- 3 --- 4 --- | 1 Contenido 2 --- 3 --- 4 --- |
| 11 | | Com- pasional | 1 Saludar 2 Felicitar 3 Bendecir 4 Maldecir 5 Amenazar 6 Agradecer 7 Perdonar | 1 Etiqueta 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 --- | 1 Emocional 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- 7 --- |
| 12 | | Moral | 1 Aprobar 2 Debatir 3 Adular 4 Calumniar 5 Acusar 6 Justificar 7 Sentenciar | 1 --- 2 Debatir 3 --- 4 --- 5 Contradecir 6 --- 7 --- | 1 --- 2 Interacción 3 --- 4 --- 5 Contacto 6 --- 7 --- |

Las diferencias en caso de que partamos de la primera clasificación están marcadas en la tabla 5 como ausencia de algunos actos de habla.

En caso que partamos de la segunda clasificación, las diferencias son: *invitar* corresponde a *preguntar*, *mandar* corresponde a *ordenar*. No están presentes, ni con

sus sinónimos, los siguientes verbos: *nombrar, galantear, filosofar, demostrar, encargar, incitar, inclinar, ofender, burlarse*.

Se puede observar que la primera clasificación (Roget) tiene más actos de habla, especialmente los que describen expresión de los sentimientos. En este sentido consideramos que conviene considerar que la segunda clasificación es simplemente incompleta en este aspecto. En los demás aspectos las clasificaciones parecen mucho entre sí.

Nótese que las clasificaciones usan diferentes clases en el nivel más alto, sin embargo sus clases a nivel más bajo parecen mucho. Consideramos que eso habla a favor de nuestra idea de que existe una clasificación de los actos de habla reflejada en los verbos de habla en los lenguajes. Como una solución práctica, nuestra recomendación es tomar la primera clasificación, y considerar si es necesario completarla con unos pocos verbos que no estén presentes en ella, pero sí están presentes en la segunda clasificación.

Se puede observar que las clasificaciones presentes en los lenguajes, más aspectos que pueden ser relevantes en los actos de habla que las clasificaciones basadas en pura lógica.

5. Conclusiones

En este artículo hemos presentado varias consideraciones relacionadas con la selección de los actos de habla. Consideramos que las clasificaciones tradicionales de los actos de habla pueden ser incompletas, estamos proponiendo desarrollar una clasificación de los actos de habla basada en la clasificación de los verbos de habla que existen en los lenguajes.

Para verificar esa idea hemos considerado dos diferentes clasificaciones de los verbos de habla tomados junto con las unidades léxicas que corresponden a los actos de habla y realizamos la comparación entre ellas. A pesar de que las clasificaciones tienen niveles altos diferentes, de clasificación más bajos tienen una correspondencia muy clara entre sí. Consideramos que eso habla a favor de la idea que se puede utilizar los verbos de habla como base de la clasificación de los actos de habla.

En comparación con las clasificaciones tradicionales de los actos de habla, la clasificación basada en los verbos de habla presenta mayor diversidad y toma en cuenta aspectos adicionales importantes (y por lo mismo reflejados en el lenguaje).

El artículo contiene los lexemas que corresponden a los actos de habla y en este sentido puede ser utilizado en los sistemas prácticos de manejo de diálogo.

Agradecimientos. Trabajo realizado con el apoyo de gobierno de la Ciudad de México (proyecto ICYT-DF PICCO10-120), el apoyo parcial del gobierno de México

(proyectos CONACYT 50206-H y 83270, SNI) e Instituto Politécnico Nacional, México (proyectos SIP 20120418, 20131441, 20131702, COFAA).

Referencias

1. Grice, P.: Logic and conversation. In: *Syntax and Semantics, 3: Speech Acts*, ed. P. Cole & J. Morgan, New York: Academic Press (1975) [Reprinted in *Studies in the Way of Words*, ed. H. P. Grice, pp. 22–40. Cambridge, MA: Harvard University Press (1989)]
2. Gelbukh, A., Sidorov, G.: *Procesamiento automático del español con enfoque en recursos léxicos grandes*. IPN, 307 p. (2010)
3. Pakray, P., Barman, U., Bandyopadhyay, S., Gelbukh, A.: A Statistics-Based Semantic Textual Entailment System. *MICAI 2011, Lecture Notes in Artificial Intelligence N 7094*, Springer, pp. 267–276 (2011)
4. Roget, P.M.: *Roget's Thesaurus of English words and phrases* (1875, 1979)
5. Kobozeva, I. *Semántica lingüística (en ruso)*. Moscú, Editorial URSS 352 p. (2004)
6. Levinson, S.C. *Pragmatics*, Cambridge University Press, Cambridge, MA, USA (1983)
7. Searle, J.: Indirect speech acts. In: *Syntax and Semantics, 3: Speech Acts*, ed. P. Cole & J. L. Morgan, pp. 59–82. New York: Academic Press (1975) [Reprinted in *Pragmatics: A Reader*, ed. S. Davis, pp. 265–277. Oxford: Oxford University Press (1991)]
8. Grigori Sidorov. *Desarrollo de una aplicación para el diálogo en lenguaje natural con un robot móvil*. *Research in computing science*, Vol. 62, 2013, pp. 95-108.
9. *Dialog with Robots*. *AAAI 2010. Fall Symposium*. November 2010, Arlington VA. Available: http://hci.cs.wisc.edu/aaai10/?page_id=169 (2010)
10. Lemaignan, S. and Ros, R. and Alami R.: *Dialogue in situated environments: A symbolic approach to perspective-aware grounding, clarification and reasoning for robot*. In: *Proc. Robotics, Science and Systems, Grounding Human-Robot Dialog for Spatial Tasks workshop* (2011)
11. Levin, E., Pieraccini, R., Eckert, W.: A stochastic model of human-machine interaction for learning dialog strategies. *IEEE Transactions on Speech and Audio Processing*, vol. 8 (1), pp. 11–23 (2000)
12. Marge, M., Pappu, A., Frisch, B., Harris, Th. K., Rudnicky, A.: *Exploring Spoken Dialog Interaction in Human-Robot Teams*. In: *Proceedings of Robots, Games, and Research: Success stories in USARSim IROS Workshop*, October 2009, St. Louis, MO, USA (2009)
13. Kruijff, G.J.M., Lison, P., Benjamin, T., Jacobsson, H., Zender, H., Kruijff-Korbayova, I., Hawes, N. *Situated dialogue processing for human-robot interaction*. *Cognitive Systems*, pp. 311–364 (2010)
14. Allen, J.F., Core, M.G.: *DAMSL: Dialog Act Markup in Several Layers (Draft 2.1)*, Multiparty Discourse Group, Discourse Research Initiative (1997)
15. Jurafsky, D., Martin, J.: *Speech and Language Processing*. Prentice Hall (2009)