

Empirical Study on the Temporal Metaphors 前qián and 后hòu in Chinese, Korean, Spanish and German

Estudio empírico sobre las metáforas temporales 前qián y 后hòu: En chino, coreano, español y alemán

汉语中“前”与“后”和韩语、西班牙语、德语中时间隐喻的实证研究

魏欣

profeweixin@szu.edu.cn

Wei Xin*

Facultad de Lenguas Extranjeras

Shenzhen University
Shenzhen, China 518060

严静怡

yanjy@szu.edu.cn

Yan Jingyi**

Facultad de Lenguas Extranjeras

Shenzhen University
Shenzhen, China 518060

蔡雅芝

yazhicaifudan.edu.cn

Cai Yazhi***

Facultad de Lenguas Extranjeras

Fudan University
Shanghai, China 200433

* Wei Xin es profesor titular de la Universidad Shenzhen. Líneas de investigación: política lingüística, lingüística cognitiva, enseñanza de lenguas, etc. Este trabajo ha sido financiado por el proyecto ZYQN2412 del Programa de Excelencia para Investigadores Jóvenes de la Universidad de Shenzhen (2035).

 0000-0003-4728-869X

** Yan Jingyi es profesora de español de la Universidad Shenzhen. Líneas de investigación: política lingüística, español como lengua extranjera (ELE), enseñanza de lenguas, etc.

 0000-0001-8620-8301

*** Cai Yazhi es profesor titular de la Universidad Fudan. Líneas de investigación: política lingüística, teoría y práctica de traducción, enseñanza de lenguas, etc.

 0000-0001-6432-9014

Abstract: As a universal phenomenon, space-time metaphors are found in numerous languages and cultures around the world. Despite linguistic differences among speakers of different languages, these metaphors provide a fascinating means to explore how people conceive and verbalize time and space. In our study, we conducted three experiments with speakers of Chinese, Spanish, German, and Korean, focusing on their metaphorical preferences and the reasons behind their linguistic choices. In experiments I and II, we used visual stimuli to assess metaphorical preferences. We observed that speakers of Chinese and Korean tend to prefer the metaphor "TIME IS MOVEMENT," while speakers of Spanish and German opt for "EGO IS MOVEMENT." This suggests differences in how these groups conceptualize time and its movement. Experiment III consisted of a series of questions designed to delve deeper into how these speakers perceive time. The results indicated that the Chinese and Korean groups pay more attention to the past, while Spanish and German speakers focus more on the future. These differences reflect significant cultural and linguistic variations in time perception and can influence intercultural communication.

Key Words: space-time metaphor; time is movement; ego is movement; temporal direction; psychological.

Resumen: Como fenómeno universal, las metáforas espacio-temporales se encuentran en numerosas lenguas y culturas alrededor del mundo. A pesar de las diferencias lingüísticas entre los hablantes de distintos idiomas, estas metáforas ofrecen un medio fascinante para explorar cómo las personas conciben y verbalizan el tiempo y el espacio. En nuestro estudio, hemos conducido tres experimentos con hablantes de chino, español, alemán y coreano, enfocándonos en sus preferencias metafóricas y las razones detrás de sus elecciones lingüísticas. En los experimentos I y II, empleamos estímulos visuales para evaluar las preferencias metafóricas. Observamos que los hablantes de chino y coreano tienden a preferir la metáfora "TIEMPO ES MOVIMIENTO", mientras que los hablantes de español y alemán optan por "EGO ES MOVIMIENTO". Esto sugiere diferencias en cómo estos grupos conceptualizan el tiempo y su movimiento a través del mismo. El experimento III consistió en una serie de preguntas diseñadas para profundizar en cómo estos hablantes perciben el tiempo. Los resultados indicaron que los grupos chino y coreano prestan más atención al pasado, mientras que los hablantes de español y alemán se enfocan más en el futuro. Estas diferencias reflejan variaciones culturales y lingüísticas significativas en la percepción del tiempo y pueden influir en la comunicación intercultural.

Palabras clave: metáfora espacio-temporal; tiempo es movimiento; ego es movimiento; dirección temporal; psicológica.

摘要: 作为一种普遍现象, 时空隐喻在世界上众多语言和文化中都能找到。尽管不同语言的使用者之间存在语言差异, 这些隐喻提供了一种引人入胜的方式来探索人们如何构思和表达时间与空间。在我们的研究中, 我们对中文、西班牙语、德语和韩语的使用者进行了三项实验, 重点研究他们的隐喻偏好及其语言选择背后的原因。在实验一和实验二中, 我们使用视觉刺激来评估隐喻偏好。我们观察到, 中文和韩语的使用者倾向于偏好“时间即运动”的隐喻, 而西班牙语和德语的使用者则选择“自我即运动”的隐喻。这表明了这些群体在概念化时间及其运动方面的不同。实验三由一系列问题组成, 旨在深入了解这些使用者如何感知时间。结果表明, 中文和韩语群体更多地关注过去, 而西班牙语和德语的使用者则更加关注未来。这些差异反映了时间感知上的重大文化和语言变异, 可能会影响跨文化交流。

[关键词] 时空隐喻; 时间即运动; 自我即运动; 时间方向; 心理学

1. Introducción

Según la perspectiva desarrollada por Lakoff y Johnson (1980), dentro de la lingüística cognitiva, la metáfora es un mecanismo de la cognición humana que nos permite manejar conceptos abstractos y complejos mediante otros más concretos y sencillos. Haspelmath (1997) nos confirmó que el uso de expresiones espaciales de las nociones temporales está muy extendido en las lenguas del mundo, sin limitaciones taxonómicas. También, de acuerdo con Evans (2013) y Walker & Cooperrider (2016), en sus estudios nos revelan que en todas las lenguas existen las metáforas espaciales con el fin de expresar el concepto temporal. Esto se debe a que las experiencias espaciales son los primeros y más conocidos contactos para el ser humano con el Mundo y puede ser el núcleo del sistema de la concepción de la humanidad (Li & Zhang, 2017).

Clark (1973) dividió el sistema de las metáforas en dos tipos: TIEMPO ES MOVIMIENTO (*time moving metaphor*) y EGO ES MOVIMIENTO (*ego moving metaphor*). Para la perspectiva TIEMPO ES MOVIMIENTO (en adelante, TM), el punto de referencia es el tiempo donde se sitúa el sujeto, los puntos temporales que están delante de este punto referente es el período anterior que llamamos 'antes o pasado' y los que están detrás, 'después o futuro'. De esta forma, podemos entender que la perspectiva del observador está como se ubica encima de una cinta de transmisión, los lugares que llegan primero para él es el pasado y los que llegan más tarde, se trata del futuro. Mientras, según la metáfora EGO ES MOVIMIENTO (en adelante, EM), el movimiento del sujeto siempre está hacia adelante y el futuro. Además, la trayectoria del tiempo es fija. El ser humano percibe el orden temporal a través del movimiento de sí mismo. El pasado implica que está detrás de uno mismo y el futuro, es lo que aparece en la parte delantera. Para la metáfora EGO ES MOVIMIENTO (EM), podemos interpretar la postura del observador a través de la siguiente manera: el observador percibe el futuro acompañado con el movimiento de sí mismo. Es decir, aquellos que aparecen delante de sus vistas al moverse es el futuro para él, y aquellos que han sido dejado detrás de sus vistas durante el movimiento, se trata del pasado para él.

No es difícil para darnos cuenta de que tanto en chino como en inglés existen los dos tipos de metáforas planteadas por Clark, aunque también somos conscientes de que sí existen una preferencia de metáfora para los hablantes nativos de estos dos idiomas (Yu, 1998). Será muy necesario de ampliar más idiomas para hacer una comparación más profunda entre las lenguas occidentales y orientales. Por lo tanto, con el fin de comprobar

nuestra deducción sobre las diferentes opciones de metáforas espacio-temporales para los idiomas mundiales, en el presente artículo nuestro, a través de una serie de experimentos, intentaremos contestar a las preguntas siguientes:

¿Cómo son las preferencias lingüísticas de metáforas para chino, coreano, español y alemán?

¿Las preferencias metafóricas de estos cuatro idiomas cambian según las diferentes direcciones visuales?

¿Cuáles son los motivos de las preferencias diferentes sobre los dos tipos de metáforas para estas cuatro lenguas?

2. Estudios previos

Abundantes trabajos revelan que existen diferencias de preferencia sobre las dos metáforas entre las diferentes lenguas mundiales (Shi, 2024). De acuerdo con muchos trabajos, nos demuestran que las metáforas espaciales pueden afectar a los conocimientos temporales del hablante (Li & Zhang, 2019).

En el caso de chino, investigadores como Shen (1999), Zhang (2003), Yu (1998, 2012) sostienen que 前 *qián* es el futuro y 后 *hòu*, el pasado; al mismo tiempo, Adverson (1994) y Cai (2012) resumen de forma contraria a los resultados del grupo anterior. Zhou (2001) descubre que los hablantes nativos del chino también tienen una dirección del espacio al tiempo a la hora de implicar los dos sistemas de metáforas (EM y TM). Al mismo tiempo, Liu y Zhang (2009) opinan que las expresiones del espacio tienen la misma función de fomentar la elaboración de los conceptos del tiempo que las expresiones temporales. De todas formas, hemos entendido que muchos lingüistas sostienen que es el resultado de la opción de diferentes modelos cognitivos del tiempo (EM y TM) para los indicadores temporales chinos 前 *qián* y 后 *hòu* pueden expresar tanto el pasado como el futuro. Wang (2016) nos señaló que las metáforas temporales están vinculadas con los tres factores siguientes: el modelo cognitivo del tiempo, la forma de expresar el tiempo y el punto de referencia del tiempo. Los últimos dos factores (la forma de expresar el tiempo y el punto de referencia del tiempo) están dependiendo de la opción del modelo cognitivo del tiempo.

En cuanto al inglés, Lakoff & Johnson (1980), Langacker (1982), Lakoff (1993), Fauconnier (1994), Levinson (1996, 2003), Radden (1997), Evans & Chilton (2010), Evans (2013), Moore (2014) estudian las relaciones entre el tiempo y el espacio y concluyen en sus propios trabajos que para el inglés *front* es futuro y *behind* es pasado, además, sostienen que para el

inglés tienden a la metáfora EGO ES MOVIMIENTO (EM). Yu (1998) nos señaló que el idioma inglés tiene una preferencia de usar más EM. Borodisky y Ramascar (2002) sostienen que los hablantes nativos de inglés que están con diferentes tipos de movimientos ofrecen respuestas distintas a las preguntas como *The meeting originally scheduled for next Wednesday has been moved forward two days* de McGlone y Harding (1998). Según ellos dos, la respuesta para los pasajeros que van a llegar a su destino y se preparan a bajar del tren normalmente es el viernes, ellos usan la metáfora EGO ES MOVIMIENTO. Sin embargo, para los pasajeros que siguen su viaje en el tren, la respuesta es el lunes, y este grupo inclina a la metáfora TIEMPO ES MOVIMIENTO.

Para el español, tiene una preferencia de usar más TM en el uso de vocabulario de diferentes categorías gramaticales, aunque también existen otras unidades lingüísticas del tiempo sin vincular con el modelo TM o EM (Krohn: 2018). Llopis-García (2015) opinó que las expresiones lingüísticas en español sobre las relaciones del espacio y tiempo tienen que ver con la perspectiva espacial, el perfil y el punto de referencia, sobre todo para las preposiciones. A la vez, en el estudio de Reali y Lleras (2017) nos demostró también, aunque la mayoría de las expresiones temporales en español se caracterizan por el modelo TM o EM, existen casos singulares. Valenzuela y Carrión (2020), Wei (2021) descubrieron a través de una comparación de las expresiones lingüísticas temporales en inglés y en español, que en el caso de español existen dos formas: deíctico o secuencial. En la forma deíctica, el inglés tiene más frecuencia que el español. Pero en la forma secuencial, el español tiene más frecuencia (Wei, 2022). En fin, los estudios de las metáforas temporales del español se enfocan que la comparación con el inglés. Y para estas dos lenguas occidentales no hay una diferencia muy grande a la opción de modelo TM o EM, pero sí existen distinciones de ciertas expresiones.

Li & Zhang (2017) atribuyen a tres interpretaciones las diferentes preferencias de metáforas en los idiomas mundiales: una se trata del motivo biológico en el que se lo debe a la dirección de caminar del ser humano (Shen, 1999; ct. Li 2017) o por la posición de los ojos que deciden de la dirección de las miradas (Shi, 2004; ct. Li 2017). Otra consiste en que los factores culturales desempeñan un papel importante e imprescindible durante el proceso lingüístico, como en los trabajos de De la Fuente (2014), Cai (2012) y Wang (2016) demuestran en estudios empíricos y/o comparativos que las diferentes lenguas tienen metáforas espacio-temporales respectivas y correspondientes a las culturas que representan, como el inglés, el chino, el español, el sueco, el árabe, etc.

En la presente investigación, nos dedicaremos a hacer una comparación de forma empírica entre 4 lenguas (chino, coreano, español y alemán) orientales y occidentales, pero no incluye el inglés. Porque existen abundantes trabajos sobre las expresiones de tiempo-espacio en inglés y comparación con otros idiomas. No obstante, se encuentran pocos estudios de una comparación entre otras lenguas sin inglés.

3. Marco metodológico

En nuestra investigación, se ha hecho especial énfasis en la aplicación de métodos psicológicos y cognitivos para explorar las diferencias en la conceptualización metafórica del tiempo y el espacio a través de diversas lenguas, apoyándonos en estudios previos como los de Li & Zhang (2017), De la Fuente (2014), Cai (2012) y Wang (2016). Los trabajos de psicolingüistas como Casasanto & Jasmin (2012) y De la Fuente (2014) han sido fundamentales, revelando mediante una serie de experimentos que las preferencias metafóricas espacio-temporales no siempre se manifiestan uniformemente en todos los idiomas, lo que indica una considerable variabilidad en cómo distintas culturas estructuran y entienden el tiempo y el espacio.

A menudo, la investigación existente, aunque rica en descripciones lingüísticas detalladas, ha carecido de un marco metodológico que permita una comparación empírica y sistemática entre idiomas. Esto se debe en parte a que muchos estudios se han centrado exclusivamente en análisis de corpus o discusiones teóricas sin una verificación empírica adecuada. La investigación interlingüística, especialmente en el ámbito de la metáfora espacio-temporal, requiere de enfoques que no solo contemplan la variación lingüística, sino también las influencias culturales subyacentes que pueden alterar la percepción y el uso del lenguaje.

Por ejemplo, Liu & Zhang (200) han sugerido que las diferencias culturales tienen un impacto significativo en cómo se interpretan ciertas preposiciones relacionadas con el tiempo, con los hablantes nativos de chino tendiendo a interpretar 'antes' como el pasado, mientras que los hablantes de inglés lo asocian más frecuentemente con el futuro. Esta divergencia no solo destaca la influencia de la estructura lingüística sino también del contexto cultural en la interpretación y uso de las metáforas.

Para abordar estas limitaciones y enriquecer nuestro entendimiento de estas dinámicas, hemos replicado y adaptado el experimento I de Casasanto (2009) y el experimento II de De la Fuente (2014), seleccionando idiomas como el chino, coreano, español y alemán para nuestro estudio.

Estas lenguas no solo pertenecen a diferentes familias lingüísticas y reflejan orientaciones culturales variadas (orientales y occidentales), sino que también representan distintas tradiciones en estudios lingüísticos y psicológicos.

Nuestro objetivo con esta metodología empírica y comparativa es realizar un análisis profundo de cómo las estructuras lingüísticas y los contextos culturales interactúan para configurar la conceptualización del tiempo y el espacio. Buscamos explorar y entender las diferencias en las preferencias metafóricas y los motivos subyacentes de estas variaciones entre los idiomas seleccionados. Este enfoque no solo espera proporcionar una visión más detallada de la psicolingüística intercultural, sino también ayudar a iluminar aspectos de la cognición humana que son moldeados por la interacción de factores lingüísticos y culturales, aportando así a un campo de estudio que continúa expandiéndose y evolucionando.

4. Experimento I. La opción sobre la metáfora espacio-temporal 1 (dirección vertical)

En los estudios realizados por Boroditsky (2008), Li (2017) y Yu (2012), se ha demostrado que entre el chino y el inglés existen diferencias significativas en la elección de metáforas espacio-temporales. Estos hallazgos sugieren que las estructuras lingüísticas y los marcos culturales influyen de manera considerable la manera en que los hablantes de estos idiomas conceptualizan el tiempo. Además, los estudios de De la Fuente (2014) y Al-Karhi (2016) han revelado variaciones en las preferencias metafóricas entre el español y el árabe, lo que añade una capa adicional de complejidad a nuestra comprensión de cómo las metáforas espacio-temporales son utilizadas por diferentes culturas lingüísticas.

En este contexto, nuestro experimento buscará replicar y expandir los hallazgos de Casasanto (2009). Vamos a reproducir el experimento I de Casasanto y examinar las preferencias de metáforas espacio-temporales en un conjunto más amplio de idiomas que incluye el español, el alemán, el chino y el coreano. Este enfoque comparativo no solo permitirá confirmar si las tendencias observadas en estudios anteriores se mantienen en un espectro más amplio de lenguas, sino que también nos ayudará a identificar posibles patrones universales o divergencias específicas relacionadas con las construcciones culturales y lingüísticas que configuran la percepción del tiempo y el espacio en diferentes comunidades lingüísticas.

El objetivo de este enfoque multidimensional es profundizar en el entendimiento de cómo conceptos tan fundamentales como el tiempo y el

espacio son interpretados de maneras diversas según el idioma y la cultura. A través de este análisis, esperamos desvelar los mecanismos subyacentes que guían la percepción y el uso del lenguaje en contextos variados, ofreciendo así una visión más rica y detallada de la cognición humana en su interacción con el lenguaje y la cultura.

4.1 Método

4.1.1 Participantes

En el Grupo 1 son universitarios chinos de grado de la Universidad Shen Zhen, cuya lengua materna es chino mandarín y el número de participantes (En adelante, NP=número de participantes) es de 100 (87 femeninos y 13 masculinos) (En adelante, F=femenino y M=masculino), la edad media (En adelante, EME=edad media) es de 18.5 años. El Grupo 2 son españoles que se encuentran principalmente en Galicia, Andalucía, Aragón y Cataluña, algunos son estudiantes de chino de las escuelas de idiomas y otros son profesores de españoles a los extranjeros, el NP de Grupo 3 es de 100 (70F y 30M) y EME es de 42.1 años. El grupo 3 son alemanes que trabajan como ingenieros de FAW-VW que colaboran con las fábricas chinas de autos, el NP de Grupo 3 es de 100 (8F y 92M) y la EME es de 44.3 años. El Grupo 4 son coreanos que viven en el norte de China y trabajan en los restaurantes coreanos o universidades en estas ciudades chinas, el NP de Grupo 4 es de 100 (68F y 32M) y la EME es de 47.6 años.

El nivel de punto de vista de todos los participantes es normales o normales después de ser corregidos. Las encuestas de Grupo 1 han sido realizados por la autora propia, fuera de las clases, a través de las explicaciones claras y detalladas de la investigadora. Ellos terminan las encuestas. Los cuestionarios de Grupo 2 han sido realizados con la ayuda de dos doctorandas chinas que están terminando su tesis en España. Y los cuestionarios de Grupo 3 han sido realizados por dos intérpretes quienes son chinos nativos que trabajan junto con estos ingenieros alemanes. Y los de Grupo 4, a través de tres profesoras coreanos que trabajan en las universidades chinas. Todos ellos no han participado experimentos de este tipo antes.

4.1.2 Materiales y procedimiento

Los participantes tienen que rellenar las encuestas traducidas a su lengua materna a escrito del diagrama temporal I reproducido del I de Casasanto (2009). Ellos observan como en la figura 1 (Li & Zhang, 2017) que el personaje está entre dos cajas cuadradas, una está arriba de él y la otra, abajo. Más concretamente decir, su cara está enfrente a la caja que está arriba de él y su espalda hacia la otra que está abajo.

Figura1: Diagrama temporal I de Casasanto (Li & Zhang, 2017)



Los participantes leen las siguientes instrucciones, el personaje (cuyo nombre varía depende de la versión lingüística de la encuesta) ayer fue a ver la jirafa o la rosa (en abreviatura: J/R) y mañana irá a ver al elefante o girasol (en abreviatura: E/G). Ponga respectivamente las dos letras J&R y E/G de acuerdo con sus propias intuiciones en las dos cajas correspondientes. De la misma manera que el trabajo de Casasanto (2009), el orden de la mención de los animales y las plantas ha sido contrarrestado, al igual que las combinaciones suyas con “ayer” y “mañana”.

El objetivo de este experimento ha sido oculto, después de coleccionar todos los datos de las encuestas rellenas, los introducimos al ordenador y realizamos el análisis con SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 23.0.

4.2 Resultados

Después de completar las encuestas, que forman parte de tres experimentos distintos, procedimos a realizar entrevistas individuales con cada uno de los colaboradores. En el caso de la versión en español, cuatro personas lograron percibir el objetivo de nuestro experimento, lo que nos llevó a reclutar a cuatro españoles adicionales para recoger nuevos datos que asegurasen la validez de nuestros resultados. Los datos de los demás entrevistados se consideraron eficaces, ya que no lograron identificar el propósito del estudio, garantizando así la imparcialidad de sus respuestas.

Durante el experimento, pedimos a los participantes que colocaran objetos que representaban al pasado en la caja superior (o la caja que está delante desde su punto de vista) y los que simbolizaban el futuro en la caja inferior (o la que está detrás de la vista). Según esta distribución, pudimos

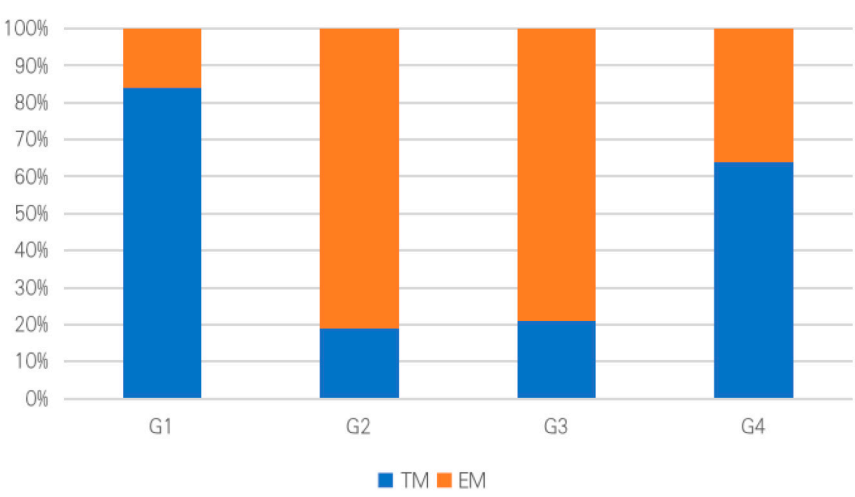
determinar la preferencia de metáfora de los participantes: aquellos que ubicaron el pasado delante y el futuro detrás demostraron una preferencia por la metáfora TIEMPO ES MOVIMIENTO. Por el contrario, aquellos que situaron el pasado detrás y el futuro delante mostraron una inclinación hacia la metáfora EGO ES MOVIMIENTO. Los resultados detallados de estas preferencias para las cuatro lenguas estudiadas se presentan en las tablas siguientes.

Tabla 1: Preferencia de metáforas del Número de participantes en cada idioma del experimento I

Entrevistados	Tipo de metáforas	
	TM	EM
sino-hablantes	84	16
hispano-hablantes	19	81
hablantes del alemán	21	79
hablantes del coreano	64	36

Además, podemos observar los contrastes sobre la preferencia de la metáfora TM y EM según el gráfico 1.

Gráfico 1: Contrastes sobre la preferencia de la metáfora TM y EM del experimento I



A través de la prueba χ^2 en SPSS, más concreto, se trata de la prueba χ^2 de la Tabla 2X2, comparamos el chino respectivamente con el español, el alemán y el coreano. Los resultados demuestran que las diferencias entre TM y EM de los cuatro idiomas son obvias, entre el chino y el español, $\chi^2 = 84.576^a$, $p < 0.01$; entre el chino y el alemán, $\chi^2 = 79.579^a$, $p < 0.01$; y para el chino y coreano, $\chi^2 = 10.395^a$, $p < 0.01$. Como el valor de p de las tres comparaciones es menos de 0.01. Esto significa que los resultados son eficaces. Podemos exponer los resultados de la prueba χ^2 con la siguiente tabla:

Tabla 2: Resultados de la prueba χ^2 en el experimento I

	χ^2	p
chino VS español	84.576 ^a	<0.01
chino VS alemán	79.579 ^a	<0.01
chino VS coreano	10.395 ^a	<0.01

De acuerdo con el Gráfico 1, al comparar el chino con el español, el alemán y el coreano, observamos que las diferencias entre el chino, el español y el alemán son significativas, mientras que entre el chino y el coreano son menos pronunciadas. Esta observación nos lleva a concluir que tanto los hablantes de chino como de coreano muestran una preferencia por la metáfora TM (Tiempo es Movimiento), a pesar de las sutiles diferencias en cuanto al número de personas dentro de estos grupos. Por otro lado, los hablantes de español y alemán muestran una preferencia por la metáfora EM (Ego es Movimiento).

Según la Tabla 2 y el Gráfico 1, podemos confirmar que los idiomas orientales, específicamente el chino y el coreano, favorecen la metáfora TM, lo que indica que para la mayoría de los hablantes de estos grupos (Grupo 1 y Grupo 4) el pasado está delante y el futuro detrás. Aunque hay variaciones en los porcentajes dentro de estos grupos, la tendencia general se mantiene. En contraste, los Grupos 2 y 3, correspondientes a los hablantes de español y alemán, muestran una mayoría que prefiere la configuración opuesta, con el futuro por delante y el pasado por detrás.

Estos contrastes no solo subrayan cómo la preferencia metafórica puede variar según diferentes culturas, sino también cómo los hablantes de distintas lenguas eligen representar el tiempo de maneras específicas. En nuestro trabajo, queda evidenciado que mientras los hablantes de idiomas orientales se inclinan por la metáfora TM, los occidentales prefieren la EM, destacando incluso las sutiles diferencias dentro de estos grupos en cuanto a elecciones lingüísticas.

En el experimento I, el punto de vista del observador se colocó en una dirección vertical para examinar cómo esta orientación podría influir en la percepción del tiempo. Con la intención de explorar más a fondo esta cuestión, decidimos variar la orientación de vertical a horizontal en el experimento II. Este cambio metodológico nos permitirá determinar si la dirección del punto de vista puede afectar o modificar los resultados obtenidos, proporcionando una perspectiva más amplia sobre cómo las configuraciones espaciales influyen en la conceptualización del tiempo en diferentes lenguas y culturas. Con estos experimentos buscamos profundizar nuestro entendimiento de la interacción entre lenguaje, pensamiento y percepción cultural en la construcción de metáforas espacio-temporales.

5. Experimento II. La opción sobre la metáfora espacio-temporal 2 (dirección horizontal)

Como mencionamos en el apartado anterior, investigadores como Shen (1999), Li (2017) y Shi (2004) sostienen que los factores biológicos, como la dirección visual o la dirección de caminar, influyen en la elección de las metáforas espacio-temporales por parte de los seres humanos. Basándonos en esta premisa, decidimos adaptar y modificar el experimento I de Casasanto (2009), alterando el punto de observación del personaje para examinar más a fondo cómo estos factores biológicos podrían afectar los resultados del experimento. Con este ajuste, buscamos determinar si el cambio en la perspectiva visual del participante puede alterar sus preferencias metafóricas y, en consecuencia, proporcionar una comprensión más profunda de cómo las predisposiciones biológicas condicionan nuestra percepción del tiempo y el espacio.

5.1 Método

5.1.1 Participantes

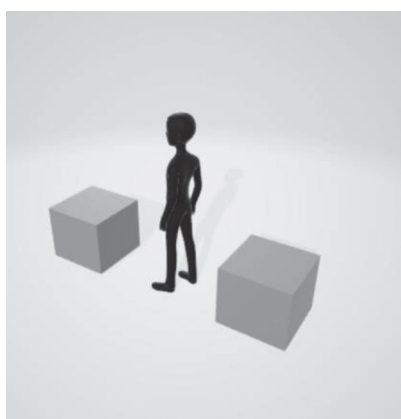
Todos los participantes del experimento I, después de realizar el I, empiezan a hacer la tarea del experimento II.

5.1.2 Materiales y procedimiento

Los participantes deben cubrir la encuesta del experimento II en su lengua materna a escrito del diagrama temporal II reproducido y adaptado del I de Casasanto (2009). Ellos observan como la Figura 2 en la que el personaje está entre dos cajas cuadradas, una está a su izquierda y la otra, derecha. Más concretamente decir, su cara está enfrente a la caja que está a su izquierda (Figura 2) y su espalda hacia la otra que está a la derecha (Figura 2).

Las diferencias entre los dos diagramas (Figura 1 y Figura 2) consisten en la dirección visual. En el I el punto referente de vista del personaje es vertical. En el II el punto referente de vista es horizontal. El objetivo de este diseño consiste en comprobar si el factor biológico tiene influencia sobre la preferencia metafórica o no.

Figura 2: Diagrama temporal II



Los participantes leen las siguientes instrucciones, el personaje (cuyo nombre varía depende de la versión lingüística de la encuesta) ayer fue a comprar pantalones o bolígrafo (en abreviatura: P/B) y mañana irá a comprar zapatos o mochila (en abreviatura: Z/M). Ponga respectivamente las dos letras P/B o Z/M de acuerdo con sus propias intuiciones en las dos cajas correspondientes. Igual que el trabajo de Casasanto (2009), el orden de la mención de los vestuarios y los objetos ha sido contrarrestado, al igual que las combinaciones suyas con “ayer” y “mañana”.

El objetivo de este experimento también ha sido oculto, después de coleccionar todos los datos de las encuestas rellenas, los introducimos al ordenador y realizamos el análisis con SPSS 23.0.

5.2 Resultados

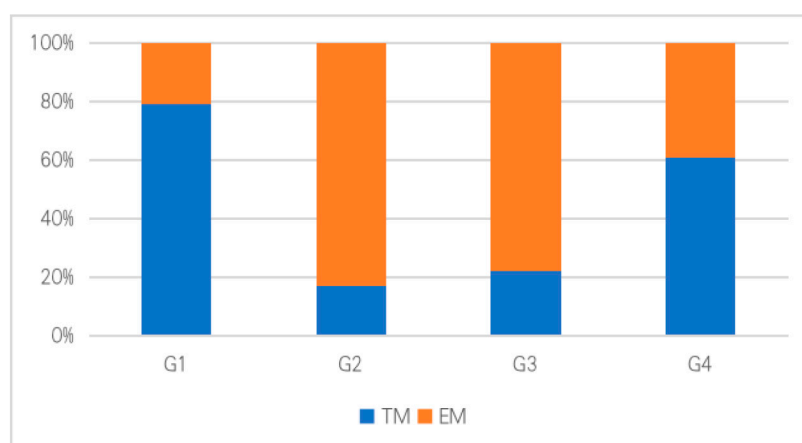
Tomamos referencia al experimento I, los objetos que representan al pasado en la caja de izquierda (o la caja que está delante de la vista) y los al futuro en la de derecha (o la caja que está detrás de la vista), su preferencia de metáfora es TM, al contrario, EM. Los resultados de estas cuatro lenguas están a las tablas siguientes:

Tabla 3: Preferencia de metáfora de las cuatro lenguas del experimento II

Entrevistados	Tipo de metáforas	
	TM	EM
sino-hablantes	79	21
hispano-hablantes	17	83
hablantes del alemán	22	78
hablantes del coreano	61	39

Además, podemos observar los contrastes sobre la preferencia de la metáfora TM y EM según el Gráfico 2.

Gráfico 2: Preferencia de TM y EM de las cuatro lenguas del experimento II



Según la prueba χ^2 de la Tabla 2X2, comparamos el chino respectivamente con el español, el alemán y el coreano. Los resultados demuestran que las diferencias entre TM y EM de los cuatro idiomas son obvias, entre el chino y el español, $\chi^2= 77.003^a$, $p<0.01$; entre el chino y el alemán, $\chi^2= 79.579^a$, $p<0.01$; y para el chino y coreano, $\chi^2= 7.714^a$, $p<0.01$. Como el valor de p de las tres comparaciones es menos de 0.01. Esto significa que los resultados son eficaces. Podemos exponer los resultados de la prueba χ^2 con la siguiente tabla:

Tabla 4: Resultados de la prueba χ^2 en el experimento II

	χ^2	p
chino VS español	77.003 ^a	<0.01
chino VS alemán	64.986 ^a	<0.01
chino VS coreano	7.714 ^a	<0.01

Al comparar los resultados de la Tabla 4 con los de la Tabla 2, podemos observar que la conclusión final de este segundo experimento es bastante similar a la del primero. Específicamente, los hablantes de los idiomas orientales, chino y coreano, continúan mostrando una preferencia por la metáfora TM (Tiempo es Movimiento), mientras que los hablantes de los idiomas occidentales, español y alemán, muestran una inclinación hacia la metáfora EM (Ego es Movimiento). Aunque se observan algunas variaciones en los porcentajes de participación y en los resultados estadísticos de χ^2 , estos cambios no son lo suficientemente significativos como para alterar la tendencia general observada.

En este Experimento II, se demuestra que los factores biológicos, como la dirección visual o de caminar, no tienen un impacto considerable en la elección de las metáforas espacio-temporales por parte de los hablantes de diferentes idiomas. Más bien, lo que parece desempeñar un papel crucial es el contexto lingüístico y cultural. Este hallazgo refuerza la idea de que las estructuras y las normas culturales inherentes a cada lengua tienen una influencia más determinante en cómo se conceptualiza el tiempo y el espacio.

Para seguir explorando esta línea de investigación, el Experimento III se diseñó con el objetivo de profundizar aún más en estas diferencias interculturales. En este próximo experimento, nos centraremos en verificar si los patrones observados, donde los hablantes de chino y coreano prefieren conceptualizar el pasado por delante y el futuro por detrás (TM), y los hablantes de español y alemán prefieren la configuración opuesta (EM), se mantienen constantes. Así, continuaremos explorando cómo las preferencias metafóricas son moldeadas por el entorno lingüístico y cultural de cada grupo de hablantes.

6. Experimento III. Preferencia psicológica sobre las metáforas TM y EM entre los hablantes de chino, español, alemán y coreano

6.1 Método

6.1.1 Participantes

Después de participar los primeros dos experimentos, pedimos a los 80 participantes de cada grupo lingüístico a realizar la entrevista personal rellenando la encuesta, los ayudantes o colaboradores de cada lengua los acompaña con el fin de explicar algunas dudas por parte de ellos.

6.1.2 Materiales y procedimiento

Reproducimos el experimento II de De la Fuente etc. (2014). Traducimos a la encuesta del español al chino, alemán y coreano a través de los apoyos de los colaboradores nativos de estas tres lenguas con el fin de garantizar la exactitud de las traducciones. Totalmente son 21 preguntas sobre el concepto temporal, entre ellas, las primeras 11 están enfocadas en el pasado, por ejemplo, “Para mí son muy importantes las tradiciones y las antiguas costumbres (De la Fuente, 2014)” y de 12 a 21, en el futuro, como “Los avances en tecnología y en economía son buenos para la sociedad (De la Fuente, 2014)”. Los entrevistados deben marcar punto de 1 como mínimo a 5 como máximo según su grado de consenso en las opiniones dadas.

Después de coleccionar todos los datos de las encuestas rellenadas, los introducimos al ordenador y realizamos el análisis a través de SPSS 23.0.

6.2 Resultados

Tabla 5: Resultados de la preferencia de metáforas en el experimento III

	Opción temporal	Media ¹ (desviación típica)
Grupo Chino	Pasado ²	3.795 (1.12)
	Futuro	1.958 (0.96)
Grupo Español	P	1.841 (0.72)
	FU	4.242 (0.61)
Grupo Alemán	P	1.684 (0.75)
	FU	3.966 (0.92)
Grupo Coreano	P	4.091 (0.80)
	FU	1.770 (1.00)

¹ En adelante, M=media.

² En adelante, P=pasado, FU=futuro.

De acuerdo con los datos resultados de la Tabla 5, el grupo chino y el grupo coreano tienen más inclinación a la preferencia del pasado, con medias de 3.795 y 4.091 respectivamente; al mismo tiempo, el grupo español y el grupo alemán tienen una inclinación de usar más el valor futuro, con medias de 4.242 y 3.966 respectivamente. Por lo tanto, somos conscientes de que los dos idiomas asiáticos prefieren al valor pasado y al mismo tiempo, los dos occidentales, al futuro.

7. Discusiones

7.1 Preferencia lingüística para los hablantes de diferentes idiomas

Las metáforas, como una de las actividades mentales más básicas de la humanidad, se tratan de los reflejos de los distintos conceptos abstractos producidos por las concretas experiencias corporales (Lakoff&Johnson, 1980). Muchos estudios sobre diferentes idiomas mundiales revelan que los hablantes de sus lenguas propias usan distintas metáforas espaciales con el fin de expresar el tiempo según las costumbres lingüísticas respectivamente (Dai, 2024).

Por lo tanto, en el Experimento I, somos capaces de comprobar que cada lengua tiene su propio sistema metafórico espacio-temporal. Los sinohablantes prefieren la metáfora EM, dicho resultado coincide con los trabajos anteriores como Li & Zhang (2017), Boroditsky (2008), Núñez et al. (2012), etc. Para los hablantes de coreano, como el nuevo objeto de investigación, descubrimos que tienden también a la metáfora EM, aunque existen discrepancias de datos en comparación en los de chino. Al mismo tiempo, en cuanto al grupo de español y de alemán, comprueban como lenguas occidentales, tienen la opción de la metáfora TM, a pesar de las diferencias estadísticas entre los dos idiomas.

Como el diseño del experimento I parte de las tareas con objetivos ocultos (Figura 1), los participantes no son conscientes de relacionar el tiempo con el espacio, bajo este hecho nos ayuda en comprobar que sí los hablantes de diferentes idiomas tienen diferentes opciones sobre la metáfora espacio-temporal. Esto demuestra que (Tabla 1, Tabla 2 y Gráfico 1) las relaciones espacio-temporales (el futuro o el pasado está delante o detrás) son conexiones mentales que varían según lenguas. Y sí muestran distintas características para los dos idiomas orientales (chino y coreano) y los occidentales (español y alemán).

En el experimento II, queremos comprobar si el punto visual de referencia afecta a la opción metafórica. Así que cambiamos la dirección visual

de la vertical a la horizontal, como hemos visto en Figura 2. Es decir, el personaje se enfrente a la izquierda y se respalda a la derecha. Según los resultados Tabla 3, Tabla 4 y Gráfico 2, la dirección visual no afecta radicalmente a la opción de las metáforas espacio-temporales. Esto nos introduce a la hipótesis de que la influencia de los factores culturales sobre este mecanismo lingüístico (metáfora) es fundamental.

7.2 Preferencia psicológica sobre las metáforas espacio temporales

Para los expertos de la teoría de cognición corporizada, nuestra cognición siempre depende de las experiencias corporales. Es decir, la percepción humana es inseparable de la acción (Li & Zhang, 2017). Por lo tanto, para nuestro estudio, los hablantes de chino y coreano quienes están más enfocados en el pasado tienen a relacionar el pasado con la dirección visual delantera; al mismo tiempo, los hablantes de español y alemán están más concentrados en el futuro inclinan a asociar el pasado con la dirección visual trasera.

Según los resultados estadísticos del Experimento III, nos comprueban (Tabla 5) que a los chinos y los coreanos les importa más el pasado y a los hablantes de español y alemán, más al futuro. Mientras tanto, dicho resultado de III también es conforme a la hipótesis de De la Fuente *etc.* (2014), en la que el enfoque temporal del ser humano varía depende de su preferencia espacial.

El experimento nuestro totalmente coincide con el Experimento II de De la Fuente: los hablantes de los dos idiomas asiáticos (chino y coreano) prefieren a la dirección delantera y prestan más atención al pasado, por lo tanto, para ellos el pasado está vinculado con la dirección delantera (TM); al mismo tiempo, los hablantes de los dos idiomas europeos (español y alemán) inclinan a la delantera y les importa más el futuro, así que para estos dos grupos de hablantes el futuro está asociado con la dirección delantera (EM).

8. Conclusiones

En el presente trabajo, hemos investigado la preferencia lingüística de metáforas espacio-temporales en dos lenguas orientales (chino y coreano) y dos occidentales (español y alemán), explorando sus motivos cognitivos a través de tres experimentos distintos. Los resultados obtenidos ofrecen un panorama detallado sobre cómo estas lenguas conceptualizan el tiempo y el espacio de manera metafórica.

En los dos primeros experimentos, partimos desde diferentes direcciones visuales con el objetivo de verificar la preferencia sobre las metáforas de Tiempo es Movimiento (TM) y Ego es Movimiento (EM) para estos cuatro idiomas. Hemos concluido que para el chino y el coreano, la preferencia se inclina hacia TM, mientras que para el español y el alemán, predomina EM. Esta diferenciación no solo responde a las preguntas planteadas en la sección de introducción de nuestra investigación, sino que también subraya cómo las diferencias culturales y lingüísticas influyen en la percepción temporal.

En el tercer y último experimento, comprobamos que la preferencia psicológica para los dos idiomas asiáticos es la dirección delantera y para los dos idiomas europeos es la trasera. Este hallazgo proporciona una respuesta clara a la tercera pregunta formulada al inicio de nuestro estudio, evidenciando diferencias significativas en la forma en que cada grupo concibe el tiempo.

A pesar de estos descubrimientos, es crucial reconocer las limitaciones de nuestra investigación. Los experimentos se basaron en tres encuestas distintas y se limitaron a cuatro lenguas. Todavía no estamos en posición de generalizar nuestras conclusiones sobre las preferencias distintas entre lenguajes orientales y occidentales, ni sobre la situación entre diferentes familias lingüísticas a nivel mundial. Es más, casi todos los participantes de nuestro experimento dominan más de un idioma, lo que plantea la pregunta de si existe alguna interferencia de su segunda o tercera lengua a la hora de elegir entre TM o EM y cómo podemos descartar tal interferencia.

Para superar estas limitaciones y afinar nuestros resultados, futuras investigaciones podrían emplear tecnologías como potenciales evocados (ERPs) o electroencefalografía (EEG) para estudiar a hablantes de una gama más amplia de lenguas. Esto permitiría registrar de manera más precisa las respuestas cerebrales y visuales, proporcionando estadísticas más detalladas y confiables que refuercen nuestros hallazgos. De este modo, podríamos ampliar nuestra comprensión de cómo se manifiestan las metáforas espacio-temporales en distintos contextos lingüísticos y culturales, lo que enriquecería aún más el campo de la psicolingüística intercultural.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Karhi. A. S. D., 2016. *El enfoque cognitivo conceptual de tiempo en la metáfora: un estudio comparativo entre el árabe y el español*. Tesis doctoral, Universidad de Granada.
- Alverson. H., 1994. *The semantics of Experience: Universal Metaphors of Time in. English Mandarin, Hindi and Sesotho*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Boroditsky, L. & M. Ramscar, 2002. The roles of body and mind in abstract thought. *Psychological Science*, 2: 185-189.
- Boroditsky, L. (2008). Do English and Mandarin speakers think differently about time? *Proceeding of the 30th Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. Washington: The Cognitive Science Society.
- Cai, S. M., 2012. Cognitive perspectives, syntactic and semantic constraints on. Mandarin temporal indication of *qian* and *hou*. *Contemporary Linguistics*, 2: 129-144.
- Casasanto, D., 2009. Embodiment of abstract concepts: Good and bad in right and left-handers. *Journal of Experimental Psychology: General*, 138: 351-367.
- Casasanto, D. & K. Jasmin, 2012. The hands of time: Temporal gestures in English. speakers. *Cognitive Linguistics*, 4: 643-674.
- Clark, H., 1973. Space, time, semantics, and the child. In T. Moore (ed.) *Cognitive. Development and the Acquisition of Language*. New York: Academic Press.
- Dai, X., 2024. Metaphor Analysis in Political Discourse: A Comparative Study of the Chinese and Spanish Presidents. *Sinología Hispánica*, 18 (1): 19-48.
- De la Fuente, J., J. Santiago, A. Román, C. Dumitrache & D. Casasanto, 2014. When you think about it, your past is in front of you: How culture shapes spatial conceptions of time. *Psychological Science*, 25: 1682-1690.
- Evans, V. & P. Chilton, 2010. *Language, cognition and space: the state of the art and. new directions*. London: Equinox.
- Evans, V., 2013. *Language and Time: A cognitive linguistics approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fauconnier, G., 1994. *Mental space: aspects of meaning construction in natural. language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Haspelmath, M., 1997. *From space to time: Temporal adverbials in the world's. language*. München: Lincom Europa.

- Lakoff, G. & M. Johnson., 1980. *Metaphors We Live By*. Chicago: University of. Chicago Press.
- Lakoff, G., 1993. The contemporary theory of metaphor. A. Ortony (ed.) *Metaphor and. thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 205-251.
- Langacker, R. W., 1982. Space grammar, analyzability, and the English passive. *Language*, 58 (1): 22-80.
- Levinson, S.C., 1996. Language and space. *Annual review of anthropology*, 25 (1): 353-382.
- Li, H.& J.J. Zhang., 2017. Chinese and English Speaker's Preferences of "front/back" Spatio-temporal Metaphors and Their Motivations. *Foreign language and their teaching*, (1): 42-48.
- Li, H., 2016. The psychological reality of spatial metaphors for time—evidence from gesture and sign language. *Journal of Psychological Science*, 39 (5): 1080-1085.
- Li, H.& J.J. Zhang., 2019. The effects of spatio-temporal metaphors on Chinese advanced English Learner's Time Cognition. *Foreign language and their teaching*, 96-104.
- Liu, L.H. & J.J. Zhang., 2009. The lexical Access of individual classifiers in language production and comprehension. *Acta Psychologica Sinica*, 41 (7): 580-593.
- Llopis-García, R., 2015. Las preposiciones y la metáfora del espacio: aportaciones y potencial de la lingüística cognitiva para su enseñanza. *Journal of Spanish Language Teaching*, 1 (2): 51-68.
- Krohn, H. S., 2018. Manifestaciones de la conceptualización del tiempo como espacio en español. *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*, 44 (1): 193-210.
- McGlone, M. & J. Harding., 1998. Back (or forward?) to the future: The role of perspective in temporal language comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 5: 1211-1223.
- Moore, K. E., 2014. *The spatial language of time. Metaphor, metonymy and frames of. reference*. John Benjamins Publishing Company.
- Radden, G., 1997. Time is space. B.Smieja& M:Tasch(eds.) *Human contact through. language and linguistics*. Frankfurt: Peter Lang, 147-166.
- Reali, F. & M. Llleras, 2017. Perspectives in motion: the case of metaphorical temporal statements in Spanish. *Language and Cognition*, 9: 172-190.
- Shen, J. X., 1999. *Asymmetray and Markedness*. Nanchang: Jiangxi Educational Press.

- Shi, H., 2024. Contrastive Study of Universal quantifiers in Spanish and their Counterparts in Chinese. *Sinología Hispánica*, 18(1): 169-200.
- Shi, P. X., 2004. 汉语时间表达中的“前后式”与“未来式” The Form of “qian hou(前、后)” and the Form of “lai qu(来、去)” in Time Expressions in Chinese Language teaching and. *linguistics studies*, 9-16.
- Sinha, C. & E. Bernandez., 2015. Space, time and space-tiem. In F. Sharifian (ed.). *The. Handbook of Language and Culture*. New York: Routledge, 309-324
- Valenzuela, J. & D. A. Carrión., 2020. Temporal expressions in English and Spanish: influence of typology and metaphorical construal. *Frontiers in Psychology*, 11: 1-16.
- Wang, C.L., 2016. A further study of the interpretation of the Chinese temporal. expressions *qian* and *hou*. *Contemporary Linguistics*, 2: 176-193.
- Walker, E.& K. Cooperiider, 2016. The continuity of metaphor: Evidence from. temporal gestures. *Cognitive Science*, 40: 481-495.
- Wei, X., 2021. Las metáforas del tiempo en 3D en chino, español e inglés, *Onomázein*, 53: 176-191.
- Wei, X., 2022. Análisis cognitivo de los indicadores temporales chinos *qian* 前 y *hou* 后 y sus equivalentes en español e inglés, *CLAC. Círculo de lingüística aplicada a la comunicación*, 90 (2): 95-108.
- Yu, N., 1998. *The Contemporary Theory of Metaphor: A Perspective from Chinese*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.
- Yu, N., 2012. The metaphorical orientation of time in Chinese. *Journal of Pragmatics*, 44: 1335-1354.
- Zhang, J. L., 2003. Conceptualization and expression of *qian* and *hou* in Chinese. temporal system, *Journal of Zhejiang University (Humanities and Social Sciences)*, 5: 84-91.