

Capítulo 13

Razonamiento Moral y Lenguas Extranjeras: Un Estudio Lingüístico-Cognitivo en Profesores Bilingües

Jonathan Restrepo Rodas⁴¹

Leslie Johanna Moreno Cifuentes⁴²

Jessica Marcela Fonseca Vélez⁴³

Andrea Vera Corrales⁴⁴

Daniela Stefany Quiroz Muñoz⁴⁵

Universidad del Quindío

Resumen

El ser humano crea representaciones mentales de su realidad y las conceptualiza en su mente, realizando así un proceso perceptual y cognitivo que puede ser influenciado por el uso de una lengua extranjera (Costa *et al.* 2014), lo que en consecuencia se refleja en la toma de decisiones de orden moral. Este estudio realizó una aproximación lingüístico-cognitiva a la comprensión de la influencia de la lengua extranjera, (LE) (francés) en el razonamiento moral de profesores bilingües (L1 español), a partir de la Teoría Modular de Modalidades de Gosselin (2010) y del Modelo Alternativo de Proceso Dual de Greene *et al.* (2001). Fue con base en estos postulados teóricos que se evidenció, en su mayoría, un razonamiento utilitarista al emplear la lengua francesa, siendo así consistentes con el

⁴¹ Docente de la Licenciatura en Lenguas Modernas con énfasis en Inglés y Francés de la UQ; Estudiante del Doctorado en Ciencias Cognitivas de la Universidad Autónoma de Manizales. Email: jrestrepor@uniquindio.edu.co ORCID ID: 0000-0001-6543-1774

⁴² Estudiante de décimo semestre de la Licenciatura en Lenguas Modernas con énfasis en Inglés y Francés de la UQ. Email: ljmorenoc@uqvirtual.edu.co ORCID ID: 0000-0001-6292-6712

⁴³ Estudiante de séptimo semestre de la Licenciatura en Lenguas Modernas con énfasis en Inglés y Francés de la UQ. Email: jessicamfonsecav@uqvirtual.edu.co ORCID ID: 0000-0002-0855-0555

⁴⁴ Estudiante de décimo semestre de la Licenciatura en Lenguas Modernas con énfasis en Inglés y Francés de la UQ. Email: averac@uqvirtual.edu.co ORCID ID: 0000-0001-6478-4973

⁴⁵ Estudiante de séptimo semestre de la Licenciatura en Lenguas Modernas con énfasis en Inglés y Francés de la UQ. Email: dsquirozm@uqvirtual.edu.co ORCID ID: 0000-0003-4184-7569



hecho de que un juicio tiende a ser utilitarista en una lengua extranjera (Miozzo, *et al.*, 2020). Las conclusiones del estudio indicarían que la influencia anteriormente mencionada se promueve a través sobre varios aspectos lingüístico-cognitivos, como los valores del tiempo (T) y el grado de compromiso del enunciador (E), entre otros. Estos hallazgos contribuyen así a la discusión en torno al procesamiento del lenguaje y su rol en el razonamiento moral, así como al acercamiento conceptual de la dicotomía clásica entre la cognición interna y externa en los seres humanos.

Palabras clave: Cognición, lengua extranjera, modalidades lingüísticas, razonamiento moral.

Abstract

Human beings create mental representations of their reality and conceptualize them in their minds; they can carry out perceptual and cognitive processes that can be influenced when using a foreign language (Costa *et al.* 2014), which is consequently reflected in their moral decision-making. This study applied a linguistic-cognitive approach to the understanding of the influence of the foreign language (French) on the moral reasoning of bilingual professors (L1 Spanish), based on Gosselin's Modular Theory of Modalities (2010) and Greene *et al.*'s (2001) Model of Alternative Dual Process. It was thanks to these theoretical postulates that a utilitarian reasoning was evidenced, for the most part, when employing the French language, thus being consistent with the fact that a judgment tends to be utilitarian in a foreign language (Miozzo, *et al.*, 2020). The concluding remarks of this study indicate that odds are high to think that the way in which such an influence occurs is via several linguistic-cognitive aspects, such as time values (T) and the degree of engagement of the speaker (E), among others. These results contribute to the discussion on language processing and its role in moral reasoning, as well as to the conceptual approach to the classical dichotomy between internal and external cognition in human beings.

Keywords: Cognition, foreign language, linguistic modalities, moral reasoning.

Introducción

En líneas generales, el bilingüismo, además de facilitar la comunicación e interacción entre personas, se ha aseverado como un gran pilar a nivel educativo, social, emocional e incluso cognitivo (Pozzo y Soloviev, 2011). En efecto, el bilingüismo es una experiencia que conduce a modificaciones no solo en la estructura y la función cerebral asociadas al procesamiento del lenguaje, sino también a aquellas regiones y procesos implicados en el rendimiento cognitivo (Bialystok, 2017). Es entonces, en cuanto a los procesos cognitivos, que el lenguaje no solo resulta siendo una operación constructiva de comunicación (Croft, 2009), sino también una operación simbólica en parámetros lingüístico-cognitivos desde la cual es posible crear representaciones de la realidad para conceptualizarlas en la mente (Astington, 2004; Gosselin, 2010).

Ahora bien, se ha aceptado que la comunicación está asociada con las emociones, pues esto le permite al hombre rodearse de conceptos y crear una realidad desde los procesos cognitivos del lenguaje y del comportamiento social, todo un proceso representacional tanto simbólico como afectivo (Astington, 2005). Es entonces, para la comprensión del comportamiento social y su interacción con la creación de la realidad, que resulta pertinente acudir a la Teoría de la Mente, en la cual se integran las diferentes aptitudes que permiten inferir los estados mentales de otros individuos y explicar su comportamiento moral (Thomas, 2012). A decir verdad, dicho proceso de mentalización para comprender la realidad de otros sujetos es una tarea compleja, la cual integra diferentes áreas del cerebro como la corteza prefrontal medial (incluyendo su parte dorsal y ventral), el surco temporal superior, el polo temporal, la unión temporoparietal y el precuneus; regiones denominadas usualmente como *la red de la teoría de la mente* (Young *et al.*, 2007; Carmona, 2014). Esta red ha demostrado tener influencia en la ejecución de juicios morales, pues, se argumenta que el razonamiento moral depende explícitamente de la consideración de los estados mentales propios y de los demás (Dunn, 1996), y es al momento de comprender dichos estados mentales que la información se transforma para llegar finalmente a un juicio moral (Haidt, 2001).

Así las cosas, para la comprensión de dichos ejercicios a nivel de la cognición social, se han desarrollado distintos modelos de razonamiento moral, ejemplo de estos son los modelos de Kohlberg (1981), Knobe (2010), Rawls (1971), y Haidt (2001); sin embargo, Greene *et al.*, (2001) plantean un *Modelo Alternativo de Proceso Dual* en el cual se postula que los juicios morales deontológicos son impulsados principalmente por respuestas emocionales intuitivas, mientras que los juicios utilitaristas/consecuencialistas están respaldados por procesos cognitivos más controlados. Precisamente, este último resultó relevante para el presente estudio, dado que los juicios y decisiones morales de las personas dependen de la lengua en la que se presente un dilema, por lo que un juicio tiende a volverse utilitarista en una lengua extranjera (Miozzo, *et al.*, 2020).

Ahora bien, de acuerdo al estudio de Hadjichristidis, Geipel y Surian (2016), se evidencia que la lengua extranjera influencia las decisiones morales abarcadas en la interacción con el lenguaje, de ahí que sea preciso mencionar cómo a partir de la Teoría Modular de Modalidades de Gosselin (2010) es posible evidenciar representaciones mentales y patrones de constitución de juicios desde la gramaticalización, los verbos modales y epistémicos, la lexicalización, las unidades morfo-lexicales y la configuración cognitiva, conforme a los contenidos semánticos y la conexión con el sentido contextual del lenguaje. Más específicamente, es a partir de las modalidades lingüísticas que es posible analizar dichos patrones de juicio y representaciones, dado que las modalidades lingüísticas se definen como los “modos de validación e invalidación de representaciones expresadas mediante enunciados y proposiciones” (Gosselin, 2019: 53); estas permiten identificar la manera en que las personas hacen y expresan juicios de valor, así como la posibilidad, la necesidad, la probabilidad, la duda, el deseo, el arrepentimiento, la obligación, entre otros. Se sigue que a través de las modalidades lingüísticas es posible acceder a la realidad de los individuos (objetiva, subjetiva e institucional), ya que estas reflejan el procesamiento de la información del ser humano a nivel cognitivo y con ello, su propio ejercicio de la moralidad, sujeto a un contexto específico (Gosselin, 2010).

La presente investigación orientó dicho contexto en torno a sujetos bilingües que han estado inmersos en niveles más profundos de las lenguas-culturas que dominan, y que además permanecen constantemente inmersos en un campo educativo bilingüe, de ahí que su discurso sea relevante para extraer recursos lingüísticos y cognitivos a partir del *Modelo Alternativo de Proceso Dual* de Greene *et al.* (2001) y la Teoría Modular de Modalidades de Gosselin (2010). Esto permitió comprender el fenómeno en cuestión, considerando que, a pesar de que diferentes estudios han identificado la influencia de la LE en la cognición moral de los sujetos, aún se desconoce cómo es el funcionamiento de tal fenómeno en sujetos competentes en la lengua francesa (Corey y Costa, 2015). Por lo anterior, y teniendo en cuenta además que al aumentar el dominio de una lengua extranjera se podría promover reacciones emocionales similares a las de una lengua materna (Costa, *et al.*, 2014), es importante analizar a detalle cómo, desde el lenguaje y la cognición, se evidencia dicha influencia de la LE en las decisiones morales de profesores bilingües de una Licenciatura en Lenguas Modernas en una universidad pública de Colombia.

Metodología

Dado que la revisión de la literatura indicó que sí hay un efecto de la LE en el razonamiento moral, esta investigación siguió una metodología de enfoque comprensivo, en la medida que el fenómeno es evidenciado, pero no comprendido. En efecto, Hernández, Fernández y Baptista (2014) manifiestan que el enfoque cualitativo (ergo comprensivo) sigue un proceso inductivo que va desde lo particular a lo general mientras se explora y describe, para luego generar perspectivas teóricas. Además, se tomó como paradigma epistemológico el *Relativismo*, ya que los hallazgos responden a una población específica, y no se pretendió generalizarlos. Asimismo, se optó por un diseño etnometodológico y descriptivo que diera cuenta de los aspectos lingüísticos y cognitivos en juego al momento de razonar moralmente.

Dicho esto, el procedimiento metodológico llevado a cabo consistió en las siguientes etapas:

- En primer lugar, se identificaron 9 sujetos bilingües competentes en la lengua francesa, docentes de un programa de Licenciatura en Lenguas Modernas de una universidad pública del Quindío, lo cual respondía a la necesidad de ver la influencia de la LE en la L1 de personas bilingües con alto uso y experiencia de dichas lenguas.
- Seguidamente, se realizó la validación de los instrumentos de recolección de datos por medio de un juicio experto doble-ciego, desde las ciencias del lenguaje y la filosofía, para así realizar finalmente un pilotaje de los instrumentos elaborados⁴⁶.
- Luego de esto, los sujetos firmaron un consentimiento informado de manera voluntaria y confidencial para proteger su integridad; además, completaron cuestionarios sociodemográficos con el fin de identificar el perfil de los participantes en relación con la frecuencia de uso y la preferencia de empleo del idioma francés en diversos contextos. Seguidamente, se procedió a la aplicación de las entrevistas semi-estructuradas para condensar sus producciones lingüísticas frente a algunos dilemas morales (*Anexo a*), con el objetivo de identificar los recursos lingüísticos y cognitivos presentes en el razonamiento moral al momento de enfrentar dilemas morales en una LE.
- Finalmente, luego de obtenidos los datos a través de dichos instrumentos, se realizó una triangulación metodológica empleando una Rúbrica de Procedimiento Operacional, usada con el fin de analizar los recursos lingüísticos y cognitivos obtenidos por medio de las entrevistas orales. Esta rúbrica permitió analizar los recursos lingüísticos y cognitivos presentes en cada uno de los sujetos, a través de una serie de rejillas en las que, en primer lugar, se realizaba una transcripción de las entrevistas, para analizarlas con base en unas convenciones asignadas a un criterio en específico al análisis del discurso oral.

⁴⁶ Los instrumentos empleados para este estudio fueron diseñados en el marco de la tesis doctoral de Jonathan Restrepo Rodas.

Entre otras cosas, se realizó una segmentación del discurso en unidades de sentido (proposiciones), y si era necesario se hacía una corrección formal, tradición semántica para el tratamiento de los datos. En consecuencia, se realizó una nueva segmentación en predicaciones para así analizar cada parámetro de la modalidad lingüística con base en una rejilla analítica y otra operativa desde las cuales fue posible analizar las características y formas de análisis de cada parámetro y reglas en función de las modalidades lingüísticas. Para ello, se tomó como base la Teoría Modular de Modalidades de Gosselin (2010), la perspectiva amplia de modalidad, para una vez analizados dichos parámetros y modalidades lingüísticas, identificar igualmente el tipo de razonamiento moral que se presentaba en cada predicación.

Por último, posterior al análisis de las predicaciones, se identificaron las modalidades lingüísticas y el tipo de razonamiento moral que más predominaron en el discurso de cada uno de los sujetos, para así, con base en el Modelo Alternativo de Proceso Dual de Greene *et al.*, (2001), y conforme al cuestionario sociodemográfico de cada sujeto, determinar el tipo de razonamiento moral (utilitarista o deontológico) que predominaba en cada una de las predicaciones y en cada una de las lenguas presentes en el discurso.

Así pues, tras ese riguroso procedimiento metodológico, se realizó la imbricación de ambas teorías una vez analizadas las respuestas dadas en las dos lenguas, sus modalidades y sus juicios morales respectivos, para así finalmente relacionar los resultados que se reportan a continuación.

Resultados

Particularmente, a través del cuestionario sociodemográfico se evidenció un predominio del idioma español en primer lugar y en un segundo, el inglés, a pesar de que los sujetos de este estudio dominaran múltiples lenguas y enseñaran primordialmente el francés. Este hecho influyó en su discurso oral, en el cual se logró observar una interdependencia lingüística dado que las habilidades alcanzadas en una lengua fueron transferidas a otra Cummins (1979); en este caso, se dio una transferencia

de conocimiento léxico del inglés y español a la lengua francesa, esto se evidenció en expresiones como “*la persona misma*” y “*elle est partie de la tripulation*”⁴⁷.

Asimismo, el uso de muletillas como ‘emm’ o ‘mmm’, el alargamiento de palabras e incluso la realización de pausas prolongadas en su discurso oral, pusieron en evidencia un esfuerzo cognitivo mayor ya que cada sujeto tomó más tiempo para la elaboración de sus argumentos frente a los dilemas morales que se plantearon en cada entrevista; este aspecto, en consecuencia, influye en el procesamiento lingüístico-cognitivo de la información en los sujetos. Para ilustrar, en el discurso oral se presentó una mayor densidad léxica que en la escritura, y por lo tanto una mayor densidad modal. Así las cosas, al haber una mayor densidad léxica, se dió lugar a un mayor uso de lexemas o unidades morfológicas, expresando así más modalidades lingüísticas que en el discurso escrito; esto permitió identificar incluso modalidades lingüísticas de entrada y salida, las cuales permitían entrever cómo interactuaban las modalidades presentes en las unidades morfológicas, pues todas las modalidades construyen las representaciones mentales, pero al final sobresale una a expensas de las otras (principio de saliencia prototípica en lingüística cognitiva; Rosch, 1978).

Por lo anterior, fue posible identificar una recurrencia a ciertas modalidades lingüísticas tanto en el español como en el francés, tal como se expone a continuación:

⁴⁷ Que se traduce como: “*Ella es parte de la tripulación*”.

Figura 1. Modalidades lingüísticas empleadas en el español.

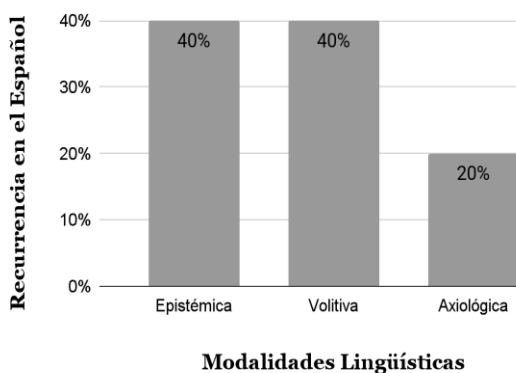
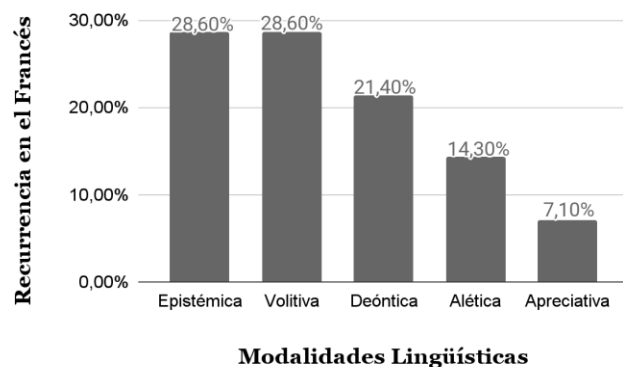


Figura 2. Modalidades lingüísticas empleadas en el francés.



Sin pretender a la tradición positivista de generalización, pero sí con intención de conocer el mayor empleo de modalidades, es decir, de validación e invalidación de las representaciones mentales, en la *gráfica 1* se observa que en el español se dio una recurrencia a las modalidades epistémicas y volitivas en un 40%, y se presentó una recurrencia a la modalidad axiológica en un 20%. Por otra parte, en la *gráfica 2* se observa que en la lengua francesa los sujetos emplearon por igual (en un 28,6%) las modalidades tanto epistémicas y volitivas, en un 21,4% las modalidades deónticas, y en menor medida se presentó una recurrencia a las modalidades apreciativas y aléticas. Así se demuestra cómo en ambas lenguas se observó una recurrencia a las modalidades epistémicas, esto debido a que se plantearon dilemas en los cuales los escenarios morales se basaron en situaciones hipotéticas y, por ende, las respuestas obtenidas consistieron en opiniones subjetivas, muchas de ellas hipotéticas igualmente.

Por lo que se refiere al análisis de los parámetros de las modalidades lingüísticas, y anclados a la Teoría Modular de Modalidades, en cuanto a la instancia de validación (I) de cada una de las predicaciones, se expuso una gran recurrencia a la instancia de la realidad subjetiva ya que los sujetos daban su opinión o juicio sobre su realidad. En cuanto al parámetro de la dirección de ajuste (D), los actos de habla de cada sujeto consistieron en actos locutivos de tipo expresivos y descriptivos. Para el parámetro de la

fuerza de validación (F), los valores variaron dependiendo de cada una de las categorías modales empleadas; sin embargo, se pudo observar su importancia en la determinación de la modalidad lingüística predominante, y en la determinación del alcance de cada modalidad en la estructura lógica (P), e igualmente, en la precisión del parámetro del nivel en la estructura sintáctica (N), el cual en su mayoría presentó una interacción de las modalidades a un nivel extrínseco.

Respecto a la temporalidad (T), fue recurrente el tiempo relativo, y expresiones como: *“Por supuesto que no lo arrojaría”* y *“Si je pouvais sauver le monde, je ferais le possible pour le faire”*⁴⁸, ya que permitieron observar cómo los sujetos se ubicaban en un tiempo prospectivo; además, fue así mismo que se logró observar una mayor variación de los tiempos verbales empleados en el español en comparación con los tiempos empleados en francés. En lo referente al tipo de actividad, se trataron en su mayoría de estados aorísticos / no efectuados, esto dado a que se trataron de situaciones hipotéticas que afectaron igualmente el parámetro de la implicación enunciativa (E); de hecho, al referirse a una acción aorística, los sujetos se disociaron de su E en el discurso, siendo así consecuentes con la regla N°96 en la que se establece dicha disociación con base en la TMM, lo que afectaba así la modalidad lingüística de salida. Tal hallazgo muestra la relevancia de contemplar el tiempo no solo desde el nivel gramatical, sino también desde el pragmático, haciendo referencia al estado de los procesos verbales y su ubicación en el irrevocable o el posible, a diferencia de las posturas de la semántica de mundos posibles (Thomason, 1984; Kratzer, 1981), la semántica enunciativista (Desclés, 1994), el tiempo epistémico en la lingüística cognitiva de Langacker (1987), como ya lo evidenciaba Gosselin (2005; 2010).

Consecuencia de los resultados anteriores, se pudo constatar la predicción de Gosselin (2010), quien anunciaba una interdependencia entre los parámetros (N) y la relatividad (R), ya que si interactuaban a un nivel sintáctico distintas categorías modales, se daban por consiguiente modalidades relativas; pero si por lo contrario no había ninguna interacción entre modalidades, la modalidad de entrada resultaría siendo una

⁴⁸ Que se traduce como: “Si pudiera salvar el mundo, haría lo posible por hacerlo”.

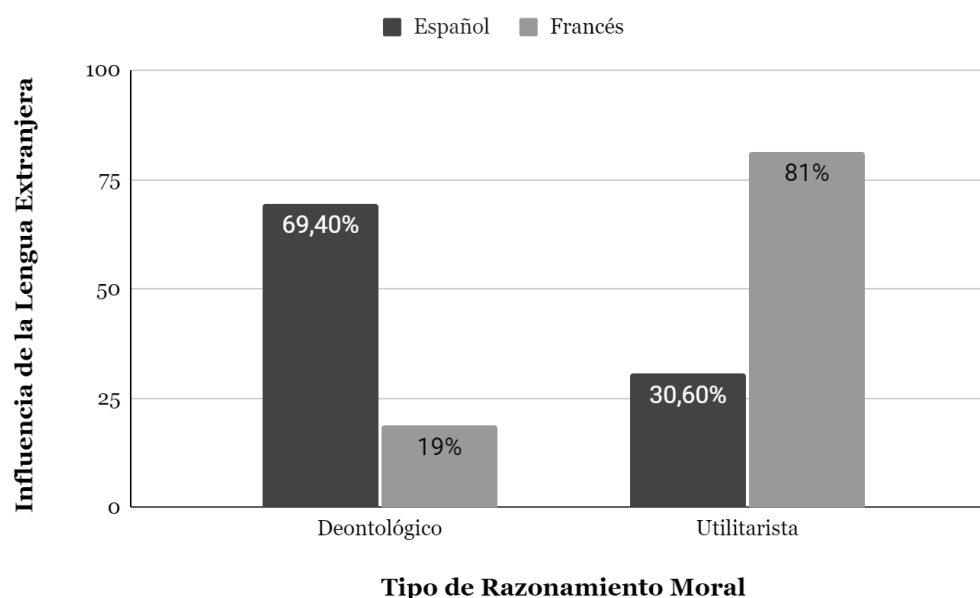
modalidad absoluta (de salida) a nivel de la construcción de la representación, o sea su validación o invalidación. Por lo que concierne al meta parámetro (M), a pesar de contar con recursos audiovisuales que permitieran la revisión del contexto para la decodificación de los recursos lingüísticos obtenidos a través de una inferencia pragmática, la interpretación de las distintas predicaciones se dio en su mayoría mediante marcación lingüística, ya que el análisis de las modalidades y sus parámetros fue posible a través de los recursos léxicos y sintácticos presentes.

Adicionalmente, gracias al modelo de Greene *et al.*, (2001) fue posible analizar las características de cada tipo de razonamiento moral (deontológico - utilitarista), para así conocer más a fondo cómo estas influyen en los juicios morales. Se analizaron factores como el enfoque del juicio, el tiempo de reacción, la intención del sujeto, el nivel de cooperación, el tipo de razonamiento implicado y finalmente el juicio resultante. Es entonces, en cuanto al enfoque, que se evidenció una tendencia a exaltar lo que fuese favorecedor para un grupo social cuando el dilema moral se presentaba en francés (utilitarismo), pero una tendencia a exaltar el daño propio, cuando el dilema se planteaba en español (deontologismo). Estas respuestas variaron de una lengua a otra, al igual que el tiempo de reacción de cada sujeto frente a los dilemas propuestos (medidas captadas en videos y comparadas en segundos), lo cual fue un resultado innovador de este estudio, ya que en francés el tiempo de respuesta fue mayor que en el español, mientras que los sujetos en su lengua materna respondieron de manera rápida y directa.

Por otro lado, frente a la intencionalidad de los sujetos, apenas se contempló el daño como resultado de una relación de causa - efecto, el no tener ninguna intención de propiciar algún tipo de daño fue la característica más predominante. Esto es consecuente con el nivel de cooperación de cada sujeto, quienes en el francés demostraron un nivel de cooperación colectivo; es decir, preferían salvar el mayor número de personas. Por consiguiente, es posible dar cuenta de cómo ocurre la influencia de una lengua extranjera en el razonamiento moral de sujetos bilingües, a partir de la articulación de los postulados teóricos de la TMM de Gosselin (2010) y el Modelo de Proceso Dual de Greene *et al.*

(2001), en la triangulación de la información empírica obtenida, como se observa en la *Figura 3*.

Figura 3. *Influencia de la lengua extranjera en el razonamiento moral.*



Es preciso observar cómo este modelo de procesamiento dual nos permitió analizar, a través de sus distintos factores, la manera en la que opera a un nivel interno el razonamiento moral en relación con el uso de una lengua; particularmente, en este estudio, la gráfica 3 nos permite evidenciar que en la lengua francesa predominó un razonamiento utilitarista en un 81%, mientras que en el español predominó un razonamiento deontológico en un 69%. Esto demuestra concordancia con estudios anteriores (Costa *et al.* 2014; Corey *et al.* 2017; Driver 2020), en los cuales la mayoría de los sujetos entrevistados respondieron de manera deontológica en su lengua materna y utilitarista en su segunda lengua. Sin embargo, en esta investigación, en dos casos el razonamiento utilitarista se mantuvo en ambas lenguas, por lo cual, el dominio de la lengua no fue significativo al momento de hacer la elección en el dilema en estos dos casos particulares.

Se considera, entonces, que en estos dos sujetos no hubo un cambio en el juicio moral. Las razones parecen ser las siguientes: el tiempo empleado para responder al dilema, la manera como se plantearon las preguntas y algunos sesgos en los participantes, como el conocimiento previo de dilemas morales. Además, se evidenció que los dos individuos empleaban la redundancia, el alargamiento de palabras y la recurrencia de muletillas que les permitían ganar tiempo para pensar más en su respuesta, demostrando así una mayor carga cognitiva. Por otro lado, en la mayoría de los participantes, al igual que en el estudio llevado a cabo por Mills y Nicoladis (2020), el dilema fue un predictor significativo, ya que en el dilema en que se involucraron a más de 120 personas, se halló un razonamiento en su mayoría utilitarista, mientras que en el dilema en que se involucraron menos personas, se halló un razonamiento más deontológico. Esto confirma cómo los dilemas en los que se requiere un análisis de costo-beneficio se dan tendencias utilitaristas, mientras que, en los procesos automáticos emotivos como la empatía y la aversión al daño, se tienden a razonamientos deontológicos (Corey, y Costa, 2015: 60). En consecuencia, se evidencia la manera en la cual la activación emocional es un elemento fundamental en el juicio moral (Greene *et al.* 2001), activación que se dio precisamente a partir de la cantidad de personas implicadas en cada uno de los dilemas.

Es por todo lo anterior que es posible establecer cómo en las representaciones mentales creadas a partir de las experiencias perceptuales, se implican de manera implícita las modalidades lingüísticas y el razonamiento moral, de ahí que podamos precisar que sin estas dos últimas el sujeto no podría construir representaciones mentales. En efecto, es en estas construcciones en las que la LE influye en la validación e invalidación de dichas representaciones mentales, esto dependiendo del dominio que tenga el sujeto de la LE. Habría que recordar que se argumenta que ante un alto grado de dominio de una LE se promueven reacciones emocionales similares a las de una lengua materna; sin embargo, en este estudio se develó que los sujetos, al tener un mayor dominio de la lengua español y una mínima exposición a la lengua francesa, no tuvieron una similitud en la validación e invalidación de sus representaciones mentales

en ambas lenguas, por lo que su razonamiento moral está sujeto al nivel de proficiencia y exposición en cada una de las lenguas que posee el sujeto bilingüe.

Conclusiones

En suma, el objeto de estudio aquí presente fue la influencia de una LE en el razonamiento moral de profesores bilingües. En cuanto a la aplicación de la TMM, esta permitió evidenciar las maneras en que la validación (e invalidación) de representaciones mentales está directamente implicada en el razonamiento moral; más precisamente, fue a través de las modalidades lingüísticas y la operacionalización de parámetros como la Fuerza (F), el Alcance (P), y la Temporalidad (T), que se observó detalladamente la manera en la que en la cognición interna se da esa validación e invalidación de representaciones mentales y, así mismo, la construcción de significados y juicios de valor en el discurso. Futuros estudios podrían valerse de la aplicación de los instrumentos resultantes de este estudio, para profundizar más en los alcances de la TMM con participantes similares.

En ese mismo sentido, es preciso afirmar que el razonamiento moral depende explícitamente de la consideración de los estados mentales de cada sujeto (Haidt, 2001), y que fue a través del análisis del razonamiento moral desde el Modelo Alternativo de Proceso Dual, planteado por Greene *et al.*, (2001), que se evidenció una interacción entre el razonamiento interno y el práctico, lo cual conllevó a cambios (relativamente pequeños) en las actitudes proposicionales (creencias, intenciones, deseos, etc.) de cada sujeto; más específicamente, los sujetos expusieron un razonamiento práctico interno al expresar sus intenciones o deseos de actuar de cierta manera ante las situaciones planteadas en los distintos dilemas, guiando así sus acciones (su discurso oral, en este caso) por deseos que típicamente serían eludidos en un razonamiento teórico. Esto es consecuente con el modelo de cognición moral de Lakoff y Johnson (1999) pues los autores hablan de la mente corporeizada intrínsecamente, el pensamiento y el razonamiento como mayormente inconscientes y los conceptos como metafóricos de la realidad física y social; así pues, futuros estudios sobre este modelo podrían tener grandes repercusiones.

Por otro lado, el análisis de los recursos lingüísticos y cognitivos fue posible gracias a la rúbrica de procedimiento operacional empleada, este instrumento permitió un acercamiento a la manera en la que los sujetos validan e invalidan sus representaciones mentales para de allí derivar juicios de valor, lo que se reporta entonces como una aplicación empírica en profundidad de la TMM de Gosselin (2010). Aun así, se espera que la TMM sea incorporada en futuros estudios para así investigar en torno a métodos que permitan controlar las expectativas del mundo real de las personas en las decisiones que implican dilemas hipotéticos potencialmente irreales, y la manera en la que las personas pueden actuar sobre estas situaciones, ya que como evidenció Vsauce (2017) y como se corroboró en esta investigación, hay una gran diferencia entre lo que las personas piensan que harían y lo que realmente hacen cuando se enfrentan con un dilema moral trascendental.

De igual manera, se espera que la información recopilada pueda servir como insumo para comprender la cognición social de las personas, teniendo en cuenta la importante implicación que eso tiene en áreas como la educación. Campos (2010) destaca que los aportes de las neurociencias en esta área tienen como objetivo acercar a los agentes educativos a los conocimientos relacionados con el cerebro y el aprendizaje, considerando la unión entre la pedagogía, la psicología cognitiva y las neurociencias. Además, contemplando que la neuroeducación aprovecha el conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro para enseñar y aprender mejor (Lozoya et al. 2018), resulta importante el llevar a cabo investigaciones en torno al impacto que tienen las modalidades lingüísticas que usan los docentes en su discurso, sobre el aprendizaje de sus estudiantes, dentro de las cuales podrían sobresalir las de tipo factual (aléticas), de lo censurable y lo loable (axiológicas) y de lo obligatorio y facultativo (deónticas).

Por último, otros estudios podrían indagar más a fondo sobre la influencia de más de una lengua extranjera sobre el razonamiento moral de tipo externo tomando en consideración diferentes postulados teóricos para así tener otros alcances investigativos a los cuales no llegó este estudio, producto de distintas limitantes, como lo fue la falta de

dominio del idioma francés por parte de las investigadoras y los sesgos que se encontraron en los participantes. Asimismo, se espera que otros estudios indaguen sobre la influencia de la LE en el razonamiento moral en sujetos con desarrollo cognitivo no neurotípico, como los autistas. Es por todo esto que se espera que, para el estudio de lenguas y culturas, se integre la teoría modular de modalidades de Gosselin (2010), y así brindar un mayor entendimiento del procesamiento del lenguaje, un mayor acercamiento de la cognición interna y externa, e incluso el análisis de las habilidades para la autorregulación emocional, para así contribuir a la lingüística cognitiva y la cognición moral, y generar nuevos estudios transculturales desde las modalidades lingüísticas.

Referencias

- Astington, J. (2004). Bridging the Gap Between Theory of Mind and Moral Reasoning. *New directions for child and adolescent development*, 103, (pp. 63-72).
- Astington, J., y Baird, J. (2005). *Why language matters for theory of mind*. Oxford University Press.
- Bialystok, E. (2017). The bilingual adaptation: How minds accommodate experience. *Psychological Bulletin*, 143(3), 233–262. doi:10.1037/bul0000099
- Campos, A. L (2010). Neuroeducación: Uniendo las Neurociencias y la Educación en la Búsqueda del Desarrollo Humano. *Revista digital La educación*. (143), 2-14.
- Carmona, S. (2014). Cognición social. “En Redolar, R. (Edr.)”. *Neurociencia Cognitiva*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana S.A. p, 700
- Corey, J., y Costa, A. (2015). The foreign language effect on moral decisions. *Ciencia Cognitiva*, (9:3), 57- 60.
- Corey, J. D., Hayakawa, S., Foucart, A., Aparici, M., Botella, J., Costa, A., & Keysar, B. (2017). Our Moral Choices Are Foreign to Us. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/xlm0000356>.

- Costa, A., Foucart, A., y Hayakawa, S., et al. (2014). Your Morals Depend on Language. *PLoS ONE*, 9(4), e94842.
- Croft, W. (2009). *Toward a social cognitive linguistics*. In New directions in cognitive linguistics, ed. Vyvyan Evans and Stéphanie Pourcel, 395-420.
- Cummins, J. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*.
- Desclés, J. (1994). Quelques concepts relatifs au temps et à l'aspect pour l'analyse des textes, *Etudes cognitives* 1, Varsovie, Académie des Sciences de Pologne, Institut de Slavistique, 57-88.
- Driver, M. Y. (2020). Switching codes and shifting morals: how code-switching and emotion affect moral judgment. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 1–17.
- Dunn, J. (1996). Children's Relationships: Bridging the Divide Between Cognitive and Social Development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (37), 507–518.
- Gosselin, L. (2005). *Temporalité et modalité*, Bruxelles : De Boeck-Duculot.
- Gosselin, L. (2010). *La validation des représentations*. Les modalités en français, Amsterdam-New York : Rodopi, coll. Etudes Chronos.
- Gosselin, L. (2019) Cours de Modalités à l'Université de Rouen Normandie.
- Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2001). *An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment*. *Science*, (293), 2105–2108.
- Hadjichristidis, C., Geipel, J., y Surian, L. (2016). How foreign language affects decisions: Rethinking the brain-drain model. *Journal of International Business*. doi:10.1057/s41267-016-0040-1

- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108(4), 814–834
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*, México DF, México: McGraw-Hill Education.
- Kratzer, A. (1981). “The notional category of modality”. In H.-J. Eikmeyer & H. Rieser (Eds.), *Words, worlds, and contexts: New approaches to word semantics*: 38–74). Berlin, Germany: De Gruyter.
- Kohlberg, L. (1981). Essays on Moral Development, Volume 1: *The Philosophy of Moral Development*. New York: Harper & Row.
- Knobe, J. (2010). Action trees and moral judgment. *Topics in Cognitive Science*, 2(3), 555-578.
- Lakoff, G., y Johnson, M. (1999). *Philosophy in the Flesh: the Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. Editorial Basic Books: New York.
- Langacker, R. (1987). *Foundations of Cognitive Grammar I*, Stanford : Stanford U. P.
- Lashley, K. (1958). Citado en Doris, J. M. (Ed.). (2010). *The moral psychology handbook*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199582143.001.0001>.
- Lozoya, E., Amaya, S. y Lozoya, R. (2018). La neurociencia cognitiva en la formación inicial de docentes investigadores educativos. *Ciencia y Educación*, 2(3): 11-25. DOI: <https://doi.org/10.22206/cyed.2018.v2i3.pp11-25>.
- Mills, S., y Nicoladis, E. (2020). It’s easier to kill a baby to save oneself than a fat man to save other people: the effect of moral dilemma and age on Russian-English bilinguals’ moral reasoning. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. DOI: 10.1080/01434632.2020.1813145

- Miozzo, M., Navarrete, E., Ongis, M., Mello, E., Giroto, V., y Peressotti, F. (2020). Foreign language effect in decision-making: How foreign is it?. *Cognition*, 199, 104245.
- Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Pozzo, M., y Soloviev, K. (2011). Interacción léxico-semántica en bilingües. *Revista de Psicología*, Vol. 7(No 14), 49-67.
- Rosch, E. (1978). "Principles of categorization", *Cognition and categorization*, eds. Eleanor Rosch; Barbara B. Lloyd. Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates: 27-48.
- Thomason, R. H. (1984). Combinations of tense and modality, in D. Gabbay and F. Guentner (eds.), *Handbook of philosophical logic*, vol. 2, Reidel, Dordrecht (1984), reprinted in 2 nd edition (2002), vol. 7, 205-234.
- Thomas, K. (2012) *The Relationship Between Social Cognition and Moral Reasoning*. Tomado de: <https://escholarship.org/uc/item/1qd6j747>
- Vsauce. (2017). *The Trolley Problem - Mind Field S2* (Ep 1) [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=1sl5KJ69qiA>.
- Young, L., Cushman, F., Hauser, M., y Saxe, R. (2007). The neural basis of the interaction between theory of mind and moral judgment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(20), 8235-8240.

Anexo A. Dilemas morales empleados en la entrevista semi-estructurada

Dilema moral No 1: Usted se encuentra en un crucero, y de repente se produce un incendio a bordo, por lo que el crucero tiene que ser evacuado. Los botes salvavidas exceden su capacidad y el bote del cual usted está a cargo tiene una avería. Además, el mar está muy agitado por lo cual el bote empieza a llenarse de agua, y en unos pocos minutos comenzará a hundirse. Si no se hace nada, se hundirá antes de que lleguen los botes de rescate y todos los que están a bordo morirán. Sin embargo, hay una persona herida en el bote, la cual no tiene posibilidad alguna de sobrevivir. Si usted arroja a esa persona al mar, el barco se mantendrá a flote y todos los demás pasajeros se salvarán.

1. ¿Arrojaría usted mismo a la persona herida para salvar a los demás pasajeros?
¿Por qué?
2. Si la persona herida fuese su hermano, ¿lo arrojaría al mar? ¿Por qué?

Dilema moral No 2: Vous êtes le pilote d'un avion avec 120 personnes à bord. Après 1 heure dans le vol, vous voyez sur la caméra de sécurité de la cabine de pilotage 2 personnes qui essaient de détourner l'avion. Ils tiennent une hôtesse de l'air en otage et ils menacent de la tuer si vous, en tant que pilote, n'ouvrez pas la cabine de pilotage. Mais vous savez que si vous ouvrez la cabine de pilotage, ils auraient le commandement et écraseraient l'avion et tout le monde pourrait mourir.

1. Ouvrirez-vous même la cabine de pilotage et sauveriez-vous l'hôtesse de l'air, ou le maintiendrez-vous fermé pour sauvegarder les passagers ? Pourquoi?
2. Si l'hôtesse de l'air était votre sœur, ouvrirez-vous la cabine de pilotage pour la sauvegarde, ou le maintiendrez-vous fermé pour sauvegarder les passagers ? Pourquoi?