

APRENDIZAJE BASADO EN CONTENIDOS Y LAS NEURONAS ESPEJO EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA EN ETAPA INFANTIL

CONTENT-BASED LEARNING AND MIRROR NEURONS IN THE TEACHING OF ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE AT THE EARLY CHILDHOOD

Zulma Carolina Navarrete Villarraga¹

RESUMEN

El presente artículo despliega los resultados de una investigación llevada a cabo con un grupo de estudiantes de inglés en edad infantil en el municipio de Cajicá. Dicha investigación se desarrolló en la modalidad presencial y bajo la metodología de aprendizaje basado en contenidos, además, del uso de técnicas que permiten la activación de las neuronas espejo. Esta investigación es cualitativa enmarcada en la investigación. Los resultados del análisis y la interpretación de experiencias académicas reflejan que los estudiantes aprenden de forma experiencial lo cual permite un mayor impacto en su proceso de aprendizaje en torno al inglés como lengua extranjera.

Palabras clave: Aprendizaje basado en contenidos, neuronas espejo, inglés como lengua extranjera, etapa infantil.

ABSTRACT

This article presents the results of an investigation carried out with a group of English language learners of infant age in the municipality of Cajicá. This research was developed in the face-to-face modality and under the methodology of content-based learning, in addition to the use of techniques that allow the activation of mirror neurons. This research is qualitative framed in the action-research. The results of the analysis and interpretation of academic experiences shows that the students learn in an experiential form which represents a greater impact in regard the learning process of English as a foreign language.

¹ Zulma Carolina Navarrete Villarraga es profesora de inglés en Jardín Campestre MCM, Cajicá, Colombia. Estudiante de Licenciatura en Lenguas extranjeras Inglés de la Universidad Santo Tomás, Bogotá. (zulmanavarrete@ustadistancia.edu.co)

Keywords: Content-based learning, mirror neurons, English as a foreign language, early childhood.

INTRODUCCIÓN

La inclusión de nuevas metodologías en la enseñanza del inglés como lengua extranjera, ha sido un tema de gran relevancia e impacto en los entornos educativos hoy en día. La búsqueda de nuevas dinámicas y la obtención de mejores resultados en los procesos de bilingüismo se ha convertido en un reto para los docentes de esta generación globalizada y multicultural.

El aprendizaje experiencial permite hacer un reconocimiento de las habilidades y características de cada uno de los niños y niñas que participan en el proceso y así mismo involucrar los estilos de aprendizaje particulares en la adquisición de contenidos. Aprender a través de la experiencia genera un ambiente de conocimiento que se aleja de la rigurosidad del aula escolar y que permite la interacción con el entorno, con sus pares, con sus docentes de una forma más estrecha pero menos tediosa y dependiente. Enfrentar a los estudiantes desde un aprendizaje contextualizado puede fortalecer los estilos de aprendizajes y tiene relevancia dentro del ámbito pedagógico sin que la individualidad de los estudiantes se pierda. Estas diferencias particulares sirven de apoyo al docente para desarrollar estrategias y recursos que conlleven el triunfo académico (Espinar y Vigueras, 2020). De la misma forma, el aprendizaje basado en contenidos presenta una oportunidad para abordar el lenguaje y las diversas temáticas de manera simultánea, dando relevancia a la motivación intrínseca que este proceso genera en los estudiantes.

Las neuronas espejo por su parte, abren la puerta a la práctica por imitación y el procesamiento del lenguaje en un entorno de empatía y afinidad, lo cual influye significativamente en la atención, las emociones y la memoria cognitiva. Las funciones cognitivas como la percepción, la atención, la memoria, el aprendizaje, el pensamiento, la toma de decisiones y el lenguaje son las habilidades mentales que necesitamos para llevar a cabo cualquier tarea, desde las relativamente sencillas hasta las más complejas (neuraxpharm spain, 2021). El ambiente que se genera en el proceso educativo y el constructo que crean los estudiantes a partir de las actuaciones del docente, su tono de voz, el manejo de su cuerpo y de sus emociones, se verá expuesto en las representaciones mentales de los niños y la consecución del respectivo objetivo de aprendizaje.

Araya y Espinoza (2020) hablan acerca del comprender cómo funcionan las neuronas espejo no solo es útil para mejorar el rol de los agentes educativos y la convivencia escolar. También ayudaría a deliberar estrategias potenciales para solucionar problemas que pueden causar disfunciones en el plano relacional -profesor-aprendiz, aprendiz-aprendiz. El enseñar inglés como lengua extranjera, no supone

meramente el compartir conocimiento, vocabulario y estructuras gramaticales, sino también el poder sacar el mayor provecho de las facultades neuronales o cognitivas que posee el cerebro humano en búsqueda de procesos más efectivos y menos condicionados.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN:

La enseñanza del inglés como lengua extranjera ha adquirido gran importancia en el contexto educativo actual, los docentes del idioma se han visto enfrentados a la necesidad de buscar, crear e implementar espacios interactivos novedosos que permitan cumplir con el programa curricular nacional pero que además suplan la necesidad de enfrentar a los estudiantes a un mundo de movilidad escolar internacional y sin fronteras de lenguaje. De hecho, de acuerdo con lo expuesto por Suárez (2017) el bilingüismo ha tenido como pretensión homogeneizar diversos aspectos de la vida social, económica y cultural del país, en donde, comúnmente encontramos al idioma inglés como el principal elemento articulador de esta concepción de amplia aceptación entre diversos sectores sociales, institucionales y particulares a nivel nacional que han pretendido cerrar las brechas culturales presentes en los diferentes sectores sociales (Amaya y Osorio, 2021).

A través de la implementación del aprendizaje basado en contenidos y la activación de las neuronas espejo, se abren posibilidades de educación que difícilmente se crean en contextos educativos plenamente teóricos y tradicionales, que son a los cuales se ven enfrentados los maestros de lengua en las instituciones escolares con el fin de cumplir con los lineamientos, los planes de estudio y los tiempos definidos, sin tener en cuenta las múltiples variables que se pueden presentar durante el año escolar, las habilidades y preconceptos de los estudiantes o las experiencias concretas de cada etapa de crecimiento.

Hay una creencia arraigada en la sociedad respecto a la importancia de aprender a partir del ensayo y error, dinámica que se aplica a cualquier área de conocimiento; es fácil ver como los niños dan sus primeros pasos y empiezan a identificar la posición correcta para evitar golpes y caídas; como la repetición de una receta de cocina se enfoca en la recreación de un plato en búsqueda de una similitud casi perfecta; como el desarrollo motor, cognitivo, de lenguaje y social se ve permeado por la repetición, la práctica, la independencia o el apego a un referente que puede ser la familia o el docente si se habla de la edad escolar, he aquí un sinnúmero de ejemplos que giran alrededor de la imitación y la experiencia y de los cuales se observan resultados positivos, que en la presente investigación buscan ser llevados al aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

Las neuronas espejo por su parte son el asiento biológico y cognitivo del proceso de aprendizaje y en este caso en particular, el primer vehículo de transición académica entre el input proporcionado por el docente, su planeación metodológica y el output que se espera por parte de los estudiantes.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el resultado de la implementación del aprendizaje basado en contenido y las neuronas espejo frente al proceso de aprendizaje de inglés como lengua extranjera en niños en edad infantil?

OBJETIVO GENERAL

- Establecer el resultado de la implementación de la metodología del basado en contenidos y las neuronas espejo frente al aprendizaje del inglés como lengua extranjera en la etapa infantil

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar planes de aprendizaje basados en contenidos propios de la etapa infantil.
- Promover el aprendizaje experiencial basado en la metodología propuesta.
- Utilizar herramientas cognitivas como la activación de las neuronas espejo en el proceso de aprendizaje del inglés.

REFERENTE TEÓRICO

Los principales constructos teóricos en los cuales se basa esta investigación son: Aprendizaje basado en contenidos, neuronas espejo y etapa infantil enfocada en el aprendizaje de lenguas.

Aprendizaje Basado en Contenidos

La interacción con el contenido es una metodología que ha sido probada en las aulas de idiomas con el propósito de generar diferentes espacios de aprendizaje asertivos. El aprendizaje basado en contenidos puede entenderse como

“la interacción del contenido del alumno como un proceso intelectual que da como resultado cambios en la perspectiva, la comprensión o las estructuras cognitivas de los alumnos. Esto implica procesos como analizar el material, relacionarlo con conocimientos previos o aplicarlo a la

resolución de problemas; en otras palabras, usar el contenido para realizar actividades que pueden mejorar el aprendizaje” (Moore citado por Padilla y Armellini, 2013, p.2).

Es de vital importancia asumir el reto de enseñar una lengua extranjera con base en metodologías que puedan ayudar a los estudiantes a aprender no sólo en el target, sino que, además, vayan desarrollando habilidades alternas que sean útiles en otros campos, no sólo en el aprendizaje.

Contenido... es el uso de la materia para fines de enseñanza de una segunda lengua/lengua extranjera. La materia puede consistir en temas o temas basados en intereses o necesidades en un entorno de inglés como lengua extranjera para adultos, o puede ser muy específica, como las materias que los estudiantes están estudiando actualmente en sus clases de la escuela primaria. (Nieve citado por Villalobos, 2013, p.72).

El propósito del uso de esta metodología de basada en la enseñanza e instrucción por contenidos integra la posibilidad de aprender de otras asignaturas, por demás, la clase no estaba sesgada a la parte lingüística ni metalingüística de la lengua, sino que esta última se usó como un vehículo de comunicación e interacción constante entre docente-estudiantes, estudiantes-estudiantes, estudiantes-contenido. Lo anterior, pretendía fomentar en los estudiantes una forma real de comunicación en lengua extranjera y con su entorno, buscando salir no sólo de la forma tradicional de impartir los contenidos, sino de abordarlos, con una visión mucho más contextualizada y menos cuadrículada.

Neuronas Espejo

El término neurona espejo se empieza a acuñar desde la década del 90 por neurocientíficos de la Universidad de Parma, de a través de un experimento que se estaba realizando con macacos. El doctor Gallese, estaba caminando por el laboratorio durante una pausa observó accidentalmente que un mono sentado y esperando indicaciones para la ejecución de la próxima tarea, activó una neurona del área F5, que contiene millones de neuronas encargadas de decodificar comportamientos motores (Camón, 2016).

Las neuronas espejo unifican la percepción y la acción en una misma neurona. Una neurona espejo puede unir directamente las aferencias visuales de la acción ejecutada por el otro con la representación motora de esa misma acción por uno mismo (Camón, 2016, p.1).

Inmediatamente se buscó establecer el funcionamiento de dicha neurona motora en los seres humanos y su comportamiento en diferentes ámbitos del mismo. Por consiguiente, la neurona espejo repercute también en el aprendizaje.

En esta investigación se aplicaron técnicas relacionadas con las neuronas espejo, ya que, éstas ayudan a que ciertas “áreas del cerebro especializadas en determinadas actividades se “despierten” cuando observamos a otra persona realizar esta acción del área específica[...], en el cerebro de esta persona observadora se activarán las neuronas encargadas de esos músculos como si ese individuo, que ve y oye esa actividad, la estuviese realizando él mismo” (Burgos y Cabrera, 2021, p.16).

Lo que se buscaba con la aplicación de técnicas de neurona espejo no es que el estudiante imite al docente, sino que, a través de la imitación, logre consolidar ciertos elementos propios de una clase de lenguas con el propósito de afianzar el aprendizaje.

Aprendizaje de Lenguas en etapa Infantil

Según Mansilla citado por López (2020), la primera infancia va de los 0-5 años. Esta es una etapa decisiva en la forma del ser humano. Frente al proceso de aprendizaje del inglés en edad infantil Quidelf, Del Valle, Arévalo, Ñancucheo, y Ortiz citados por López (2020) menciona que “aquellos estudiantes que comienzan la exposición del idioma inglés a más temprana edad de manera formal logran un mejor aprendizaje, comprensión y motivación con el mismo” (p.5).

Autores como Lamendella citado por Barreira (2015) apunta que hay

“dos maneras de interiorizar una lengua por parte del niño de 2 a 5 años: la adquisición de la primera lengua y la adquisición de la segunda lengua. Si la interiorización de la lengua se produce a partir de los cinco años, entonces este autor habla de aprendizaje de una lengua extranjera y adquisición de una lengua extranjera” (p. 213).

En el desarrollo de esta investigación, se pretendía a través de la metodología usada, hacer una aproximación asertiva al aprendizaje de la lengua extranjera de una forma similar a como los estudiantes aprenden la primera lengua. La instrucción, la interacción y los elementos de la clase, facilitaron que los estudiantes empezaran a tratar la lengua de forma natural, en condiciones similares a como aprendieron la materna.

Indudablemente un estudiante que se exponga a temprana edad al aprendizaje de una lengua extranjera, tiene mayor facilidad para aprenderla y desarrollar habilidades para la vida. En el desarrollo de estas clases, los estudiantes han tenido la oportunidad de exponerse a la lengua meta de forma natural, a pesar de estar en un contexto académico, el uso de la misma se hace de forma intuitiva y orgánica.

METODOLOGÍA

Este proyecto se desarrolló bajo la implementación de la investigación cualitativa la cual a partir de los instrumentos de recolección de datos analiza la ejecución del aprendizaje experiencial basado en contenidos y las neuronas espejo en un grupo de 12 niños y niñas en etapa infantil en el municipio de Cajicá. Todos los niños se encontraban vinculados a colegios privados no bilingües de la zona.

La investigación-acción usada en la presente investigación, es una metodología cuyas características buscan mejorar la práctica educativa a partir del reconocimiento y la reconstrucción de las prácticas pedagógicas que se llevan a cabo en los distintos escenarios escolares. Un rasgo contundente de la investigación-acción es la necesidad de la integración de la acción. Algunas de las etapas de la investigación acción se enmarcan en: “diseño general del proyecto, identificación de un problema importante, análisis del problema, formulación de hipótesis, recolección de la información necesaria, categorización de la información, estructuración de la categoría, diseño y ejecución de un plan de acción y evaluación de la acción ejecutado” (Martínez citado por Pérez, 2029, p. 180), procedimiento que se siguió en este estudio.

Los instrumentos utilizados para el análisis de datos fueron una entrevista, la observación de clase y artefactos como videos donde se evidencia el registro de producción de los estudiantes. La entrevista permitió generar un diálogo con los padres de familia con el fin de obtener información de manera directa respecto a la propuesta y los resultados que han evidenciado en sus hijos desde que se encuentran en este proyecto. Fue aplicada a los padres, ya que, en etapa infantil, los niños trabajan con los padres en el desarrollo de las tareas y han podido determinar qué cambios han visto en sus hijos a partir de la implementación de este proyecto.

La observación de clase indica un proceso integral de indagación y profundización respecto a todas las dinámicas que se desarrollan en los encuentros académicos, observar no es solo mirar, observar implica tener un sentido agudo de detenimiento y atención en tiempo real. Dicha observación explora todos los elementos que hacen parte de la investigación, los estudiantes, el entorno, los materiales, las reacciones y las interacciones que se dan entre ellos. Piza, Amaiquema y Beltrán (2019) manifiestan que los métodos de observación permiten obtener un registro del comportamiento en el momento en que sucede, por lo que no se incurre en errores y hay mayor exactitud para registrar la información. Algunos tipos de información solo pueden recolectarse utilizando la observación, esta técnica además reduce las desviaciones debidas al entrevistador; aunque no las elimina totalmente.

Otro de los artefactos comunes en la investigación cualitativa es el uso de material audiovisual que complementa la observación de los individuos participantes, en este caso particular, los videos dan cuenta del desarrollo y producción de las clases.

El método de análisis de datos se desarrolló a través de la teoría fundamentada. Según De acuerdo con Strauss y Corbin citado por Gaete (2014) “la TF "es una teoría derivada de datos recopilados",

destacando que este enfoque considera a la estrecha relación entre la recolección de los datos, su análisis y la posterior elaboración de una teoría basada en los datos obtenidos en el estudio como una de sus características fundamentales” (p.152).

La ruta de análisis fue la triangulación de datos entre la entrevista, la observación y los artefactos como estrategia y fuentes de recolección y cotejo de información. Al hacer esto, Okuda y Gómez (2005) cree que las debilidades de cada estrategia en particular no se superponen con las de las otras y que en cambio sus fortalezas sí se suman. Se supone que, al utilizar una sola estrategia, los estudios son más vulnerables a sesgos y a fallas metodológicas inherentes a cada estrategia y que la triangulación ofrece la alternativa de poder visualizar un problema desde diferentes ángulos (sea cual sea el tipo de triangulación) y de esta manera aumentar la validez y consistencia de los hallazgos.

A través de la saturación de datos emergieron dos categorías principales que interpretan los resultados. Dichos resultados se presentan a continuación:

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

El presente trabajo investigativo presenta los resultados en dos categorías:

CATEGORÍA 1: Aprendizaje basado en Contenidos, una forma de experimentar el aprendizaje.

A través de la metodología se evidenció que los estudiantes cuando son instruidos desde el contenido tienen la facilidad de entender los temas debido a que son procesos que se realizan de forma espontánea y natural, al igual que aprendieron la lengua materna. Contextualizar al estudiante a través del contenido y siguiendo un paradigma comunicativo, empieza a crear relaciones tales como: estudiante – docente, estudiante- estudiante, estudiante -contenido y estudiante – entorno. El aprendizaje de la lengua extranjera se lleva a cabo de forma intuitiva, ya que, el estudiante fija su atención en el contenido y su interacción con el entorno, por tanto, baja los niveles de ansiedad y se comunica en inglés de forma asertiva, dando como resultado el aprendizaje basado en la experiencia que a lo largo del curso demostró ser más efectivo y extendido al tiempo.

La planeación a partir de contenidos está directamente relacionada con el aprendizaje experiencial y el contacto de los niños con el mundo que los rodea. La identificación de conteos matemáticos a partir de fichas, rocas, hojas de los árboles, palitos de paleta, semillas o cualquier otro elemento, no podrá ser comparada con la simple visualización del símbolo numérico mental. La enseñanza de valores o emociones, es mucho más efectiva cuando el niño se siente parte activa de la situación, cuando a través de un abrazo puede consolar el dolor de un compañero, cuando se divierte y se ríe hasta las lágrimas,

cuando entiende sus deberes y sus límites a partir de situaciones cotidianas. La experimentación científica no puede ser excluida del proceso cognitivo del menor, quien reconoce más fácilmente la fusión del agua mientras percibe como el hielo se derrite en su mano.

El conocimiento adquirido a través de la experiencia fue claramente observado por las docentes acompañantes, documentado en los videos y evidenciado por los padres de familia. En cada uno de los encuentros académicos desarrollados se evidenciaba la fuerte interacción que generaba el contacto real con el aprendizaje, el reconocimiento fáctico del contenido propuesto, donde el estudiante recorre todo el camino que lo lleva al descubrimiento y apropiación de los conceptos y que además le permite reflexionar acerca de lo aprendido desde su perspectiva y desde la de sus compañeros. En uno de los videos en los que se trabajó el juego de roles a través de la creación de un supermercado y las interacciones que se pueden dar en ese espacio, se apreció el refuerzo de conocimientos matemáticos abstractos como la suma y la resta al ponerlos en práctica mientras compraban, contaban los billetes o monedas que necesitaban para pagar y luego recibían el cambio correspondiente, de igual forma los padres manifestaban que dicha actividad se volvió parte de la dinámica familiar pero con un “plus” que era el manejo de vocabulario en inglés.

CATEGORÍA 2: Las neuronas espejo, la empatía y el aprendizaje.

Los resultados reflejan que desde el ingreso al sitio de trabajo se tiene una oportunidad de crear un ambiente efectivo que desemboque en un proceso académico exitoso, más aún, en el trabajo con los niños, iniciar con una sonrisa, un abrazo, un refuerzo positivo y una actitud expresiva, permitirá generar un primer lazo de empatía.

A través de las neuronas espejo se determinó que los niños se veían enfrentados a la imitación corporal y lingüística lo cual repercute en el aprendizaje del inglés y de los contenidos expuestos. Al iniciar los encuentros con un ejercicio de emulación o seguimiento de baile, conocido como “Just Dance”, cuyo proceso de selección se basaba en una relación temática, conceptual o motivadora con la planeación del día, los niños empezaban a repetir no solo los movimientos, sino también el vocabulario y las letras de las canciones generando alcance y recreación lingüística.

El resultado arroja que el uso de las neuronas espejo en una clase de inglés repercute positivamente en el seguimiento y reproducción de movimientos, palabras e instrucciones en inglés. Esto fue evidenciado tanto en los videos, observación de clase y por parte de los padres de familia quienes encontraban interesante y efectivo, el cómo los niños continuaban recreando momentos de aprendizaje

en casa y sin conocer el concepto de neuronas espejo o imitación, mientras que pedían a sus padres la repetición de vocabulario o de dinámicas desarrolladas en clase.

CONCLUSIONES

La metodología de aprendizaje basado en contenidos a través y la activación de las neuronas espejo, infiere un reto práctico en el aula tanto para el docente como para el estudiante, que propende por un entorno educativo innovador y exitoso, dispuesto a saltar las barreras de la educación tradicional, altamente intrincada en nuestra sociedad. Los resultados demuestran la necesidad de crear espacios interactivos y experienciales que permitan el aprendizaje más allá de la instrucción literal del docente, en el cual los niños sean partícipes en cada una de las etapas que se consideren necesarias para la aprehensión de un concepto, la resolución de un conflicto, la identificación de un fenómeno, la interacción social básica o la búsqueda de soluciones a problemas de su entorno, su comunidad o el mundo actual y a través de una herramienta necesaria y lenguaje universal como el inglés.

A través del aprendizaje basado en contenidos se evidenció un aprendizaje que se manifiesta a través de la experiencia, lo que significa que el estudiante vive el mundo a través de su interacción con los demás agentes adyacentes al proceso. El estudiante deja de estudiar la lengua y la empieza a vivir, a experimentar y a entender su relación con el mundo.

Los niños en edad escolar tienen un gran potencial de aprendizaje que muchas veces se ve coartado por un sistema escolar dependiente de los resultados numéricos evidenciados en un método de evaluación como los exámenes periódicos o los indicadores conceptuales específicos del grado en el cual se encuentran. Tanto los docentes como los niños se ven limitados a nivel conceptual, teórico y emocional. Por su parte, el aprendizaje experiencial genera en los niños una motivación y un gusto significativo por la adquisición de conocimiento, lo cual contribuye a la comprensión y aplicación del mismo a corto y largo plazo.

La ausencia del factor “miedo” en el proceso evaluativo o de seguimiento, también fue un gran hallazgo dentro de esta investigación. La participación activa en todos los procesos de aprendizaje permitía que el docente reconociera los avances o las falencias sin necesidad de generar picos de ansiedad como los que se pueden presentar en las pruebas escritas o semanas de evaluación escolar. Los niños daban muestras del conocimiento adquirido a través de las diferentes habilidades sin sentirse presionados o nerviosos ya que se encontraban familiarizados con un entorno educativo retador pero afectuoso y facilitador.

El pensamiento crítico fue otro acierto relevante durante la aplicación del proyecto, al verse enfrentados a la resolución de problemas, se sentían confiados de expresar su opinión, de argumentar

sus ideas frente a las de sus compañeros, de tomar decisiones autónomas o grupales según lo exigiera el momento y de debatir conceptos que en otro espacio hubieran sido simplemente parte de los apuntes de una clase.

A partir de la triangulación entre la entrevista, la observación y los artefactos, los niños y sus padres consideran que el ambiente en el cual se desarrolló el proyecto tuvo gran relevancia con la metodología aplicada la cual es coherente con el componente kinestésico que se evidencia en esas edades, el poder disfrutar del aire libre para el juego y la experimentación y estar fuera de cuatro paredes como concepto de aula, estimuló la motivación y proyectó el conocimiento más allá de la clase y más allá del tiempo compartido de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Amaya, I., y Osorio, V. (2021). El bilingüismo en Colombia: tendencias motivacionales y sus consecuencias sociales. En: La Investigación Formativa Y Su Incidencia En La Educación Superior Tomo II.
- Araya-Pizarro, S.C., & Espinoza Pastén, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8 (1), e312. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>
- Barreira, E. (2015). La enseñanza del inglés en el primer ciclo de la Educación Infantil como práctica en escuelas y centros educativos. Propuesta de un modelo de actuación. *Reladei*, 4 (1). ISSN: 2255-0666
- Burgos, D & Cabrera, C. (2021). Las neuronas espejo y su incidencia en el aprendizaje. *RES NON VERB*, 11 (1), <https://doi.org/10.21855/resnonverba.v11i1.443>
- Camón, L. (2016). Trabajo de fin de grado: LAS NEURONAS ESPEJO Y LA IMITACIÓN (Revisión bibliográfica).
- Gaete Quezada, R. (2014). Reflexiones sobre las bases y procedimientos de la Teoría Fundamentada. *Ciencia, docencia y tecnología*, (48), 149-172.
- López, R. (2020). Enseñanza del inglés a nivel preescolar en un contexto de educación pública. *Revista Educación*. 44 (1) pp. 1-29. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.34626>
- Neuraxpharm Spain (2021). Memoria y Función Cognitiva. Recuperado de <https://www.neuraxpharm.com/es/salud/memoria-funcion-cognitiva#>
- Okuda, M., & Gómez, C. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. *Revista Colombiana de psiquiatría*, 34(1), 118-124.
- Padilla, B. C., & Armellini, A. (2013). Student engagement with a content-based learning design. *Research in learning technology*, 21, <https://doi.org/10.3402/rlt.v21i0.22106>

Piza Burgos, N. D., Amaiquema Márquez, F. A., & Beltrán Baquerizo, G. E. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Conrado*, 15(70), 455-459.

Pérez, M. (2019). La investigación acción en la práctica docente. Un análisis bibliométrico (2003-2017), *Magis Revista Internacional de Investigación en Educación* 12(24):177-192, 10.11144/Javeriana.m12-24.ncev

Villalobos, O. B. (2013). Content-based instruction: A relevant approach of language teaching. *Innovaciones educativas*, 15(20), 71-83 <https://doi.org/10.22458/ie.v15i20.515>