



# Barreras cognitivas hacia una educación inclusiva

## *Cognitive Barriers towards Inclusive Education*

 Pablo Herranz Hernández

Universidad Complutense de Madrid, España  
[pabherra@ucm.es](mailto:pabherra@ucm.es)

### Resumen

Dada la existencia de barreras hacia una educación inclusiva, en este trabajo teórico se plantea como objetivo examinar algunas de las posibles barreras hacia la misma que derivan de las limitaciones cognitivas de procesamiento. En primer lugar, se contextualizan las barreras cognitivas dentro del conjunto de barreras descritas en el marco de la educación inclusiva. Posteriormente se pasa a examinar diferentes mecanismos o factores cognitivos que están detrás de las limitaciones de procesamiento, comenzando por los estereotipos y sus mecanismos cognitivos de base subyacentes, como la categorización y los heurísticos. Tras ello, se caracterizan las metáforas, especialmente en relación con su alcance y sus límites, a la hora de contribuir al pensamiento sobre la inclusión. Después se examinan aspectos relativos a barreras derivadas de la homogeneización del exogrupo como fenómeno limitador de actitudes proclives hacia la aceptación de la diversidad cultural. Por último, se discuten las implicaciones que dichas limitaciones cognitivas tienen cuando se acomete la tarea de fomentar una escuela inclusiva, en el sentido de la conveniencia de hacer conscientes a los agentes educativos, así como al alumnado, de dichas limitaciones, con el objeto de, a partir de dicha conciencia y reconocimiento de esos límites, fomentar una apertura o sensibilidad hacia la diversidad, creando así una verdadera cultura inclusiva.

**Palabras clave:** Educación inclusiva, exclusión, barreras, estereotipos, heurísticos, metáforas.

### Abstract

Given the existence of barriers towards inclusive education, the objective of this theoretical work is to examine some of the possible barriers towards it that derive from cognitive processing limitations. First, the cognitive barriers are contextualized within the set of barriers described in the framework of inclusive education. Subsequently, we go on to examine different mechanisms or cognitive factors that are behind the processing limitations, starting with stereotypes and their underlying cognitive mechanisms, such as categorization and heuristics. After this, the metaphors are characterized, especially in relation to their scope and limits, when it comes to contributing to thinking about inclusion. After this, aspects related to barriers derived from the homogenization



of the outgroup are examined as a limiting phenomenon of attitudes towards the acceptance of cultural diversity. Finally, the implications that these cognitive limitations have when undertaking the task of promoting an inclusive school are discussed, in the sense of the convenience of making educational agents, as well as students, aware of these limitations, in order to, based on this awareness and recognition of those limits, foster an openness or sensitivity towards diversity, thus creating a truly inclusive culture.

**Keywords:** Inclusive education, exclusion, barriers, stereotypes, heuristics, metaphors.

**2**

## 1. Introducción

Son muchas las barreras hacia la inclusión descritas en la literatura, así como diversas las clasificaciones de las mismas (Reyes Guillén, 2024). Por ejemplo, Covarrubias (2019) distingue entre barreras políticas, prácticas y culturales. Entre estas últimas están las creencias o ideas, más próximas al objeto del presente trabajo, centrado en las barreras de tipo cognitivo.

Las instituciones educativas han de afrontar el gran reto de alcanzar una educación inclusiva como obligación inevitable (Arnaiz, 2019; Slee y Tait, 2022). Por ello, la educación inclusiva brinda la posibilidad de erradicar barreras de cara a la participación y al aprendizaje del alumnado (Leiva, 2020; Sanahuja *et al.*, 2020). Sin embargo, dichas barreras siguen existiendo en todo el mundo (Unesco, 2020). Algunas de esas barreras proceden del docente, otras del grupo de iguales o de otros agentes, como pueden ser los directores de centros (Nieto y Moriña, 2021), entre otros aspectos. Así, es importante resaltar la importancia de que los iguales faciliten la participación y el aprendizaje de sus compañeros con actitudes positivas y amistosas hacia los demás (Scharenberg *et al.*, 2019). Asimismo, el hecho de que los docentes manifiesten actitudes positivas hacia la inclusión previene estereotipos y prejuicios, facilitando así la inclusión (Alesch y Nayar, 2019; Nieto y Moriña, 2021).

Sin embargo, a pesar del énfasis puesto en la importancia de las barreras como elemento limitante en la educación inclusiva, al revisar los estudios apenas se habla de los elementos cognitivos que limitan dicha inclusión y que están subyaciendo a las creencias y actitudes que obstaculizan la misma. De ahí la importancia de tratar de examinar dichos factores cognitivos limitantes relacionando los hallazgos de la psicología cognitiva con las barreras hacia la inclusión descritas desde ámbitos educativos.

## 2. Limitaciones cognitivas. Aspectos generales

El sistema cognitivo humano tiene una capacidad limitada, especialmente en la atención y en la memoria de trabajo. Esta limitación le dificulta acometer el enorme caudal de estímulos que recibe en cada momento, por lo que gran parte de esa información no puede ser procesada. Ello repercute en los procesos cognitivos en general, por ejemplo, a la hora de tomar decisiones, resolver problemas, etc. Ante esa dificultad, muchos teóricos cognitivos se ven obligados a postular mecanismos de procesamiento que den cuenta de cómo el sistema cognitivo humano procesa la información, habida cuenta de la gran cantidad de información junto con las limitaciones cognitivas de procesamiento. Por ello, la racionalidad humana es restringida, como propone Simon (1983), dado que las limitaciones cognitivas obligan al ser humano a construir representaciones o modelos simplificados de la realidad, que llevan a conclusiones, soluciones, respuestas o resultados derivados de dicha simplificación, con lo que pueden resultar subóptimos.



En ese sentido, según González Labra (2019), en psicología cognitiva existen diversas propuestas teóricas que abogan por la coexistencia de mecanismos duales de procesamiento, que involucran procesos como la atención, el aprendizaje, la toma de decisiones, el razonamiento y la cognición social, siendo esta última donde más encajaría el abordaje de las barreras hacia la inclusión. Estos mecanismos duales hacen referencia a varias propuestas de diversos autores que abogan por la conveniencia de postular dos mecanismos cognitivos. Por ejemplo, Stanovich (2004) establece una distinción entre un sistema 1 de procesamiento, que se caracteriza por ser rápido e implícito y un sistema 2 que, por su parte, es explícito y más próximo a la racionalidad. El sistema 1 es más antiguo filogenéticamente y procesa de modo más rápido y económico; actúa en paralelo, pudiendo así realizar más procesos de modo simultáneo en aras de una mayor eficiencia; es más automático, por lo que resulta menos consciente; está más contextualizado y con un carácter más holístico y asociativo. En cambio, el sistema 2 es más nuevo evolutivamente y procesa de modo más lento y costoso; actúa de modo serial, necesitando realizar las tareas de una en una y no pudiendo empezar una tarea hasta que la anterior no ha finalizado; es más controlado y consciente; está más descontextualizado y tiene un carácter más analítico y basado en reglas. Otra distinción similar la establece Evans (1989), quien separa el proceso heurístico del analítico o, más adelante, junto con Over, distingue entre proceso implícito o racionalidad 1 y proceso explícito o racionalidad 2 (Evans y Over, 1997).

Esta dificultad de procesar la información completa y tener que limitarse a un procesamiento subóptimo, heurístico, rápido, implícito, etc. en muchas ocasiones debido a las limitaciones cognitivas, está detrás de muchos de los errores y sesgos cognitivos, así como de muchas de las manifestaciones cognitivas y sociales que subyacen a algunas de las barreras hacia la inclusión y que se consideran a continuación.

### 3. Estereotipos

Precisamente, una de las barreras cognitivas, objeto del presente trabajo, se encuentra en el uso de estereotipos. Su importancia de cara al abordaje de la inclusión se debe a que los estereotipos, entre otras características, constituyen la justificación de reacciones afectivas y conductuales hacia un grupo social (Fiske, 2004), como cuando ocurre un rechazo.

Siguiendo a Bustillos (2024), los estereotipos son estructuras que nos permiten almacenar información, a modo de definiciones o caracterizaciones, sobre los grupos sociales. Se aprenden tanto de forma explícita como implícita y se adquieren a través de la socialización. Por ejemplo, niñas y niños asimilan desde muy pronto estereotipos de género procedentes de su cultura, como los relacionados con profesiones asignadas estereotipadamente a hombres o a mujeres (Solbes *et al.*, 2020). Una de las explicaciones más aceptadas de la estereotipia o proceso de aplicación del estereotipo es la que se basa en la categorización. La categorización es un proceso cognitivo que sirve a un principio de economía de recursos, al permitir agrupar experiencias y hacer inferencias sin necesidad de examinar de modo exhaustivo todos los ejemplares o casos de una categoría. Es decir, realizar inferencias que van más allá de la información presentada (González Labra, 2019). Sin embargo, como no todos los rasgos o propiedades de una categoría son compartidos por todos los miembros de la misma, al inferir rasgos y atribuirlas a un miembro de la categoría por el mero hecho de pertenecer a la misma, tal inferencia es probabilística o inductiva. Es decir, no siempre es necesaria y, por ende, no hay garantía de que si tomamos un miembro cualquiera de la categoría ese miembro contenga todos esos rasgos o características más o menos frecuentes en dicha categoría. Por tanto, cabe la posibilidad de que al categorizar se realicen inferencias erróneas, siendo este el



precio que hay que pagar por ese ahorro cognitivo. Muy ligado a este proceso de categorización está el uso de heurísticos, mecanismos de procesamiento que atajan el mismo, con el fin de ofrecer respuestas o soluciones rápidas y con poco esfuerzo cognitivo que, en muchas ocasiones sirven, pero no son infalibles. Por ejemplo, el heurístico de representatividad (Tversky y Kahneman, 1974) nos permite inferir la probabilidad o frecuencia de un rasgo o acontecimiento a través de la semejanza o representatividad de un ejemplar respecto a los miembros de su categoría (Sánchez Balmaseda, 2019). Así, juzgamos como más probable o frecuente lo que nos resulta más representativo. Sin embargo, pese a que muchas veces lo más representativo resulte también lo más probable no siempre es así. Por ejemplo, podemos llegar a juzgar como más probable que alguien descrito como comprometido por la justicia social, activista político, etc. sea contable y socio de Greenpeace que contable sin más, incurriendo en la llamada *falacia de la conjunción*, cuando ser contable y socio de Greenpeace es menos probable, al ser las personas contables y socias de Greenpeace un subconjunto de las personas contables. Pero nos parece más representativo de esa descripción de activista alguien que es socio de Greenpeace y eso nos lleva a cometer el sesgo. Otro heurístico es de accesibilidad, también descrito por Tversky y Kahneman (1974) y que consiste en juzgar como más probable o frecuente lo que nos resulta más fácil de recordar (Sánchez Balmaseda, 2019) y, al igual que antes, aunque muchas veces lo más accesible a la mente sea también lo más probable no siempre es así. Nos puede parecer más probable padecer una enfermedad rara, cuya frecuencia es baja, por el hecho de conocer a un vecino que la padece. Al ser más accesible a nuestra memoria por el caso de nuestro vecino sobreestimariamos la probabilidad de que nos ocurriera a nosotros, aunque su incidencia en la población sea mínima. En todos estos casos se pone de relieve que nuestro sistema cognitivo economiza recursos y esto puede ser adaptativo, pero también trae consigo el procesamiento heurístico que está detrás de los estereotipos.

De todas formas, no conviene perder de vista que detrás de los estereotipos hay muchos factores de otra índole, como pueden ser los factores de tipo ideológico, político, etc. y no debemos incurrir en un reduccionismo psicológico al abordar los estereotipos. Sin embargo, de cara a los intereses y objetivos de este trabajo, conviene resaltar que las limitaciones en el procesamiento cognitivo, así como su eficiencia en los recursos conllevan el uso de estereotipos y, por ende, una barrera cognitiva hacia la inclusión.

#### **4. Metáforas**

Al igual que los estereotipos se adquieren a veces de modo implícito, las metáforas pueden hacerlo también. De hecho, muchas veces, al usar la metáfora y tener esta un carácter implícito, no somos conscientes ni de que es una metáfora, ni de que la estamos utilizando. Cuando hay un concepto desconocido difícil o complejo, solemos usar la metáfora y la analogía para poder entenderlo en términos de algo más conocido, más accesible, o incluso propioceptivo, lo que supone un mecanismo que sirve a un principio de economía cognitiva (Banaruee *et al.*, 2019). La metáfora y la analogía constituyen mecanismos básicos de procesamiento que nos permiten, así, relacionar lo nuevo con lo antiguo, en un proceso constructivo de conocimiento. Ante la complejidad de los conceptos que hemos de afrontar y las limitaciones de nuestro sistema cognitivo, una de las formas de abordar esa dificultad es precisamente ayudándonos de lo conocido mediante tales mecanismos metafóricos o analógicos. Las analogías y las metáforas comparan similitudes, sobre todo relaciones, entre dos dominios de conocimiento. Sin embargo, mientras que la analogía lo hace de modo explícito, la metáfora establece esta comparación implícitamente (Duit, 1991). Tanto la



analogía como la metáfora constituyen herramientas útiles en diversas áreas curriculares y en diferentes niveles educativos (Portela *et al.*, 2022).

En toda metáfora, conocemos una cosa en términos de otra. Al concepto o dominio de conocimiento más conocido lo llamamos *fuente* o *base* y al más desconocido que tenemos que aprender o comprender lo denominamos *objetivo* o *meta*. Por ejemplo, las metáforas nos permiten conocer algo complejo, como puede ser el mundo de las emociones, en términos de algo más fácil o accesible para nosotros, como son los colores (Fugate y Franco, 2019; Jonauskaite *et al.*, 2020). Así, podemos vincular ideas abstractas o complejas, como lo bueno o lo malo, con otras más accesibles, como luz y oscuridad (Littlemore *et al.*, 2023), tanto para referirnos a lo moral o religioso, tal y como aparece en algunas religiones, en las que Dios ilumina, como cuando, por ejemplo, nos referimos a nuestros estados emocionales, diciendo, pongamos por caso, que nos sentimos bien en días soleados (Sandford, 2021). En relación con la inclusión y exclusión hay metáforas que relacionan el dolor con la exclusión social. Por ejemplo, el estudio de MacDonald y Leary (2005) pone de relieve muchos términos que hacen referencia a la exclusión y que aparecen en diversas lenguas, como por ejemplo daño, golpe o herida.

Otra metáfora vinculada a la exclusión o la inclusión es la que concibe estas en términos de temperatura. Así, Zhong y Leonardelli (2008) pidieron a un grupo de participantes de su estudio que recordaran alguna situación previa de su vida en la que se hubieran sentido incluidos, mientras que a otro grupo les pidieron que recordaran alguna situación en la que se hubieran sentido excluidos. Posteriormente, pidieron a ambos grupos que estimaran la temperatura de la sala donde habían realizado el estudio. Encontraron que aquellos que recordaron las situaciones de exclusión estimaban la temperatura de la sala en 5º C menos que los del grupo que recordaron las situaciones de inclusión, que percibieron la temperatura como más elevada. En una línea similar, Williams y Bargh (2008) pidieron a unos participantes que sujetaran una taza de café caliente mientras les pedían que juzgaran el grado en que una persona era o no afectuosa. A otros participantes les pidieron también que valorasen dicho grado en que esa persona era o no afectuosa, pero, mientras tanto, tenían que sujetar la taza de café fría. Encontraron que los participantes juzgaban como más afectuosa a la persona en cuestión cuando tenían que sujetar la taza de café caliente.

Metáforas como las mencionadas, no siempre que se usan se perciben conscientemente como tales metáforas, debido a su carácter implícito. En ellas, el malestar que siente alguien a nivel socioemocional o moral, se comprende y expresa mejor metaforizándolo en términos de algo más accesible, como es el dolor, cuyo acceso al mismo es más fácil por su carácter interoceptivo o corporeizado. Hay, por tanto, metáforas cuyo dominio fuente es algo que se percibe de primera mano, en el propio cuerpo. De ahí que se las incluya dentro de la cognición corporeizada o incorporada, al ser esta un enfoque que considera que los humanos construimos el significado basándonos en experiencias propioceptivas, motoras o perceptivas de primera mano (de Vega, 2021; García e Ibáñez, 2018).

En resumidas cuentas, la metáfora nos permite entender lo complejo en términos de algo más simple y accesible. No obstante, si bien es cierto que la metáfora, al servir a ese principio de economía cognitiva, quizás contribuya a paliar los límites de la cognición humana, también lo es que la propia metáfora tiene sus límites. Es decir, el alcance conceptual de la metáfora es limitado, parcial. Lakoff y Johnson (1980) lo denominan la estructuración parcial de la metáfora. Y Portela *et al.*, (2022), en una revisión sistemática sobre los usos didácticos de la analogía y la metáfora, señalan la importancia de ver si los estudiantes son conscientes de los límites que tienen las analogías. De ahí la importancia de enseñar en el aula a encontrar dichos límites en las metáforas y analogías que utilizamos.



Con el fin de ilustrar un ejemplo de esos posibles límites en metáforas vinculadas con la exclusión e inclusión, se traerá a colación la metáfora implícita sobre la inclusión -más bien integración- que podríamos denominar "la fagocitosis" o el "seudópodo". Los seudópodos, que son prolongaciones del citoplasma de algunos organismos unicelulares, para alimentarse pueden rodear el alimento hasta encerrarlo. Es el proceso denominado "fagocitosis", que hace que una célula pueda así engullir una partícula. Echeita (2016) cuestiona esa forma de ver la inclusión como mera integración, en la que el grupo pequeño minoritario ha de quedar dentro del mayoritario y adaptarse a este último. Por tanto, esta idea metaforizada supone un límite o barrera hacia la inclusión y convendría buscar metáforas más acordes con los principios de la inclusión que, entre otros aspectos, aboguen por la idea de que no ha de ser una minoría la que se adapte a la mayoría únicamente, sino también la mayoría a la minoría (Berry *et al.*, 1977).

## 5. Modelos mentales y disyunción incluyente

Una teoría cognitiva que trata de explicar el razonamiento humano y que se hace eco de las limitaciones de procesamiento -especialmente de la memoria de trabajo- y que podría explicar parcialmente por qué nuestro razonamiento se ve sesgado es la teoría de los modelos mentales (Johnson-Laird, 2006). Según esta propuesta, cuando los humanos nos disponemos a razonar, elaboramos modelos mentales, que son representaciones de la situación presentada. No todas las tareas que acometemos a la hora de pensar son iguales en cuanto a dificultad. Esta diferente dificultad se concreta en el número de modelos mentales que requiere cada tarea. Existen tareas más fáciles que requieren construir un número menor de modelos mentales para ser resueltas, mientras que otras son más difíciles al exigir la construcción simultánea en la memoria de trabajo de un mayor número de modelos mentales. Al tener la memoria de trabajo una capacidad limitada, las tareas difíciles exigen construir más modelos y esto no siempre cabe en ese espacio reducido de la memoria de trabajo, por lo que se reduce o simplifica el número de modelos comprometiendo la ejecución. La teoría propone que construimos modelos explícitos de la situación y también modelos implícitos. Estos últimos ocupan menos espacio en la memoria de trabajo. Las tareas difíciles requieren el despliegue de los modelos implícitos. Es decir, que se hagan explícitos, conscientes y, por ende, ocupen más espacio en la memoria del trabajo. Cuando esto se ve comprometido por la dificultad o complejidad de la tarea tendemos a responder en función de modelos implícitos que no siempre recogen toda la información requerida para responder adecuadamente, de ahí la posibilidad de error.

En el ámbito social y educativo esto tiene consecuencias. Por ejemplo, el trabajo de Herranz-Hernández y Sánchez-Beato (2021) trató de promover la enseñanza de valores inclusivos a través de la instrucción en los dos tipos de disyunción que contempla la lógica formal. Según esta disciplina, la disyunción (traducida habitualmente por "o") se puede entender de dos maneras, incluyente o excluyente. La disyunción incluyente se suele traducir por "p o q o ambas", mientras que la excluyente por "p o q, pero no ambas". Según la teoría de los modelos mentales, procesar la incluyente sería más costoso. Es decir, requeriría la construcción de un modelo mental más que la excluyente. En las tablas de verdad de la lógica, la disyunción excluyente es verdadera en dos de los cuatro casos. En concreto, cuando únicamente p es verdadera y cuando solamente q es verdadera. Los otros dos casos, es decir, cuando ambas son verdaderas o ambas son falsas la disyunción es falsa. Como los modelos mentales contemplan solamente los casos verdaderos de la tabla de verdad, aquí haría falta la construcción de dos modelos (el modelo de p y el modelo de q, o, si se prefiere, p verdadero y q falso y, por otro lado, p falso y q verdadero). Por su parte, en la disyunción



incluyente habría que representarnos mentalmente un modelo más, además de los anteriores, concretamente el que contiene tanto a p y a q como verdaderas. En este caso, se requerirían tres modelos y no dos. De ahí que, quizás, por defecto, tendamos a entender la disyunción como excluyente. Los autores del estudio encontraron que una breve instrucción en el concepto de disyunción incluyente vs. excluyente, acompañada de algún ejemplo, servía para que alumnos de entre 10 y 13 años, escogiesen en un grado mayor una alternativa incluyente (que contenía ambas opciones) en un cuestionario tipo test, en el que se les preguntaba acerca de si un protagonista debía optar por una opción de tipo personal/social con implicaciones éticas, por una opción alternativa o por ambas a la vez (esta última es la incluyente). Por ejemplo, en relación con la actitud hacia la identidad de género, si el protagonista era un chico que ha nacido con genitales masculinos, pero hay veces que se siente como una niña, se preguntaba si debía vestir como un niño, como una niña o como prefiriese en cada momento (siendo esta última la opción incluyente). Este resultado de que con una instrucción en los tipos de disyunción los alumnos prefieren la opción más incluyente hace pensar, por un lado, en cómo la instrucción en los tipos de disyunción ayuda a fomentar valores más inclusivos y, por otro, cómo la instrucción puede contribuir a paliar, al menos en parte, las limitaciones cognitivas de procesamiento, en este caso entendidas en términos de modelos mentales.

## 6. Dificultades derivadas de la homogeneización del exogrupo

El trabajo docente se puede dificultar cuando no se reconoce la diversidad cultural como algo positivo y no se utiliza como recurso educativo en el aula (Gutentag *et al.*, 2018). No obstante, el docente puede llegar a valorar dicha diversidad de forma positiva en tanto en cuanto perciba que los grupos a los que no se pertenece aportan valores o creencias diferentes a los de la cultura a la que sí se pertenece o mayoritaria (Nguyen y Boreczky, 2022). Esa actitud positiva hacia las diferencias culturales se vincula a una sensibilidad intercultural (Chen y Starosta, 2000), competencia que permite confiar en las capacidades para establecer interacciones comunicativas con el otro y disfrutar del encuentro con él y que requiere la superación y rechazo del etnocentrismo (Mera-Lemp *et al.*, 2024). Tal competencia influye positivamente en las actitudes del profesorado hacia la multiculturalidad, lo que promueve el desarrollo de acciones inclusivas y con sensibilidad hacia otras culturas (Akcaoğlu y Kayis, 2021; Blazevic *et al.*, 2023). Cuando no existe esa competencia y, por el contrario, hay una dificultad a la hora de reconocer la diversidad cultural de miembros de otro grupo social, muchas veces subyace a dicha dificultad la denominada *homogeneización del exogrupo*. Este sesgo consiste en percibir como más parecidos entre sí a los miembros de un grupo externo. Es decir, a los miembros de los grupos a los que no pertenecemos, mientras que somos más conscientes de las diferencias existentes entre los miembros de los grupos de los que sí formamos parte. Dichas diferencias hacen referencia a aspectos como actitudes, rasgos de la personalidad o valores (Etchezahar, 2014). Esta limitación cognitiva que dificulta apreciar la diversidad en personas de otro grupo no es independiente de los estereotipos mencionados anteriormente, puesto que, al incurrir en la homogeneización del exogrupo, se tiende a considerar como más homogéneos entre sí a sus miembros, lo que aumenta la probabilidad de que dichos miembros resulten estereotipados (Fiske *et al.*, 2002). Por otro lado, conviene no perder de vista que la asignación de individuos a grupos, sean nuestros o ajenos, o, si se prefiere, endogrupos o exogrupos, respectivamente, no deja de ser una categorización y, como tal, no exenta a un principio de economía cognitiva que nos lleva a cometer errores y sesgos derivados del uso de un procesamiento heurístico.



## 7. Discusión y conclusiones

Estos fenómenos considerados guardan relación con el ahorro cognitivo inherente a un procesamiento heurístico. A todos ellos subyace una racionalidad limitada (Simon, 1983), en la que el individuo razona de forma subóptima debido a las limitaciones inherentes a su procesamiento, especialmente las vinculadas a las restricciones de la memoria de trabajo, aunque sin menoscabo de otros factores que se relacionan con la eficiencia en el procesamiento, pero que, como contrapartida limitan la cognición y pueden tener consecuencias sociales no deseadas. Se han recogido algunas distinciones procedentes de la psicología cognitiva para reflejar que al pensar utilizamos quizá dos vías, una más rápida, heurística e implícita y otra más lenta, exhaustiva, explícita, etc. También se han recogido, tras ello, diferentes procesos y mecanismos descritos por la psicología cognitiva y social, como los estereotipos y los heurísticos que subyacen a ellos; la categorización; las metáforas, con sus límites, su carácter implícito, así como su papel en la inclusión y otros fenómenos como la homogeneización del exogrupo, fenómeno este ligado a otros como la categorización. Todos estos aspectos son inherentes al procesamiento cognitivo, ya no solo del alumnado, sino también del profesorado. Si, según el DUA, las barreras no han de situarse en el aprendiz, sino en el diseño de aprendizaje, que debe mejorarse (Pastor *et al.*, 2014), también es cierto que existe un cierto malestar docente respecto a la implementación del DUA, en parte debido a la escasa formación que reciben los docentes (Sánchez-Fuentes y Duk, 2022). Y en ese sentido, no debemos olvidar que muchas barreras como las aquí examinadas derivan de las limitaciones de procesamiento inherentes al ser humano, especialmente a los límites de la memoria de trabajo. Y esas barreras, por ende, están también en el profesorado, equipos directivos, etc. Por tanto, las y los profesionales educativos hemos de ser conscientes de estas limitaciones que pueden ser fuentes de barreras hacia la inclusión. Así, este trabajo trata de ir en consonancia con ese desplazamiento de la barrera, que ya no ha de considerarse del aprendiz, sino de la parte enseñante, que también puede ser fuente de discriminación, pudiendo impactar en la socialización de los estudiantes (Zanga y De Gioannis, 2023). En ese sentido, se ha tratado de arrojar luz en este trabajo sobre las barreras que, como educadores, tenemos a nivel cognitivo y pueden estar dificultando una verdadera inclusión educativa. De ahí la importancia de sacarlas a la luz con el fin de erradicarlas o, al menos, paliar su influencia negativa si pretendemos acercarnos al horizonte de una plena inclusión.

El presente trabajo ha tratado de contribuir a crear una cultura inclusiva, pues las instituciones educativas han de crear culturas inclusivas, entre otros aspectos, a través de valores que la favorezcan y para ello hay que suscitar la reflexión acerca de si su cultura, prácticas y políticas fomentan la inclusión o si, por el contrario, favorecen la exclusión (Ayala de la Peña *et al.*, 2023). En ese sentido, la apuesta del presente trabajo por la toma de conciencia de las barreras cognitivas hacia la inclusión va en la línea de dar a conocer posibles mecanismos y factores cognitivos de dichas barreras, útiles a la hora de hacernos conscientes y permitirnos cuestionar nuestras creencias, prejuicios y otros elementos que obstaculizan la inclusión, como paso previo para promover actitudes, valores y, en general, una cultura inclusiva.

10  
AÑOS  
8



## Referencias

- Akcaoğlu, M. Ö., y Kayış, A. R. (2021). Teacher candidates' multicultural attitude and self-efficacy: the mediating role of intercultural sensitivity. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 50 (2), 1241-1262. <https://dergipark.org.tr/en/pub/cuefd/issue/65577/884922>
- Alesech, J. y Nayar, S. (2019). Teacher strategies for promoting acceptance and belonging in the classroom: a New Zealand study. *International Journal of Inclusive Education*. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1600054>
- Arnaiz-Sánchez, P. (2019). *La educación inclusiva en el siglo XXI: avances y desafíos*. Lección Magistral Santo Tomás curso académico 2018/19. Servicio Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Ayala de la Peña, A, De Haro Rodríguez, R. & Serna-Belmonte, R. (2023). Barreras que menoscaban la inclusión en las culturas y políticas educativas del centro escolar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(2), 179-191. <https://doi.org/10.6018/reifop.560121>
- Banaruee, H., Khoshima, H., Zare-Behtash, E., y Yarahmadzehi, N. (2019). Reasons behind using metaphor: A cognitive perspective on metaphoric language. *NeuroQuantology*; 17(3): 108–113. <https://doi.org/10.14704/nq.2019.17.03.2001>
- Berry, J. W., Kalin, R. y Taylor, D. (1977). *Multiculturalism and ethnic attitudes in Canada*. Ministry of Supply and Services.
- Blazevic, I., Bulić, M., y Batarelo Kokic, I. (2023, 30 de junio). *The relation between intercultural sensitivity and multicultural teaching competency of primary school teachers* [Conferencia]. International Conference Didactic Challenges IV: Future Studies in Education, Osijek, Croacia. <https://bit.ly/blazevi>
- Bustillos, A. (2024). Estereotipos. En Bustillos (Coord.), *Psicología Social* (Cap. 6, pp. 215-240). UNED. Sanz y Torres.
- Chen, G.-M., y Starosta, W. J. (2000). The development and validation of the intercultural sensitivity scale. *Human Communication*, 3, 1-15. [https://digitalcommons.uri.edu/com\\_facpubs/36/](https://digitalcommons.uri.edu/com_facpubs/36/)
- Covarrubias Pizarro, P. (2019). Barreras para el aprendizaje y la participación: una propuesta para su clasificación. En J. Trujillo Holguín, A. Ríos Castillo y J. García Leos (coords.), *Desarrollo profesional docente: reflexiones de maestros en servicio en el escenario de la nueva escuela mexicana* (p.p. 135-157). Editorial de la Escuela Normal Superior Prof. José E. Medrano R.
- de Vega M. (2021). Revisitando la corporeidad del lenguaje narrativo. *Revista Signos*, 54 (107): 985–1003. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342021000300985>
- Duit, R. (1991). On the role of analogies and metaphors in learning science [Sobre el papel de las analogías y metáforas en el aprendizaje de las ciencias]. *Science Education*, 75(6), 649-672. <https://doi.org/10.1002/sce.3730750606>
- Echeita, G. (2016). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Narcea Ediciones.
- Etchezahar, E. (2014). La construcción social del género desde la perspectiva de la Teoría de la Identidad Social. *Ciencia, docencia y tecnología*, (49), 128-142. <http://ref.scielo.org/j38924>
- Evans, J. S. B. T. (1989). *Bias in human reasoning: Causes and consequences*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.



10  
AÑOS

10

## Pablo Herranz Hernández|

- Evans, J. S. B. T., & Over, D. E. (1997). Rationality in reasoning: The problem of deductive competence. *Cahiers de Psychologie Cognitive/Current Psychology of Cognition*, 16 (1-2), 3-38.
- Fiske, S. T. (2004). *Social beings: A core motives approach to Social Psychology*. Nueva York: Wiley.
- Fiske, S.T.; Cuddy, A.; Glick, P.; Xu, J. (2002). A model of (often mixed) stereotype content: Competence and warmth respectively follow from perceived status and competition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 878-902.
- Fugate, J. M. B., & Franco, C. L. (2019). What color is your anger? Assessing color-emotion pairings in English speakers [¿De qué color es tu enojo? Evaluación de combinaciones color-emoción en angloparlantes]. *Frontiers in psychology*, 10, 206. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00206>
- García, A. M., e Ibañez, A. M. (2018). When embodiment breaks down: Language deficits as novel avenues into movement disorders [Cuando la encarnación se desmorona: los déficits del lenguaje como vías novedosas hacia los trastornos del movimiento]. *Cortex*, 100, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2017.12.022>
- González Labra, M. J. (2019). Inducción categórica [Categorical induction]. En M. J. González Labra (Ed.), *Psicología del Pensamiento* (pp. 55-79). Sanz y Torres.
- González Labra, M. J. (2019). Psicología del razonamiento. En M. J. González Labra (Ed.), *Psicología del pensamiento* (pp. 23-53). Sanz y Torres.
- Gutentag, T., Horenczyk, G., y Tatar, M. (2018). Teachers' approaches toward cultural diversity predict diversity-related burnout and self-efficacy. *Journal of Teacher Education*, 69 (4), 408-419. <https://doi.org/10.1177/0022487117714244>
- Herranz-Hernández, P. y Sánchez-Beato, M. R. (2021). Teaching inclusive values through the inclusive logical disjunction. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 19 (2), 393-416. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v19i54.3702>
- Johnson-Laird, P. N. (2006). Models and heterogeneous reasoning. *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence*, 18(2), 121-148. <https://doi.org/10.1080/09528130600558091>
- Jonauskaite, D., Abu-Akel, A., Dael, N., Oberfeld, D., Abdel-Khalek, A. M., Al-Rasheed, A. S., & Mohr, C. (2020). Universal patterns in color-emotion associations are further shaped by linguistic and geographic proximity. *Psychological Science*, 31(10), 1245-1260. <https://doi.org/10.1177/0956797620948810>
- Lakoff, G. y Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live By*. University of Chicago Press.
- Leiva, J. (2020). La educación intercultural e inclusiva: transformar mentalidades y contextos para el cambio y la innovación educativa. En L. Ortiz y J. J. Carrión (Eds.), *Educación inclusiva: abriendo puertas al futuro* (pp. 195-202). Dykinson.
- Littlemore, J., Bolognesi, M., Julich-Warpakowski, N., Danny Leung, Ch., and Pérez Sobrino, P. (2023). *Metaphor, Metonymy, The Body and the Environment: an Exploration of the Factors that Shape Emotion-Colour Associations and Their Variation Across Cultures*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009042468>
- MacDonald, G. y Leary, M. R. (2005). Why does social exclusion hurt? The relationship between social and physical pain. *Psychological Bulletin*, 131(2): 202-223. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.131.2.202>
- Mera-Lemp, M.-J., Torres-Vallejos, J., y Guglielmetti-Serrano, F. (2024). La amenaza cultural y la actitud de los docentes chilenos hacia la multiculturalidad en la escuela: el rol de la ansiedad



- exogrupal y la sensibilidad intercultural. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (289), 607-625. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.4038>
- Nguyen, L. A., y Boreczky, Á. (2022). Diversity and Hungarian teachers' views on nationalism, migration and multiculturalism [La diversidad y las opiniones de los profesores húngaros sobre el nacionalismo, la migración y el multiculturalismo]. *Intercultural Education*, 33, 264-281. <https://doi.org/10.1080/14675986.2022.2070376>
- Nieto, C. y Moriña, A. (2019). Barreras y facilitadores para la inclusión educativa de personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 52(4), 29-49. <https://doi.org/10.14201/scero20215242949>
- Pastor, C. A., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el aprendizaje (DUA) [Universal Design for Learning]. [http://www.educadua.es/doc/dua/dua\\_pautas\\_intro\\_cv.pdf](http://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf)
- Portela, M. P., Salica, M., Sawicki, L. C., Fernández, C. y Olguín, V. (2022). Las analogías y las metáforas como recursos para la enseñanza y aprendizaje: una revisión sistemática. *Perspectivas en Psicología*, 19(2), 84-106. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9086496>
- Reyes Guillen, F. I. (2024). Inclusión educativa: descripción de barreras por diversidad lingüística y cultural. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14 (28). <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1898>
- Sanahuja, A., Moliner, O. y Moliner, L. (2020). Organización del aula inclusiva: ¿Cómo diferenciar las estructuras para lograr prácticas educativas más efectivas? *Revista Complutense de Educación*, 31(4), 407-417. <https://doi.org/10.5209/rced.65774>
- Sánchez Balmaseda, P. (2019). Razonamiento Probabilístico. En M. J. González Labra (Ed.), *Psicología del Pensamiento* (pp. 141-186). Sanz y Torres.
- Sánchez Fuentes, S., & Duk, C. (2022). La importancia del entorno. Diseño universal para el aprendizaje contextualizado. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(2), 21-31. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782022000200021>
- Sandford, J. (2021). *The sense of color: A cognitive linguistic analysis of color words*. Aguaplano.
- Scharenberg, K., Rollett, W. y Bos, W. (2019). Do differences in classroom composition provide unequal opportunities for academic learning and social participation of Sen students in inclusive classes in primary school? *School Effectiveness and School Improvement*, 30(3), 309-327. <https://doi.org/10.1080/09243453.2019.1590423>
- Simon, H. A. (1983). *Reason in human affairs*. Stanford University Press.
- Slee, R., & Tait, G. (2022). *Ethics and Inclusive Education: Disability, Schooling and Justice*. Leeds, Uk: Springer Nature.
- Solbes-Canales, I., Valverde-Montesino, S., & Herranz-Hernández, P. (2020). Socialization of gender stereotypes related to attributes and professions among young Spanish school-aged children. *Frontiers in psychology*, 11, 609. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00609>
- Stanovich, K. E. (2004). *The robot's rebellion. Finding meaning in the age of Darwin*. The University of Chicago Press.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185 (4157), 1124-1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>



- Unesco. (2020). *Global education monitoring report-inclusion and education: All means all*. Unesco.
- Williams, L. E., & Bargh, J. A. (2008). Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science*, 322, 606-607. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1162548>
- Zanga, G., y De Gioannis, E. (2023). Discrimination in grading: A scoping review of studies on teachers' discrimination in school. *Studies in Educational Evaluation*, 78, 101284. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2023.101284>
- Zhong, C. B., & Leonardelli, G. J. (2008). Cold and lonely: Does social exclusion literally feel cold? *Psychological Science*, 19, 838-842. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02165.x>

10  
AÑOS

12