

**REFLEXIONES EPISTÉMICAS DEL USO DEL ERROR DENTRO DE LOS ENTORNOS DE APRENDIZAJE**

**EPISTEMIC REFLECTIONS ON THE USE OF ERROR WITHIN LEARNING ENVIRONMENTS**

**Einys N. Fernández V.**

[einys.nathaly@gmail.com](mailto:einys.nathaly@gmail.com)

ORCID 0000-0002-1594-0236

Departamento de Matemática y Física. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo.  
 Valencia, Venezuela

**Elisa C. Pereira A.**

[licely20@gmail.com](mailto:licely20@gmail.com)

ORCID 0009-0009-6224-0409

Departamento de Matemática y Física. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo.  
 Valencia, Venezuela

Recibido 20/03/2024 - Aprobado 31/05/2024

**Resumen**

El propósito se orienta en una reflexión epistémica del uso del error dentro de los entornos de aprendizaje a través de la revisión de los fundamentos aportados por Bachelard (1948), Astolfi (2004) y Chevallard (1998), quienes han realizados estudios en referencia al error pero visto como un elemento pedagógico y no como una alarma negativa de los procesos educativos. Metodológicamente, se hizo una revisión bibliográfica del estado del arte del objeto de estudio, lo cual permitió derivar ciertas posiciones epistémicas, particularmente realzando que los errores promueven un clima de paz dentro de los ambientes de aprendizaje cuando estos son valorizados pedagógicamente en el marco del respeto, la tolerancia, la democracia y la aceptación de la crítica constructiva.

**Palabras clave:** reflexión epistémica, error, entornos de aprendizaje.

**Abstract**

The purpose is oriented towards an epistemic reflection on the use of error within learning environments through the review of the foundations provided by Bachelard (1948), Astolfi (2004) and Chevallard (1998), who have carried out studies in reference to error but seen as a pedagogical element and not as a negative alarm of educational processes. Methodologically, a bibliographic review of the state of the art of the object of study was carried out, which allowed certain epistemic positions to be derived, particularly highlighting that errors promote a climate of peace within learning environments when they are valued pedagogically within the framework of respect, tolerance, democracy and the acceptance of constructive criticism.

**Keywords:** epistemic reflection, error, learning environments.

## Introducción

La educación es un proceso complejo que implica comprender las diferentes variantes que en ella se suscitan, sobre todo en lo que respecta al desarrollo de la enseñanza y aprendizaje, una de estas variantes manifestada en cualquier entorno educativo son los errores, concebidos como una evidencia de incongruencia entre el ser y el deber ser del objeto de estudio, realidad innata en cada uno de los seres humanos y los cuales se suscitan dentro de los procesos educativos como una manifestación de orden natural.

Ahora bien, el sistema educativo venezolano no escapa de esta realidad, para nadie es un secreto que la calidad educativa, específicamente las competencias que tienen actualmente los estudiantes en cualquiera de sus niveles y modalidades ha bajado de forma drástica, esto producto de diversas causas sociales, económicas, políticas y propias del sistema educativo venezolano.

En este orden de ideas, una de las realidades imperantes tiene que ver con las competencias de los estudiantes con respecto a sus habilidades numéricas, de razonamiento, lectura, escritura y comprensión de textos, y es allí donde afloran sus errores producto de diversas causas como falta de conocimiento, comprensión, asociación, entre otros.

Asimismo, para nadie es un secreto, que, dentro de los procesos educativos, específicamente dentro de los entornos de enseñanza y aprendizaje, se ha

tenido el hábito cultural de buscar los puntos incongruentes, las fallas o equívocos que tienen los estudiantes, esto a fin de ser sancionados negativamente a través de métodos de evaluación cuantitativa.

Pero, los errores cometidos por los estudiantes no han sido revalorizados como un ente contenido en una red de errores los cuales se tejen unos con otros, y pueden conllevar a producir reflexiones críticas, conocimiento científico, fortalecer la base del saber epistémico del sujeto e inclusive, permite hacer procesos de reorganización de saberes.

Sin embargo, tradicionalmente los errores no son tomados como un punto de inflexión para la reflexión epistémica, propia del sujeto, por lo que lo trascendental no está en especificar o clasificar los errores, y aún menos en ver quién es el responsable del deterioro educativo venezolano, lo importante está en dilucidar una reflexión del error que emerge dentro de los entornos de aprendizaje desde una visión de resignificación, en otras palabras como un elemento clave o un punto de inicio pedagógico desde la reflexión crítica.

En atención a lo anterior, el presente escrito tiene la intencionalidad de escudriñar algunas fuentes documentales en referencia al error dentro de los entornos de aprendizaje, vistos los mismos como una red donde ellos se tejen en pro de acrecentar el saber del sujeto y por ende de la ciencia, donde todo esto permite aclarar y esbozar algunas reflexiones epistémica del objeto en estudio.

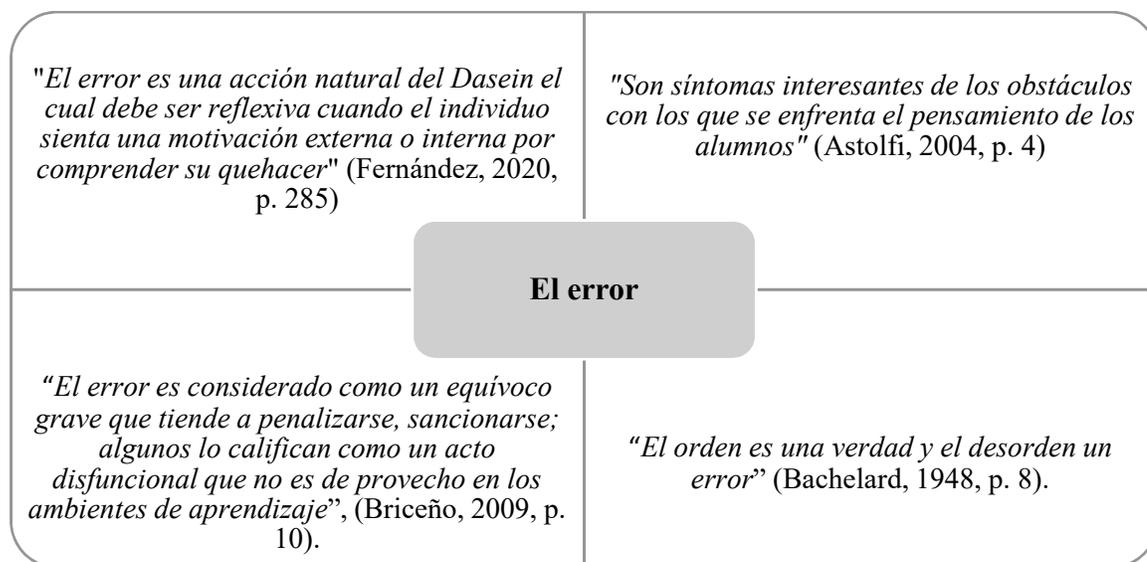
Ahora bien, todo proceso de reflexión epistémica implica el desarrollo de los procesos de indagación, de esta manera, la presente producción intelectual se enmarca en la revisión documental del objeto de estudio a través de otras disertaciones en el marco del error, entornos de aprendizaje y reflexión epistémica.

### Premisas epistémicas

El término error tiene diversas concepciones entre las cuales se puede comparar las aportaciones epistémicas de Astolfi (2004), Bachelard (1948), Briceño (2009) y Fernández (2020) (figura 1).

### Figura 1

#### Concepciones del término error



Ellos concuerdan que el error es una derivación natural del sujeto, síntomas o indicadores de un equívoco del individuo, y en otras palabras un desorden o un acto disfuncional dado en los ambientes de aprendizaje donde se socializan los objetos de estudio.

En este sentido, los errores coexisten o cohabitan con los estudiantes dentro de sus entornos de aprendizajes, ellos están allí como una huella que se texturiza y contrapone a la razón del ser del objeto de estudio, pero proviene de la conciencia del estudiante, de esa forma en que él comprende la información ya sea dada por el docente, un compañero de clase, un texto, e inclusive, un audio o video, u otro recurso tecnológico.

Al respecto, Heidegger (1924) menciona que los errores no emergen *“en la conciencia por una equivocación de la llamada, sino tan sólo por la manera como la llamada es escuchada: porque, en vez de ser comprendida propiamente, es llevada por el uno-mismo (...) y tergiversada en su tendencia aparente”* (p. 269).

Por consiguiente, el estudiante tergiversa al objeto de estudio poniendo en relieve su error dentro de los entornos de aprendizaje, este último son espacios destinados a la socialización del saber, espacio donde el elocuente ha de tener la habilidad para expresar de forma correcta al objeto de estudio, es decir, manifiesta sus reflexiones epistémicas desprovista de incongruencias, basadas en el orden del saber desde el momento en que recibe la información, la procesa en sus estructuras mentales y las exterioriza de nuevo.

Al respecto, cabe mencionar a Pochulu (2005) quien sostiene que el error *“puede tener procedencias diferentes, generalmente tiende a ser considerado como la presencia de un esquema cognitivo inadecuado en el alumno y no solamente como consecuencia de una falta específica de conocimientos”* (p. 1).

De esta forma, se introduce una nueva visión del error, siendo esta no solamente una falta en la comprensión del objeto de estudio, sino también por la ausencia de un conocimiento, lo cual implica que los estudiantes lleguen a expresar en sus producciones escritas u orales conceptos o ideales equívocos de su saber, y por la influencia de agentes externos asociados al comportamiento y actitudes de los estudiantes. Por consiguientes, se suscribe lo expresado por Fernández (2020) quien aporta que *“el error percibido como una acción natural que implica la reflexión introspectiva del quehacer propio, conlleva al incremento del acervo del conocimiento empírico o teórico”* (p. 285).

En este sentido, el error ha de ser visto como una oportunidad pedagógica para la reflexión introspectiva de esas acciones o saberes que se despliegan o desarrollan dentro de los entornos de aprendizaje. Ahora bien, se refiere al saber desde el enfoque de los cuatro pilares de la educación señalado por Delors (1996) donde expresan que *“La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser”* (p. 34).

Por consiguiente, el error ha de manifestarse a lo largo del desarrollo de estos pilares emanados por la Comisión de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Delors (1996), el error se originará mientras se aprende a conocer al objeto de estudio, independientemente de la disciplina académica, de igual forma el error se suscita cuando se aprende hacer, se revela durante ese aprender a vivir y a ser.

Pero, lo trascendental no es que el error se reveló, lo fundamental es el cómo es usado dentro de los entornos de aprendizaje, desde una visión de resignificación pedagógica, específicamente a lo largo de lo que Chevallard (1998) denomina transposición del conocimiento, quien sostiene que esta última expresión *“es una herramienta que permite recapacitar, tomar distancia, interrogar las evidencias, poner en cuestión las ideas simples, desprenderse de la familiaridad engañosa de su objeto de estudio”* (p. 12).

En línea epistémica de lo que sostiene Chevallard (1998) y Delors (1996), el uso del error dentro de la transposición didáctica debe ser un punto de partida para la reflexión crítica del objeto de estudio, un punto de inflexión de la educación desde el componente pedagógico del aprender a conocer, aprender hacer, aprender a convivir y aprender a ser; para que de esta forma se fomentan ambientes de aprendizajes más inclusivos, pertinentes con las propias habilidades y capacidades de los aprendices, espacios donde el uso de error implica la investigación y el debate crítico a lo largo de los procesos didácticos. En correspondencia con las líneas anteriores, Fernández (2020) afirma que:

*Los errores que se manifiestan en los procesos didácticos desplegados dentro de las aulas de clase deben basarse en una filosofía de vida, una epistemología del saber y una metodología constructiva, reflexiva, crítica y de interacción social; la cual responda a las necesidades, expectativas y preferencias de los aprendices" (p. 287)*

Los errores dentro de los entornos de aprendizaje deberían ser usados con una mirada onto-epistémica, es decir, desde una mirada del propio ser y la existencia del mismo para acercarse al conocimiento, y con una mirada reflexiva-crítica, el cual lleve a los sujetos a indagar, escudriñar, a buscar el por qué se manifiesta un error, a evaluar las partes del todo que hacen que el estudiante muestre en el objeto de estudio una incongruencia entre el ser y el deber ser.

Para esto es importante referir, el error debe ser para el individuo y para el sistema educativo un promotor de clima de confianza, de seguridad en los mismos individuos para las reflexiones críticas del saber erróneo, socializadas en las diversos debates o discusiones académicas que se susciten dentro de los entornos de aprendizaje, todo en el marco de la formación de las competencias del ser.

Ahora bien, cuando se hace alusión a la reflexión crítica del error usado dentro de los entornos de aprendizaje como un elemento que permita la reorganización cognoscente del sujeto, el recíproco aprendizaje entre los sujetos aprendices, tal como lo refiere Fernández (2020) *"El ERROR visto como una red de nodos positivos tienen conexiones unos con otros produciendo un*

*Efecto positivo con la intencionalidad de promover un Reciproco aprendizaje, una Reorganización cognoscente del sujeto, incluso, un Ordenamiento y Reconstrucción del conocimiento” (p. 258).*

En consecuencia a lo anterior, el error debe ser tener un nuevo significado positivo dentro de los ambientes de aprendizaje, donde el mismo sea usado en los procesos pedagógicos con una intencionalidad de reorganizar los saberes y/o construir nuevos conocimientos, y es allí donde se da la reciprocidad del aprendizaje, es decir, mediante la socialización, el compartir de ideas o teorías, en la cual a su vez se concreta, desde una visión crítica, reflexiva y constructiva, la reorganización y reconstrucción del saber de los sujetos que tenían ideas no claras, confusas o con errores de aprendizajes.

### **Derivaciones epistémicas**

El error más que un equívoco es una huella que se manifiesta dentro de los entornos de aprendizaje, es una revelación del sujeto aprendiz donde pone en evidencia la forma en cómo comprendió o percibió al objeto de estudio, ella se devela dentro de las producciones escritas u orales de los estudiantes a lo largo de su aprender a conocer, hacer, ser y convivir.

Sin embargo, un error no es significado de ausencia de conocimiento puede ser un falló en la forma en que sus estructuras cognitivas procesaron la información aportada por un elocuente, texto o algún recurso digital, en otras palabras, es un equívoco en la manera en que comprendió la información.

Asimismo, el error es un elemento natural e innato de cualquier sujeto el cual emerge dentro de los procesos educativos, pero existe la cultura de ser sancionados a través de métodos de evaluación cuantitativa, por lo que suelen ser excluidos como un elemento pedagógico de resignificación educativa.

Otra derivación epistémica, se plantea es en dar un resignificado pedagógico, es decir, crear una nueva visión del error, en otras palabras percibirlo y tomarlo como un punto de inflexión dentro las acciones de los procesos didácticos, los cuales permitan fomentar en los individuos seguridad en sí mismo para expresar sus dudas, fallos, incorrecciones, equívocos, pero que a partir de allí los mismos adquieren un poder en sí mismo para reflexionar en sus saberes, reorganizar la base de sus conocimientos, partiendo de lo que es la investigación.

Con respecto a los entornos de aprendizaje, estos deben caracterizarse por ser espacios abiertos, con climas basados en la confianza y seguridad del aprendizaje recíproco, climas que promuevan la participación erudita, donde los estudiantes sean los protagonistas de sus propios procesos de aprendizaje, permitiendo a ellos tener la libertad de pensamiento para expresar no sólo lo que tiene como base del conocimiento sino también aquellas dudas, lagunas mentales, inquietudes, e inclusive, se sostiene que lo fundamental es dar a dilucidar sus errores, para que en el marco del punto de inflexión se de una nueva resignificación del error como elemento pedagógico dentro de los entornos de aprendizajes constructivos.

Es importante mencionar, que el uso del error como un elemento pedagógico ha de implicar que debe existir y promoverse una cultura de paz puesto que al aceptar al error como parte de su crecimiento académico implica el desarrollo de valores como la tolerancia, el respeto y la aceptación de las críticas constructivas.

Asimismo, el error como elemento pedagógico trasciende en su relación con el respeto a la diversidad ontoepistémica, lo cual no significa aceptar un error sin reorganización cognoscente, sino que por el contrario, se busca que durante esta reorganización del propio saber del individuo se ponga en marcha el propio ser del sujeto, desde los valores como la democracia, la libertad, la justicia, la tolerancia y el respeto, lo cual permitirá que los estudiantes tengan más confianza en sí mismo y sentir la plena autonomía para expresar sus inquietudes, en mira de crecer intelectualmente, de ahí el sustento pedagógico del uso del error dentro de los ambientes de aprendizaje basado en una cultura de paz.

## Referencias

- Astolfi, J. (2004). *El "error", un medio para enseñar*. Biblioteca para la actualización del Magisterio. México: Díada editores. Disponible: [http://www.galeon.com/lupitahdt/index\\_archivos/800/p5.pdf](http://www.galeon.com/lupitahdt/index_archivos/800/p5.pdf) [19/02/2024]
- Bachelard, (1948). *La formación del espíritu científico*. (23ª ed.). (J. Babini, trad.). México: Siglo XXI editores.
- Briceño, M. (2009). "El uso del error en los ambientes de aprendizaje". *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. (Nº 14, p. 9-28). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/652/65213214002.pdf> [19/02/2024]
- Chevallard, Y. (1998). *La transposición didáctica del saber sabio al saber enseñado*. (3ª ed.). Editorial AIQUE.

- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro, informe a la UNESCO de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Disponible: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa) [19/02/2024]
- Fernández, E. (2020). "Concepción epistémica del término error emergido en la cotidianidad de la triada maestro-saber- alumno". *Revista Arjé*. (Vol. 14, N° 27, p. 275-292). Disponible en: <http://www.arje.bc.uc.edu.ve/arj27/art01.pdf> [19/02/2024]
- Heidegger, M. (1924). *Ser y tiempo*. (J. E. Rivera, trad.)
- Pochulu, M. (2005). "Análisis y categorización de errores en el aprendizaje de la matemática en alumnos que ingresan a la universidad". *Revista Iberoamericana de Educación*. (Vol. 35, N° 5, p. 1-14). Disponible en: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/849Pochulu.pdf> [19/02/2024]