NEUROCIENCIA Y SU APLICABILIDAD EN LA EDUCACIÓN. UNA EXPERIENCIA VIVENCIAL DESDE LA U.E. COLEGIO PABLO NERUDA

AUTORAS:
ACOSTA DE DI BERARDO ANA SORELYS
PEREIRA LAMEDA YERALDINE VICTORIA
RODRÍGUEZ VENTURA MARÍA ELENA

RESUMEN

La neurociencia como un amplio asunto focal de estudio es una rama del conocimiento con gran aplicabilidad en el campo educativo. En este sentido, desde una perspectiva introspectiva vivencial se define como propósito fundamental de esta investigación: comprender la neurociencia y su aplicabilidad en la educación desde la visión experiencial en la Unidad Educativa Colegio Pablo Neruda. En relación con el fundamento metodológico, se detalla que el paradigma asumido fue interpretativo, de enfoque cualitativo el método fue el etnográfico, el cual permite crear una imagen realista y fiel del grupo estudiado. Así mismo, los informantes claves estuvieron representados por 4 miembros de la comunidad educativa y el propio investigador, en cuanto a las técnicas, se utilizaron la observación participante y la entrevista, mientras que los instrumentos fueron el cuaderno de notas y un guión de entrevista. Como aspecto conclusivo relevante se destaca que nuestras habilidades y destrezas deben elevarse al nivel de velocidad de la era en que vivimos y eso se logra con la práctica orientada desde una visión vanguardista en la cual la neurociencia orienta los procesos educativos que definen una significativa experiencia de aprendizaje en la U.E Colegio Pablo Neruda.

Palabras Claves: Neurociencia – Educación – Experiencia Vivencial – Colegio Pablo Neruda

ABSTRACT

Neuroscience as a broad focal topic of study is a branch of knowledge with great applicability in the educational field. In this sense, from an introspective experiential perspective, the fundamental purpose of this research is defined: to understand neuroscience and its applicability in

education from the experiential vision at the School Pablo Neruda Educational Unit. In relation to the methodological foundation, it is detailed that the assumed paradigm was interpretive, with a qualitative approach, the method was ethnographic, which allows creating a realistic and faithful image of the group studied. Likewise, the key informants were represented by 4 members of the educational community and the researcher himself. In terms of technique, participant observation and the interview were used, while the instruments were the notebook and an interview script. As a relevant conclusive aspect, it is highlighted that our abilities and skills must be raised to the level of speed of the era in which we live and this is achieved with practice oriented from an avant-garde vision in which neuroscience guides the educational processes that define a significant experience of learning in the E.U. School Pablo Neruda.

Keywords: Neuroscience – Education – Living Experience – Pablo Neruda School

INTRODUCCIÓN

La neurociencia como campo de estudio aplicado a la educación, permite desde una visión vanguardista instrumentar formas diferentes de orientar procesos educativos, por tanto, da la oportunidad de generar los cambios requeridos en lo pedagógico, didáctico e incluso en los modos de valorar los aprendizajes, también dichos cambios, se muestran en la manera de asumir la gerencia en instituciones educativas. Sobre este particular, Kandel (2007), neurocientífico estadounidense y premio Nobel de Fisiología o Medicina, define la Neurociencia como "el estudio científico del sistema nervioso". Esta definición abarca el estudio de la estructura y función del sistema nervioso, desde el nivel molecular hasta el conductual.

Por su parte, Changeux (2011), neurobiólogo francés, define la Neurociencia como "la nueva biología de la mente". Esta definición enfatiza el papel de la Neurociencia en la comprensión de los procesos mentales, como la percepción, el aprendizaje, la memoria, la emoción y la conciencia. Desde otra perspectiva, Eagleman (2012), neurocientífico estadounidense, define la Neurociencia como "el intento de explicar quiénes somos y cómo funcionamos". Esta definición destaca la amplitud de la Neurociencia, que abarca desde la comprensión de las bases biológicas del comportamiento hasta la búsqueda de respuestas a preguntas existenciales sobre la naturaleza humana.

Ahora bien, esta diversidad respecto a qué es la neurociencia, desde el pensar de diferentes autores, da un amplio marco que permite a la denominada ciencia del cerebro y de la mente tener gran

aplicabilidad en la Educación. En este sentido, se ha planteado como propósito fundamental de esta investigación: comprender la neurociencia y su aplicabilidad en la educación desde la visión experiencial en la Unidad Educativa Colegio Pablo Neruda.

En este orden de ideas, conviene resaltar que La **Unidad Educativa Colegio "Pablo Neruda"**, es un proyecto educativo enmarcado en las políticas públicas educativas del Ministerio de Poder Popular para la Educación. Nace desde la iniciativa de un equipo de docentes preocupados y ocupados por la calidad educativa que debe darse a los niños, niñas y jóvenes como precepto constitucional. Se proyecta en la comunidad de Las Calderas, sector La Entrada en la Calle Vía El Tubo, Municipio Colina. Estado Falcón, Venezuela.

MÉTODO

El enfoque metodológico asumido para esta investigación es de orientación cualitativo que para Creswell (2007) se caracteriza por una metodología flexible y emergente, que se centra en la comprensión de los significados, las experiencias y las perspectivas de los participantes.

Considerando el planteamiento anterior, es posible definir la investigación cualitativa como un proceso dinámico, abierto, dialectico que permite indagar el mundo social en una amplia dimensión introspectiva vivencial.

Al mismo tiempo, la postura paradigmática en esta producción de investigación es la interpretativa que según Ricoy (2006) se ha dicho que se presentaba como una alternativa a las limitaciones del paradigma positivista en el campo de las Ciencias Sociales y de la Educación, al considerar las

diferencias de éstas con relación a las Ciencias Naturales.

A su vez, refiriéndose al método desde la óptica de la investigación cualitativa describe Montero (2012, citado por Reyes, 2021) no existe un método único de indagación científica. Existen múltiples alternativas metodológicas para explicar, comprender, analizar e interpretar el fenómeno humano y los procesos que ocurren en la sociedad. En este sentido, sobre la pluralidad de métodos asociados al paradigma interpretativo, se recurrió al método etnográfico descrito por Denscombe (1998, citado por Peralta, 2009) como una descripción de pueblos y culturas y tiene su origen como estrategia de investigación en los trabajos de la temprana antropología social, que tenía como objetivo la descripción detallada y permanente de las culturas y formas de vida de pequeñas y aisladas tribus.

Proceso etnográfico

El proceso etnográfico señala Álvarez (2008) no es un proceso lineal, sino circular, aunque en él puede identificarse diferentes momentos, que en la práctica pueden darse (y se dan) simultáneamente. Son la negociación y el acceso al campo, el trabajo de campo propiamente, el análisis de los datos y la elaboración del informe etnográfico.

Negociación y acceso al campo

El ingreso en el campo de estudio suele ser un problema al que aluden todas las obras sobre etnografía, y es que, como muy acertadamente plantea Stake (2005, citado por Álvarez, 2009): "Casi siempre, la recogida de datos "se juega en casa" de alguien. En la mayoría de los casos, supone al menos una pequeña invasión de la vida

privada. Los procedimientos para obtener respuesta se basan en que siempre se da por supuesta la necesidad de obtener permisos. ¿A quién corresponde el espacio en que nos movemos?". En esta secuencia, conviene referir que la recogida de datos fue realizada en los espacios de la U.E. Colegio Pablo Neruda, por tanto, se concertó los permisos requeridos desde la gerencia directiva.

Trabajo de campo

La fase del trabajo de campo es según Álvarez (2009) una etapa del trabajo también problemática, pues como su propio nombre indica, se desarrolla en el espacio en el que habita el grupo a estudiar. En esta etapa básicamente se recogió la información con la que se trabajo posteriormente realizando los pertinentes análisis, aunque, como es evidente, ya muchos de estos análisis (reflexiones, interpretaciones, etc.) se fueron produciendo a la par de la recogida de datos.

Análisis de datos

La metodología etnográfica está caracterizada según Álvarez (2009) por el trabajo de campo en el cual debe jugar un papel muy destacado la interpretación de los significados, el análisis de la estructura social y de los roles en la comunidad estudiada. El análisis de los datos es un aspecto sumamente delicado y complicado, pues el etnógrafo recoge gran cantidad de material, de diversas fuentes, en diferentes soportes, y necesariamente debe hacer uso de él. Muchos son los autores que plantean que analizar los datos genera cierta angustia, al tener que elaborar un informe científico en el que además se rechazan muchas ideas.

En este orden de ideas, Rodríguez Gómez, Gil Flores y García

Jiménez (1996, citados por Álvarez, 2009) plantean que: "el análisis de datos es visto por algunos como una de las tareas de mayor dificultad en el proceso de investigación cualitativa. El carácter polisémico de los datos, su naturaleza predominantemente verbal, su irrepetibilidad o el gran volumen de datos que suelen recogerse en el curso de la investigación, hacen que el análisis entrañe dificultad y complejidad".

Elaboración del informe etnográfico

Elaborar el informe correspondiente al estudio realizado suele ser detalla Álvarez (2009) una tarea complicada. Tras horas y horas de lecturas, observaciones, conversaciones, entrevistas, análisis de documentos, etc. no es sencillo escribir, pues escribir significa divulgar. Por tanto, Staken (2005, citado por Álvarez, 2009) afirma: "La página no se escribe sola, sino cuando se descubre, y se somete a análisis, el ambiente adecuado, el momento adecuado, mediante la lectura repetida de las notas, con la reflexión profunda, para que después se revele el sentido y se nos escriba la hoja". Atendiendo lo descrito, es pertinente mencionar que el informe etnográfico fue realizado conforme a las exigencias propias de este proceso.

Técnicas de recogida de Información

Observación participante

La observación participante es considerada la técnica por excelencia de la etnografía. Ello es así, porque "la observación participante se entiende como forma condensada, capaz de lograr la objetividad por medio de una observación próxima y sensible, y de captar a la vez los significados que dan los sujetos de estudio a su comportamiento. (...)

La observación y la observación participante proporcionan descripciones, es decir, discurso propio del investigador" (Velasco y Díaz de Rada 2006: 34). Hay que destacar, ha sido esta técnica un elemento importante en el hecho de dar significados a las interacciones emergentes entre los sujetos de estudio y su contexto.

La entrevista como diálogo

La entrevista, por su parte, detalla Álvarez (2009) es la segunda estrategia fundamental en los estudios etnográficos. Su relevancia radica en que "tejida sobre el diálogo, proporciona discurso ajeno, de los sujetos de estudio" (Velasco y Díaz de Rada 2006: 34). La principal ventaja de esta técnica describe la autora antes mencionada es que estimula el flujo de los datos y que ofrece una información personal, que de otro modo sería imposible conocer. Sin dudas, la técnica de la entrevista fue clave no solo para generar datos que enriquecieron la investigación, sino también para ese proceso de interacción dialéctica entre los sujetos significantes y el investigador.

Informantes claves

Para la recogida de datos en la investigación etnográfica conviene claramente definir en el contexto de estudio quienes son los informantes claves. Por tanto, es pertinente resaltar las ideas de Duranti, (2000, citado por Martínez, 2009) en las cuales describe que: "una etnografía bien lograda es un estilo con el que el investigador establece un diálogo entre diferentes puntos de vistas o voces, entre otras, las personas que se estudian, la del etnógrafo y sus preferencias disciplinarias y teóricas". En este sentido, los informantes se constituyen por 4 miembros de la

Unidad Educativa Colegio Pablo Neruda y el investigador.

La credibilidad de los datos etnográficos

La credibilidad de la investigación etnográfica reseña Álvarez (2008) ha sido una de las grandes preocupaciones en el contexto de la investigación educativa general. Frecuentemente se ha tildado a ésta de imprecisa, subjetivista, distorsionada, etc. Por tanto, para garantizar la credibilidad de los datos etnográficos hay varias estrategias empleadas que contribuyeron a la validación de los mismos. Son: la contextualización, la saturación, la negociación con los implicados y la triangulación.

Resultados y Discusión

Luego del proceso de entrevista, fueron los datos organizados en una matriz que permitió la categorización, el análisis y la interpretación de los contenidos, que como bien expone Martínez (2012) no son actividades mentales separables. Se realizaron varias revisiones del material escrito (texto crudo de la entrevistas) y audición de los diálogos lo que permitió captar aspectos y realidades nuevas, detalles, acentos o matices no vistos con anterioridad o no valorados suficientemente.

Conviene señalar, que se realizó en primer momento una inmersión mental en el material primario (protocolar) recogido, permitiendo ello realizar una revisión de conjunto que aseguro un buen proceso de categorización. No obstante, tal como describe Martínez (2012) se considero que todo símbolo verbal o categoría aspira a representar a su referente, pero no hay símbolo que sea capaz de describir todos los rasgos del referente; en consecuencia, está

obligado a omitir uno o varios de ellos.

Hay que destacar, que tras recurrir para el análisis de los datos al método de comparación constante que sugieren Glaser y Straus (1967) el cual detalla Martínez (2012) es un procedimiento analítico y sistemático general para manipular los datos y construcciones lógicas derivadas de los datos, a lo largo del proceso de investigación; emergen las siguientes categorías: Neurociencia, Educación, Experiencia Vivencial, Innovaciones Pedagógicas, Formación Practica; de estas derivaron subcategorias descriptivas que permitieron comprender en mejor forma el fenómeno estudiado.

Así mismo, tal refiere Martínez (2012) que Heidegger sostiene "ser humano es ser interpretativo"; es decir que la interpretación, más que un "instrumento" para adquirir conocimientos, es el modo natural de ser de los seres humanos, y todos los intentos cognoscitivos para desarrollar conocimientos no son sino expresiones de la interpretación sucesiva del mundo.

En este sentido, la interpretación de los elementos categóricos que han emergido en este estudio referente a la Neurociencia y su Aplicación en la Educación. Una Experiencia Vivencial desde la U.E Colegio Pablo Neruda, ha permitido comprender que la educación transita el escenario desafiante de los cambios en un contexto de sociedad global que exige en los procesos de educación aplicar los fundamentos de la neurociencia tomando en cuenta las innovaciones pedagógicas, la practica simulativa y las experiencias vivenciales.

CONCLUSIONES

- Nuestras habilidades y destrezas deben elevarse al nivel de velocidad de la era en que vivimos y eso se logra con la práctica orientada desde una visión vanguardista en la cual la neurociencia orienta los procesos educativos que definen una significativa experiencia de aprendizaje en la U.E Colegio Pablo Neruda

- Existe mucho gozo en la habilidad, la destreza y en moverse rápido con seguridad y precisión, eso solo lo da la práctica en procesos educativos guiados desde el fundamento de la neurociencia aplicada a la educación en la U.E. Colegio Pablo Neruda.

-

- La propuesta formativa de la U.E Colegio Pablo Neruda enfocada desde la neurociencia aplicada a la educación es comprendida como coherente, pertinente y adaptada a la realidad de un mundo social global, cambiante, complejo y contradictorio.

REFERENCIAS

Álvarez, C. (2008). La etnografía como modelo de investigación en educación. URL: https://www.ugr.es/~pwlac/G24_10Carmen_Alvarez_Alvarez.html

Changeux, J.-P. (2011). *El sol naciente: En busca de la nueva biología de la mente*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores. URL: https://biblioteca.acropolis.org/el-sol-en-nosotros/

Creswell, J. W. (2007). **Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches** (2nd ed.). Sage Publications.

Eagleman, D. (2012). *Incognito: Las vidas secretas del cerebro*. Barcelona: Taurus. URL: https://www.amazon.com/-/es/David-Eagleman/dp/8433963511

Kandel, E. R. (2007). *En busca de la memoria: La historia de los científicos y las moléculas que revelaron cómo funciona el cerebro*. Barcelona: Gedisa.

Reyes, O. (2021). El docente en el contexto de su labor de investigación y producción intelectual en Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda". URL: http://revista.psiquia.org/index.php/lt/article/view/35

Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. URL: https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf

Peralta, C. (2009). Etnografía y métodos etnográficos. URL: https://www.redalyc.org/pdf/5155/515551760003.pdf

Velasco, H. y Á. Díaz de Rada (2006). *La lógica de la investigación etnográfica. Un modelo de trabajo para etnógrafos de escuela*. Madrid, Trotta.

Martínez, M. (2012). La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación. Manual Teórico-Práctico. 3ª Edición. Editorial Trillas. México.