

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2382>

El campo como entorno neuroeducativo para adolescentes educados en familia. Un caso de estudio exploratorio

The ranch as a neuroeducational environment for homeschooled adolescents. An exploratory study case

Ariadna Sandoval Aradillas

ariadna.sandovalrd@uanl.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0002-3948-2599>

Universidad Autónoma De Nuevo León

Monterrey – México

Artículo recibido: 27 de junio de 2024. Aceptado para publicación: 16 de julio de 2024.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen


Se investigó el estilo educativo de una familia enfocada en teorías y metodologías basadas en neurociencias con el objetivo de comprender cómo la creación de ambientes formativos impulsa en aprendizaje autónomo y fomenta el desarrollo de competencias como parte del proceso educativo. Se emplearon técnicas de recolección de datos, análisis descriptivo y observación participante como estrategias metodológicas. Los principales hallazgos revelaron la importancia de establecer objetivos específicos con el apoyo de una curricula educativa guiada por la interacción familiar, el aprovechamiento del entorno del estilo de vida del campo y el respaldo de redes de apoyo comunitario. Las conclusiones destacan la relevancia de promover ambientes de aprendizaje donde las experiencias reales sean la causa de darle significado al proceso educativo como parte de una formación integral.

Palabras clave: neurociencias, ambientes educativos, educación en el hogar

Abstract

The educational style of a family focused on theories and methodologies based on neuroscience was investigated to understand how creating formative environments drives autonomous learning and fosters the development of competencies as part of the educational process. Data collection techniques, descriptive analysis, and participant observation were employed as methodological strategies. The main findings revealed the importance of setting specific objectives with the support of an educational curriculum guided by family interaction, leveraging the rural environment, and backing community support networks. The conclusions highlight the relevance of promoting learning environments where real-life experiences give meaning to the educational process as part of an integral education.

Keywords: neurosciences, educational environments, homeschooling

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Cómo citar: Sandoval Aradillas, A. (2024). El campo como entorno neuroeducativo para adolescentes educados en familia. Un caso de estudio exploratorio. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (4), 1899 – 1914. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2382>

INTRODUCCIÓN

Aprender es un proceso complejo que inicia desde el instante del nacimiento de una persona. Es una habilidad natural que involucra una serie de saberes biológicos, cognitivos, emocionales y factores externos. A medida que las etapas de desarrollo inician, los procesos de aprendizaje, los desafíos y la adaptación se centran en transformar las habilidades del individuo. Uno de los paradigmas de la educación es construir espacios para aprender donde se promueva la construcción y el desarrollo del individuo. El aprendizaje surge desde la libertad del aprender a aprender, al centrar el interés genuino, la exploración y la conexión con el mundo que les rodea como agentes que alimentan la curiosidad y el querer aprender. “Enseñar no es transferir conocimientos sino crear las condiciones para su producción o su construcción” Freire, P. (1997)

Las neurociencias y su tejido multidisciplinario proporcionan información valiosa los cuales buscan comprender cómo los fundamentos biológicos, así como los mecanismos subyacentes entre la mente y el comportamiento humano sustentan la función de aspectos cognitivos, emocionales y externos en relación con procesos de aprendizaje. Marina, J. A. (2012).

Siguiendo esta línea, estudios neurocientíficos revelan que el cerebro es un órgano maleable capaz de adaptarse, moldearse y en constante reconstrucción. Tal neuroplasticidad, se manifiesta a través de estímulos y ambientes que propician condiciones que logran construir nuevas conexiones, sistemas y redes que conforman la formación y el desarrollo del aprendizaje. Kandel, E. R. (2006).

Es claro que el mundo continúa en procesos, cambios y dinámicas sociales, se continúa descubriendo metodologías que sean funcionales a partir de lo que entendemos como nueva normalidad y el campo de la educación no se puede ser excepción. El aula no es el único espacio donde se logra aprender, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) menciona que a partir de la pandemia por COVID-19 la crisis educativa amplió brechas para desarrollar y aplicar los principios del aprendizaje autónomo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha publicado informes sobre el impacto de la innovación educativa sobre el uso de herramientas tecnológicas, la capacitación de docentes, el diseño de contenido relevante y la garantía de acceso para todos los estudiantes. La improvisación, la adaptación y la flexibilidad ha sido crucial ante los desafíos sin precedentes. UNESCO. (2014).

Las formas de acceder al aprendizaje se han reconfigurado, educar en el hogar tuvo un impacto significativo para las familias debido a los efectos del confinamiento según teorías cognitivas, aprender es un proceso activo que construye conocimiento a través de relacionar estructuras nuevas o adquiridas, es cuando se logra crear y/o desarrollar el aprendizaje. Bruner, J. S. (1966).

“No son las especies más fuertes las que sobreviven, sino las que se adaptan” lo que Charles Darwin asume a la capacidad de ajustarse a los cambios es un principio relevante. Universidades Estadounidenses como Stanford, Princeton, Berkeley, Harvard, Columbia, así como del Reino Unido como Oxford y Cambridge han realizado investigaciones sobre temas enfocados en la familia como agentes formativos. Hacen referencia a factores que influyen en aprendizaje y desarrollo de los hijos ayudando a comprender mejor el papel familiar en cuanto a su experiencia educativa. Explican que educar en familia tiene impacto de alto rendimiento académico, donde se crean ambientes de apoyo emocional, motivación, habilidades y capacidades para los estudiantes. Así mismo el sentido de pertenencia origina un lugar para la autoestima, autonomía, toma de decisiones, responsabilidad y de compromiso como principales capacidades formativas. Franco Marín, K. V., y Orrego Noreña, J. F. (2023); Pizarro Laborda, P., Santana López, A., & Vial Lavín, B. (2013).

El objetivo general del estudio es analizar un estilo educativo integrado por teorías y metodologías de aprendizaje basadas en principios de las neurociencias, al promover el desarrollo formativo de competencias integrales en los estudiantes. Como caso de estudio, una familia compuesta de cuatro integrantes ubicada al noreste del estado de Nuevo León, México. Se busca profundizar en las condiciones, medios y prácticas que podrían influir en el aprendizaje al examinar estrategias que propician entornos educativos y reconocer las condicionantes de vivir en el rancho como estilo de vida y experiencia formativa.

Anteriormente se menciona que estudios sobre neurociencias han sido de las mayores contribuciones para el ámbito educativo al identificar cómo se edifica, procesa y consolidan las conexiones neuronales en el aprendizaje. A medida que el estudiante se apropia de nuevos datos como parte de experiencias, creencias, ideas o conocimientos, las representaciones construidas al entender el entorno influyen en la organización de modelos mentales con los cuales se interpreta y decide. "Los modelos mentales son como lentes que nos ayudan a ver el mundo, pueden ser vistos como herramientas que se construyen y se reconstruyen" Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.) (2000).

Existe una leyenda urbana que dice que cuando la NASA empezó a enviar astronautas al espacio se dieron cuenta que no podían escribir porque usaban bolígrafos y no funcionaban en ausencia de la gravedad, entonces invirtieron millones de dólares en investigaciones y varios años de pruebas para inventar un bolígrafo con el cual escribir en este ambiente. La agencia espacial logró desarrollar un bolígrafo que lograra cubrir necesidades como las de escribir boca abajo casi en cualquier superficie y en temperaturas entre los -80 y 65 grados Celsius. Ahora bien, se dice que cuando Rusia envió a sus astronautas al espacio, usaban un lápiz. Los desafíos abordados desde la flexibilidad y la resiliencia promueven mentalidades de crecimiento las cuales posibilita "ver" dificultades como oportunidades como parte de una motivación intrínseca. Al detectar posibles casos de enseñanza en situaciones complejas se desarrollan nuevos modelos mentales a través del esfuerzo y la persistencia dispuestas a explorar otras ideas y generar vínculos reforzadores del aprendizaje. "El verdadero potencial humano se realiza cuando se combina la pasión con la perseverancia" Duckworth, A. (2016).

Ahora bien, los patrones mentales son la base que condiciona el aprendizaje y el actuar como un conjunto de anclas que residen en el subconsciente que modifican estructuras al enfrentarse a determinada situación. Comprender como funciona la mente del estudiante favorece el diseño de ambientes educativos para el proceso cognitivo, pueden ser vistas como "brújulas", que ayudan a "navegar" por el conocimiento. Un ejemplo puede ser la metáfora de la caverna de Platón, que se describe el mundo de percepciones creadas por medio de sombras proyectadas en una pared por figuras que pasan frente al fuego. Hasta que el individuo sale de la caverna y se enfrenta al exterior transforma sus modelos mentales establecidos. "Cuando cambias la forma en que miras las cosas, las cosas que miras cambian" Dyer, W. W. (1976).

¿Qué sucede cuando existe la necesidad de modificar la estructura educativa? ¿Qué ocurre cuando la familia también asume el papel de educadores? ¿Por dónde iniciar? ¿Se puede enseñar a aprender? ¿Se puede aprender a enseñar? ¿Se puede aprender a aprender?

Las características principales que engloba al presente caso de estudio corresponden al siguiente perfil demográfico: Padre (41 años), madre (41 años), hijo mayor (13 años) e hijo menor (11 años) según el año 2024 como fecha término de este estudio. Ahora se describe el contexto familiar. Desde su inicio como familia, residían en el rancho hasta que llegó la etapa escolar del hijo mayor. Es cuando madre e hijos se mudan a la ciudad de Monterrey, Nuevo León para ingresar al sistema escolar tradicional. Visitaban cada viernes a su padre, ya que el seguía viviendo en el rancho por ser el negocio familiar posteriormente; regresaban a la ciudad los días domingo por la tarde para la rutina escolar. Este modus operandi fue el procedimiento familiar durante 5 años, sin embargo; este modo de vida cambió

radicalmente en marzo del 2020 cuando inició en México formalmente la emergencia sanitaria mundial COVID-19.

La familia se encontraba en su rancho por ser días feriados cuando inició el aislamiento. En cierto tiempo las instrucciones de permanecer en cuarentena, pero con la reincorporación de las actividades tanto laborales como escolares de manera remota. Durante este periodo los hijos cursaban el último trimestre de segundo y cuarto grado de educación básica y contaban con la edad de siete y nueve años respectivamente. Al poco tiempo de ajustarse a las indicaciones que conllevó este acontecimiento, la madre de familia comienza a observar los procesos individuales de cada uno de los hijos. En este sentido, factores como los procesos de aprendizaje y una volátil atmósfera emocional fueron las principales razones para investigar, analizar y evaluar opciones acordes a sus necesidades. Previo a terminar el ciclo escolar toman la decisión de optar por otro método alternativo: la educación en el hogar.

Una de las recomendaciones para la transición de escuela tradicional a educar en casa, es investigar sobre el enfoque de desescolarización con el objetivo de comprender el fundamento, características y metodologías como partes básicas de su visión. Es importante mencionar que no existe un único proceso, ya que varía según las particularidades de cada individuo. Las principales contribuciones sobre el concepto de desescolarización indican no estar en contra de la educación tradicional, sino contra un sistema que limita el aprendizaje. Distintos autores defienden la curiosidad y el interés como agente motivador para la autonomía y la satisfacción al aprender. También se aboga por una sociedad donde el aprendizaje sea libre y espontáneo donde se sugiere que la exploración sea elemental dentro del proceso educativo. Así mismo, se alude a que cada estudiante tenga una capacidad instintiva para aprender del mundo que le rodea. Por lo tanto, se afirma que el aprendizaje es un proceso único e individual y sugiere que la confianza y la motivación son intrínsecas para el aprendizaje. Illich, I. (1971); Holt, J. (1981); Gómez-Calcerrada, J. L. F., Zaldívar, J. I., & Olmeda, G. J. (2016).

Adicional a esto, la transición puede fortalecerse con el apoyo de una curricula orientada hacia el enfoque del cómo “aprender a aprender”, mediante literatura, experiencias prácticas, inmersión en la naturaleza, desarrollo de intereses y cultivo de habilidades socio emocionales que complementen el desempeño integral del estudiante. Newman, S., & Latifi, A. (2020).

Ahora bien, al establecerse formalmente en el rancho fue una decisión trascendental para la familia, establecer objetivos y acuerdos hizo que se comprendieran los roles y funciones conjuntas o personales como beneficio colaborativo. La analogía entre la familia y vivir en el campo puede ser una relación simbiótica, ya que cada una estriba de la otra para las dinámicas y los quehaceres para su funcionamiento.

Vivir en el rancho puede tener significados que representan un estilo de vida, según el “conjunto de comportamientos que caracterizan la forma general de vivir individual o colectivamente según sus necesidades”. Dyer, W. W. (1990).

Las bases del neuroaprendizaje indican cómo funciona el cerebro en cuanto a estímulos que respaldan el aprendizaje al crear entornos efectivos. Es por lo que las redes de acompañamiento son valiosas fuerzas conformadas por la familia, especialistas y miembros de la comunidad al intercambiar ideas, compartir experiencias y construir líneas de apoyo al contribuir en el asesoramiento y alcance de objetivos y propósitos establecidos. La importancia subsiste desde la interacción social, debido al beneficio del proceso educativo. “La educación en el hogar es más que simplemente enseñar, implica aprender junto a ellos. Implica unir, compartir y colaborar para crear experiencias educativas significativas. Es como un tejido dónde se aprende de cada miembro”. Holt, J., (2003).

Reajustar es una de las palabras favoritas de la madre de familia, considera que el proceso de enseñanza-aprendizaje inicia con ella misma. Por lo tanto, es vital (primeramente) hacer un análisis personal con el fin de ubicar y reconocer sus propios modelos mentales y estructuras de crianza. Para así, observar el contexto de cada hijo desde el respetar, observar, comprender y acompañar. Esta fórmula es una ecuación cíclica que han descubierto y ajustado en el lapso de cuatro años de educar en el hogar. "Educar es sinónimo de aprender". Sanz, C. (2018); Parada Navas, J. L. (2010).

Si retomamos los principios del neuroaprendizaje dentro del contexto educativo ofrecen una visión sobre cómo el cerebro procesa, organiza y recupera información. Aprender desde las experiencias reales tiene un significado que conecta los procesos con la retroalimentación. Situaciones reales que potencian e involucran la conciencia como un efecto cíclico activo y participativo. "El aprendizaje es completo hasta que se integra y se aplica" Kolb. D. (1984); Anchía-Angulo, L., & Brizuela-Gutiérrez, T. (2021)

Al aplicar las bases del neuroaprendizaje considerando el proceso de neurodesarrollo del adolescente, el cual está adquiriendo y explorando nuevas formas que manifiestan con esquemas para adaptarse al entorno, a su lógica y a su realidad en proceso de maduración cerebral de la corteza frontal y prefrontal cuyas funciones ejecutivas se encuentran en desarrollo. Entonces, ¿Cómo aprende la mente de un adolescente? La relación simbiótica entre la familia y el rancho fue comparada metafóricamente como un engranaje. Donde cada parte contribuye con labores para su procedimiento y los roles activos de los involucrados integran el proceso formativo. Igual que los engranajes la sincronización es fundamental. López-Martínez, JA, et al. (2022).

Al tener dos hijos en etapa de la adolescencia es valioso conservar una actitud abierta al diálogo y sobre todo la de observar significativamente la efectividad de las condicionantes para proponer los ajustes necesarios. La adolescencia es una etapa de autodescubrimiento donde aumenta la velocidad de conexiones de las redes entre las distintas áreas y continua en remodelación mediante podas neuronales. El cerebro adolescente es receptivo a las experiencias, lo cual favorece la plasticidad cerebral y en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales. "La educación no cambia el mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo" Freire, P. (2019).

METODOLOGÍA

El estudio se enmarcará en un enfoque cualitativo, exploratorio-descriptivo. Para comprender las condiciones, medios y prácticas que influyen en el aprendizaje y el desarrollo de competencias. Esta metodología permitirá explorar en profundidad las experiencias y perspectivas de la familia en relación con el estilo educativo implementado a lo largo de 4 años, considerando características del contexto rural en el que viven. En combinación de técnicas de recolección de datos, observación participante, cuadernos de campo para notas de observación y análisis descriptivo. Los materiales necesarios incluirán grabadoras de audio, entrevistas semiestructuradas, cuestionario impreso y digital

Tipo de muestra y población objetivo del estudio Es una familia compuesta por cuatro integrantes que reside en su rancho. Se eligen las unidades de manera intencional de acuerdo con las características que para el investigador resulten relevantes en relación con la pregunta de investigación. Este tipo de muestreo es frecuentemente utilizado en los estudios de casos, donde interesa indagar en casos particulares por su interés intrínseco. Es importante considerar que la investigación se basa en un número específico de caso de estudio, lo que puede limitar la generalización de los hallazgos. Sin embargo, la profundidad y riqueza de los datos recopilados proporcionó información valiosa para comprender las experiencias y perspectivas de la familia participantes.

Se emplearon las siguientes técnicas de recolección de datos para obtener una comprensión del diseño educativo implementado por la familia. Estas técnicas incluyen:

Entrevistas en profundidad. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a cada miembro de la familia para explorar sus experiencias, percepciones y opiniones sobre su estilo educativo.

Observación participante. El investigador observó las interacciones entre los miembros de la familia y su entorno rural-educativo durante distintos periodos de tiempo, tomando notas detalladas sobre las prácticas y estrategias utilizadas.

Análisis de documentos, se analizaron documentos relevantes, como planes de estudio, materiales educativos y evaluaciones, para comprender el enfoque y objetivos pedagógicos.

Los datos recopilados se analizaron utilizando técnicas cualitativas de análisis de contenido. El análisis se enfocó en identificar temas, patrones y categorías emergentes que revelan las características del estilo educativo implementado, las condiciones y medios que lo facilitan y las percepciones sobre el aprendizaje y desarrollo. Además, como parte de las consideraciones éticas se garantiza el consentimiento informado de todos los participantes, protegiendo su confidencialidad y anonimato. Se obtuvo el permiso escrito de los padres y tutores legales para la participación de los menores de edad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio es plantear un estilo educativo que integre metodologías y teorías de aprendizaje basadas en fundamentos neurocientíficos y a su vez promueva el desarrollo de competencias-habilidades integrales. De acuerdo con el análisis de una familia compuesta por cuatro integrantes ubicada al noreste del estado de Nuevo León, México, los resultados manifiestan eficacia e impacto al proceso formativo de los estudiantes originado por las características que engloba su estilo de vida. Las deducciones pueden mostrar cómo al crear ambientes de aprendizaje según los detalles del lugar que les rodea, la personalización educativa y el enfoque en desarrollar integralmente capacidades-habilidades de los estudiantes contribuyen que dichas experiencias sean fábricas de conocimiento.

Así mismo, podrían revelar que la implementación de iniciativas neurocientíficas cómo la plasticidad cerebral favorece la reconfiguración del aprendizaje, la estructura de la memoria y el progreso de la atención al originar ambientes receptivos. Es probable que debido a estas condicionantes los estudiantes revelen mejoras significativas en áreas como la memoria, la atención y la motivación intrínseca.

De igual forma, los padres podrían mostrar una mayor satisfacción con el proceso educativo debido dichos principios de las neurociencias donde el concepto de flexibilidad y adaptación cerebral se ensambla a las necesidades particulares del contexto existente.

Por ejemplo, la vida en el rancho, las prioridades formativas, el currículo y los métodos. Direccionando desde las particularidades de cada estudiante, resultando en los comienzos del aprendizaje autónomo y significativo. Ahora bien, en términos del desenvolvimiento de competencias-habilidades los resultados podrían indicar que los estudiantes pueden presentar habilidades de empatía, comunicación y resolución de conflictos, considerando que han recorrido distintas etapas madurativas cerebrales desde que se originó el proceso transitorio de establecerse en el rancho como parte de su estilo de vida.

Sin embargo, se observa un desarrollo de ética de trabajo y responsabilidad desde su temprana edad, al involucrarse en actividades donde se requieren sentidos de cooperación, disciplina, planificación y gestión del tiempo lo cual son elementos cruciales para la vida personal y profesional.

La dinámica del estilo de vida de la familia en estudio podría reflejar que el enfoque educativo, no sólo se centra en el rendimiento académico, sino también en el bienestar emocional, la interacción social y su relación con el entorno.

Tales hallazgos acentúan la viabilidad de comprender principios de neurociencias orientados en una educación y formación integradora creando posibles modelos replicables. Si bien, los estudiantes del caso de estudio se consideran motivados y comprometidos con su propio aprendizaje, deducen que el camino y desenvolvimiento de una identidad personal lleva tiempo y es lento, ya que lo analizan como una actividad diaria. Infieren que conocen “algo más de ellos mismos” cada día, por siempre descubren o sucede algo distinto.

Hay que destacar que los hallazgos del estudio dependen específicamente de las particularidades de la familia, el contexto sociocultural como parte del modo de vida y la ejecución del estilo educativo complementario. Sin embargo, se considera que este estudio tiene el potencial para contribuir significativamente a la agudeza e impacto de observar detalles de innovación educativa enfocado en redescubrir el mayor potencial de cada estudiante de cualquier edad o grado escolar. Por lo tanto, al involucrarse y compartir responsabilidad al formar parte de una comunidad, los padres-profesores colaboran y buscan apoyo en redes de acompañamiento para crear oportunidades donde se logre causar aprendizajes con objetivos como el de construir sociedades y generaciones motivadas.

Para contextualizar los hallazgos y evaluar objetivamente su importancia se propone analizar la siguiente tabla donde se menciona las teorías de aprendizaje implementadas por la familia y caso de estudio.

Figura 1

Teorías de aprendizaje basados en neurociencias



Fuente: elaboración propia.

Como menciona Bruner, J. (1966) la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje fomenta que los educadores provoquen la creación de ambientes que fomenten la exploración, la experimentación y la resolución de conflictos. Bajo este principio, la modificación de

estructuras implicó a la adaptabilidad favoreciendo métodos interactivos centrados en el estudiante. “Al enfatizar en el valor del esfuerzo, la persistencia y la mentalidad de crecimiento”. Dweck, C. S. (2006); Dewey J., (1938).

En el caso del hijo mayor (13 años) la percepción de que sus padres asuman el rol de educadores fue una buena decisión. En respuesta a las técnicas de recolección de datos, al tener padres/educadores no solo se refuerza lo que han aprendido en la escuela, sino también integran habilidades para la vida. El respaldo de las teorías de aprendizaje enfatiza la creación de entornos para un desarrollo cognitivo y los principios de neurociencias crean esfuerzos paralelos en la aplicación de metodologías pedagógicas.

A lo largo de cuatro años de educar en el hogar y vivir en el rancho la familia ha reconfigurado ciclo tras ciclo sus objetivos educativos, en este punto sus prioridades formativas buscan fortalecer el desenvolvimiento integral de cada uno de sus hijos.

Figura 2

Objetivos prioritarios de competencias formativas



Por: Ariadna Sandoval

Fuente: elaboración propia.

Las graficas indica que los conceptos clave conexión, dirección, análisis, coherencia, versatilidad se aplican en distintas áreas y/o etapas ya que son establecidos como cimientos formativos dentro de cada proceso individual. Así mismo, busca definir y priorizar la esencia del contenido que consolida cada asignatura y propósito por alcanzar.

Especificar los objetivos prioritarios es una herramienta valiosa dentro del proceso educativo, estableciendo una jerarquía clara que guía el desarrollo del contenido, actividades y estrategias pedagógicas. La madre de familia es quien asume la labor académica principal, pero no tiene la preparación profesional. El interés autentico ha sido el motor principal para estudiar aspectos y condiciones de la enseñanza y del aprendizaje, la coacción de intervenir y posibilitar la toma de decisiones eficiente asegurando la comprensión de cada objetivo formativo. Waring, D. (1997).

Brindar instrucción y apoyo que garantice la comprensión de estos conceptos, permite que los estudiantes sean conscientes de su propio compromiso. Por otro lado, hay que destacar que el papel activo del estudiante en la construcción de conocimiento brinda la oportunidad de fomentar el aprendizaje profundo y significativo. Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.) (2000); Jensen, E. (2005).

En el caso del estudiante menor (11 años) reconoce que su proceso académico ha sido sencillo. Considera que su desempeño y rendimiento escolar lo hace sentirse orgulloso de sí mismo, ya que ha reiterado que su capacidad de aprender y hacer ha sido superada continuamente según la asignatura o situación. Para ambos estudiantes el tema de la socialización la consideran cubierta, al convivir con la comunidad, donde la distinción de edades, género y nivel socioeconómico. De igual manera, asisten a clases extracurriculares de música y deportes en donde conviven con otros chicos de su edad. En cuanto a las labores del rancho, los estudiantes mencionan que es retador porque vivir en el rancho es algo único todos los días. Sin embargo, son actividades que les gusta hacer porque cada mes o temporada trae algo nuevo. Ahora nos comparten el siguiente texto, que de regalo a su padre en un cuadro para explicar lo que piensan.

Cuando tu padre es un vaquero, creces de manera diferente a otros niños.

El grito de ¡guantes y sombrero! es una señal de que es urgente salir.

Aprendes que el trabajo da sus frutos con el tiempo.

Entiendes sobre la vida y la muerte, a curar animales enfermos,

pero que también se les puede ayudar a no sufrir más.

Cuando tu padre es vaquero, aprendes que las cosas difíciles con el tiempo se vuelven simples.

Que arrear ganado es más divertido cuando se hace en familia.

Aprendes a llevar algo de comida, porque puede que no vuelvas en un buen rato.

Y te das cuenta de que el cansancio llega hasta que te quitas las botas.

Cuando tu padre es un vaquero, oyes cosas como:

¡Arriba, a levantarse! No podemos desperdiciar los primeros rayos del sol.

Entiendes que seres vivos dependen de ti. Y eso es mucha responsabilidad.

Aprendes que las heridas se convierten en cicatrices y memorias.

Cuando tu padre es un vaquero, siempre hay algo por aprender.

Sin darte cuenta, te interesa revisar el estado del clima.

Aprendes a conducir vehículos y a esperar el ladrido de tu copiloto tratando de trepar.

Comprendes que "vamos a trabajar el ganado" significa: "haremos esto todo el día... varios días".

¡Ah! También hacemos bromas como: ¡huele a dinero! Al oler estiércol de ganado en el camino.

*Cuando tu padre es un vaquero, entiendes que el pago que recibes puede terminarse,
pero las satisfacciones siempre se quedarán contigo.*

Y es ahí donde puedo entender que este, es el mejor estilo de vida.

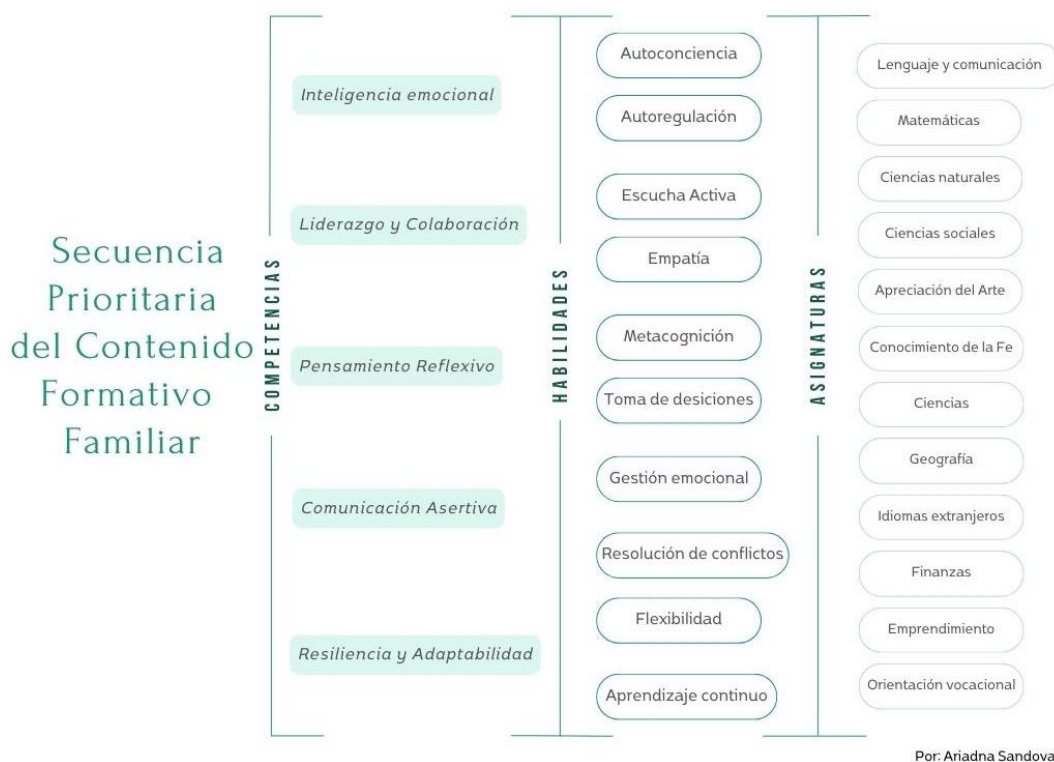
F y A

Ahora se abordará cómo se llevó a cabo la transición de la escolarización a la educación en el hogar. Es un tema complejo que ha sido abordado por diversas teorías y perspectivas, sin embargo; convergen en un mismo propósito: evaluar las oportunidades y los posibles retos. La madre de familia se encargó de investigar, planificar y adaptar individualmente las necesidades de los estudiantes al centrarse en desarrollar autonomía en el aprendizaje de cada estudiante. Recordemos que la labor inicial de los educadores es brindar espacios donde se desarrolle conocimiento e intereses a través de experiencias formativas en interacción con el mundo. Rogers, C.R. & Freiberg, H.J. (1994).

Ambos padres de familia coinciden que, al educar en el hogar les da margen para personalizar el aprendizaje. El Padre de familia describe su experiencia a continuación: "Descubrir con ellos sobre su carácter, identidad, pasiones, sueños, temores e inseguridades ha sido un camino extraordinario". Por su parte la madre menciona que: "Confían en nosotros, saben que los acompañaremos. Aprenden de lo que ven y eso es una gran responsabilidad. Yo por ejemplo me equivoco todos los días, me hago consciente de ello, aprendo, lo dejo pasar, después lo hablamos y vuelvo a intentar. Aprendemos unos de otros, pero mis hijos son mis mejores maestros. Creo que estamos formamos seres humanos, no solo su educación y ahora es momento de sembrar, la cosecha será después". El próximo esquema es un indicativo sobre la estructura que emplea la familia para direccionar sus prioridades formativas permitiendo que sea la experiencia lo que permita reconocer y desplegar estrategias para el desarrollo de la autonomía de su aprendizaje.

Figura 3

Contenido formativo familiar



Fuente: elaboración propia.

Consiste en reforzar continuamente las competencias y las habilidades, las cuales son prioridad por desarrollar. De esta manera las asignaturas se reconfiguran desde el sentido del cómo y para qué se aprende de ello, lo cual permite adaptarse de manera dinámica y personalizada conforme a los objetivos generales y al contenido de cada asignatura recordando que la meta es desarrollar su aprendizaje autónomo. Aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a ser. Delors, J. (1996); Rojas, R. y González, E. L. G. (2010).

Por su parte, el currículum que aplica la familia esboza componentes de desarrollo intelectual y socio emocional. Anima a la evaluación formativa continua. Integra la educación de valores y de la ética. Motiva al aprendizaje experiencial por medio de proyectos, actividades, prácticas, excursiones y visitas. Emplea variedad de recursos físicos y digitales que integra herramientas tecnológicas. Fomenta la creatividad y el pensamiento crítico. Participa y conecta a su comunidad para aprender del mundo que les rodea. Pacem, N, (2024).

Por lo que al trabajar en conjunto con este tipo de currícula permite alinear los objetivos formativos y facilita alcanzar las metas reflejadas como prioridades formativas de la familia. Por ejemplo; al priorizar el aprendizaje basado en proyectos y participar de manera comunitaria con la sociedad se puede desarrollar el sentido de responsabilidad cívica, de la misma manera las conexiones socio emocionales que esta experiencia puede brindar permite desenvolver una comprensión profunda sobre su aportación conforme al entorno que le rodea al conseguir aprender y formar parte de la comunidad. Por lo tanto, entender la importancia de fusionar lo que para la familia representa como prioridades formativas y la estructura de una currícula académica con la validez oficial para así respaldar una educación integral reconocida formalmente.

Para explicar la vinculación de las prioridades formativas y el contenido académico de asignaturas como las de finanzas y orientación vocacional, explicaremos la manera de cómo han sido abordadas desde las experiencias que brinda el vivir en un rancho.

Primeramente, ambos hijos inician diariamente de lunes a domingo su jornada entra las 6:00 y las 7:00 hrs de la mañana, salen de su casa con ropa de trabajo y se dirigen al corral de las cabras para guardar en otro corral más pequeño a los 22 cabritos que no deben ir a pastar. Abren las puertas y dejan salir a las 68 chivas y 4 chivos junto con los 3 perros que las pastorean, sin embargo, en algunas ocasiones deben revisar si hay alguna “gatera” cuya referencia es el hueco que usan los gatos para salir o entrar, pero en este caso las chicas cavan huecos en el piso para traspasar por debajo de la cerca tipo borreguera que rodea que rodea el predio.

En el caso de que descubran alguna “gatera” deben ir por el material necesario para cerrarla y evitar que se escapen. Una vez terminada las labores con las chivas, se dirigen al gallinero para alimentar las 43 gallinas. En este lugar también deben revisar y/o limpiar contenedores de agua y la malla gallinera para después recoger los huevos y llevarlos a casa. Si es que no hay actividades acordadas, toman su desayuno, apoyan con la limpieza del área del comedor y van a tomar sus clases respectivas.

Detengámonos un momento para interpretar cómo aprenden de finanzas al vivir en el rancho. Para la familia es importante aprender a ser inteligentes financieramente hablado por lo que cada ciclo escolar logra leer alrededor de 2 a 3 libros enfocados en este tema, cursan talleres remotos para comprender el valor de conceptos básicos de finanzas y del valor del dinero. Esto es porque los chicos comercializan y venden crías de chivos y huevos de gallinas. Esto quiere decir que reciben dinero por los productos que ellos mismos cuidan, pero entienden que esa ganancia debe de dividirse en varias partidas dentro de las finanzas personales. Después de que cada capital aumenta por alguna venta lo dividen en porcentajes: 30% al ahorro para el futuro en su tarjeta de bancaria, 40% a la reserva para invertir cuando exista oportunidad de negocio y 30% para los gastos personales. Cada uno ha invertido individualmente en comprar 5 y 7 vientres y entre los dos compraron un macho con registro que garantiza un pie de cría con características que ellos buscan. A uno de ellos también le interesa el ganado vacuno y en el 2023 hizo su primera compra de una becerro raza Charoláis de 170kg.

Cuando el entorno es parte del ambiente de aprendizaje se convierte en experiencias formativas, deja de ser un espacio físico y se transforma en agente activo dentro del proceso educativo utilizado para promover el desarrollo de competencias y habilidades.

Al asumir con responsabilidad de llevar a cabo un proyecto de negocio, el emprendedor desarrolla habilidades, visión, creatividad, persistencia y exposición al riesgo. Explora e interactúa con el mundo que le rodea desde el conocimiento del fundamento teórico, por lo que la práctica se da desde la observación directa, la manipulación, la colaboración y la toma de decisiones. Las perspectivas que surgen al aprender-haciendo involucra activamente al estudiante en el proceso formativo al participan en actividades y experiencias directamente llevando a cabo proyectos reales. Los padres buscan es crear ambientes donde aprendan de la vida real, de lo que sucede en el día a día enfrentándose a situaciones que los hace tomar decisiones acertadas o erradas. El desenvolvimiento de la autonomía es una labor continua, de motivación y de certeza que se aprende mejor cuando conectan conceptos con sus propias experiencias, desarrollando habilidades y confianza en sí mismos a medida que dominan nuevas capacidades al encontrar atractivo y productivo el aprendizaje.

Sin embargo, es importante señalar que las limitaciones de este estudio podrían envolver generalidad en los hallazgos ya que, al centrarse en un solo caso de estudio ubicado en una región específica del estado de Nuevo León, México, puede no representar diversidad dentro de contextos socioeconómicos y culturales de otras familias. Además, la implementación de estrategias metodológicas basadas en neurociencias requiere un conocimiento especializado que puede no estar al alcance de todos los

padres limitando su aplicabilidad. Igualmente, al educar en el hogar la subjetividad inherente de la autoevaluación derivado de los propios progresos y la influencia emocional puede sesgar de alguna manera la precisión evaluativa de los estudiantes debido a métodos de revisión que pueda impactar de forma persuasiva al ser los propios padres los encargados de este proceso derivado de percepciones propias y emociones, lo que podría obstruir una evaluación objetiva. Por otro lado, la ausencia de un grupo de control dificulta una comparación imparcial.

CONCLUSIÓN

El estudio sobre el estilo educativo de una familia del noreste de Nuevo León, México, revela la influencia de las teorías y metodologías basadas en preceptos neurocientíficos en la creación de ambientes formativos que impulsan el aprendizaje autónomo y fomentan el desarrollo de competencias integrales.

La investigación destaca la importancia de establecer objetivos educativos que sean guiados por la interacción familiar desde la educación en el hogar con el respaldo de una currícula oficial, lo cual favorezca la realización de actividades en el entorno del rancho. Asimismo, subraya el papel de las redes de apoyo comunitario en el enriquecimiento del proceso integral educativo mediante el aprendizaje por medio de experiencias reales y significativas.

También, remarcar el alcance de promover ambientes de aprendizajes como parte del ambiente educativo que fomente la motivación, la participación, la atención, el asombro y la curiosidad en búsqueda de potenciar la visión emprendedora y/o vocacional de los estudiantes al estimular el aprendizaje vivencial como parte del entorno que le rodea. Además, para el enfoque en la educación en el hogar se ofrece un modelo replicable para familias interesadas en este estilo de vida. Conjuntamente, se recomienda observar y evaluar cíclicamente los procesos individualmente para medir el progreso de competencias-habilidades para realizar los ajustes pertinentes con el objetivo de optimizar el desarrollo integral.

De igual forma, las posibilidades de aplicación de este estudio presentan oportunidades dentro de distintos contextos educativos. Por ejemplo, programas educativos que integren estrategias enfocadas en neurociencias para el diseño curricular que fomente y desarrolle ambientes de aprendizaje autónomo. Lo cual implica comprender los escenarios que componen el espacio educativo, desde las necesidades particulares hasta el aprovechamiento del contexto existente como parte de las características físicas y el posible apoyo de la comunidad que le rodea. La constante búsqueda para ampliar dichas redes de apoyo comunitario es importante y juegan un papel esencial en este estilo educativo, compartir conocimiento por medio de experiencias prácticas refuerza el aprendizaje y fortalece el sentido de pertenencia dentro de una sociedad preparándolos para enfrentar los retos del siglo XXI.

Por lo que, una formación y capacitación continua siempre permitirá adaptar estrategias de enseñanza a las necesidades específicas de los estudiantes, de esta manera se fortalece el progreso cognitivo y socioemocional. Además, se sugiere el uso de recursos educativos actualizados y herramientas tecnológicas que faciliten la personalización de aprendizajes.

Y finalmente, documentar y analizar estos resultados para contribuir a posibles investigaciones para mejores prácticas en la educación en el hogar y beneficiar a la comunidad educativa en general.

REFERENCIAS

Anchía-Angulo, L., & Brizuela-Gutiérrez, T. (2021). La educación en el siglo XXI: Una mirada incipiente desde las neurociencias al quehacer pedagógico. *Revista Espiga*.
<https://doi.org/10.22458/re.v20i42.3733>

Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.) (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press. <https://doi.org/10.17226/9853>

Bransford John "The impact of constructivist instruction on student learning" (2000)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4939219/>

Bruner J. S., (1966). *A study of thinking*. New York: Science Editions International.

Delors, J. (1996). *Learning: the treasure within; report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*.
<https://policycommons.net/artifacts/10583392/learning/11488192/>

Dewey J., (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan. urn:oclc:record:1034666489

Duckworth, A. (2016). *Grit: The power of passion and perseverance*. New York: Scribner.

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random house.

Dyer, W. W. (1976). *Tus zonas erróneas*. Grijalbo.

Dyer, W. W. (1990). *Los diez secretos del éxito y la paz interior*. Barcelona: Grijalbo.

Franco M, y Orrego N, (2023). Familia y escuela: límites y posibilidades en la construcción de vínculos educativos. *Latinoamericana de Estudios Educativos*. <https://doi.org/10.17151/rlee.2023.19.1.4>

Freire, P. (2019). *Pedagogía de los sueños posibles: por qué docentes y alumnos necesitan reinventarse en cada momento de la historia*. Siglo XXI editores.

Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.

Gómez-Calcerrada, J. L. F., Zaldívar, J. I., & Olmeda, G. J. (2016). John Dewey y las teorías de la desescolarización ayer y hoy. *Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya*.
<https://scholar.google.com/scholar?q=John%20Dewey%20y%20las%20teor%3ADas%20de%20la%20desescolarizaci%C3%B2n%20ayer%20y%20hoy>

Holt, J. (1981). *La educación en casa: una guía completa*. Madrid: Vision Libros.

Holt, J. (2003) *Teach Your Own: The John Holt Book of Homeschooling*. Perseus Brooks: Cambridge,MA.

Illich, I. (1971). *La sociedad desescolarizada*. Buenos Aires: Paidós.
<https://books.google.com.mx/books?id=FJkjEAAQBAJ&lpg=PT3&ots=FC3QTD7b0p&dq=La%20sociedad%20desescolarizada&hl=es&pg=PT9#v=onepage&q=La%20sociedad%20desescolarizada&f=false>

Jensen, E. (2005). *Cerebro y aprendizaje: Cerebro y aprendizaje: Comprensión de las bases neurológicas del aprendizaje*. Madrid: Narcea Ediciones.

- Kandel, E. R. (2006). La memoria y el aprendizaje: Un enfoque biológico. En R. J. Davidson, K. R. Davidson & B. H. Langley (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 257-280). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. Prentice Hall.
https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development
- López-Martínez, JA, et al. (2022). La participación de familias en la educación escolar. Capítulo 4. Participación familiar y rendimiento académico. Una síntesis meta-analítica. Pg. 83-105. Ed. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
https://www.researchgate.net/publication/268806808_Participacion_familiar_y_rendimiento_academico_Una_sintesis_meta-analitica
- Marina, J. A. (2012). Neurociencia y Educación. Participación Educativa. Revista del consejo escolar del Estado, Vol. 1, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4945118>
- Newman, S., & Latifi, A. (2020). Vygotsky, education, and teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 4–10. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1831375>
- Pacem, Nobis, (2024). Nobis Pacem. Copyright © 2024 Nobis Pacem. <https://nobispacem.net/>
- Parada Navas, J. L. (2010). La educación familiar en la familia del pasado, presente y futuro. *Educatio Siglo XXI*, 28(1), 17–40. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/109711>
- Pizarro L, Santana López, A., & Vial, B. (2013). La participación de la familia y su vinculación en los procesos de aprendizaje de los niños y niñas en contextos escolares. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67932397003>
- Rogers, C.R. & Freiberg, H.J. (1994). *Freedom to Learn* (3rd Ed). Columbus, OH: Merrill/Macmillan.
- Rojas, R. y González, E. L. G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. McGraw-Hill Interamericana.
- Sanz, C. (2018). Neurociencias para Educadores. Mucho más que cerebros ¡personas! *Revista Iberoamericana De Tecnología En Educación Y Educación En Tecnología*. <https://doi.org/10.24215/18509959.22.e09>
- UNESCO. (2014). Educación para el desarrollo sostenible: hoja de ruta. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514_spa
- Waring, D. (1997). *Beyond Survival: A Guide to Abundant-Life Homeschooling*. Emerald Books.