

**UNA MIRADA A LA EDUCACIÓN EN FAMILIA DESDE LAS NEUROCIENCIAS
Y LA TEORÍA SOCIAL DEL APRENDIZAJE**

Trabajo de investigación

AUTOR: José Carlos Gómez García.

Monterrey, Nuevo León, México.

Enero de 2018

Capítulo I

Introducción

En la actualidad, para nosotros, escuela significa el lugar en el que los niños , separados por edades, se sientan ante un único adulto para ser enseñados y demostrar que aprenden en espacios aislados y en tiempos planificados. Pero la propia idea de escuela graduada ... es una idea relativamente reciente (Contreras, 2004). Entonces, tradicionalmente cuando se habla de aprendizaje, se hace alusión a un entorno escolar, a actividades diseñadas por un profesor.

Pero, a lo largo de la historia de la humanidad los conocimientos se han transmitido de generación en generación. Wenger (2001), describen lo que sucede en una comunidad de práctica donde no existe la escuela: En ella, los aprendices incorporan ciertas creencias y comportamientos; comenzando como novatos en la participación en la comunidad, comprometidos dentro de la cultura, que eventualmente va asumiendo el rol de expertos.

En familia y en sus comunidades, es como los seres humanos han aprendido. Entonces la educación en el hogar no es un descubrimiento reciente. Tal y como afirma Llorent (2014): Mozart, Strauss, Bach, muchos hijos de la antigua aristocracia inglesa siguieron este sistema. Pero, según Safrán (2011, en García 2011), no fue hasta el Acta de Educación de Inglaterra y Gales de 1944 y la aparición de la escolarización obligatoria masiva, que la ‘educación en casa’ se convirtió en un enfoque educacional distinto.

Es así que aunque la educación en el hogar fue la costumbre en la antigüedad. Desde hace unas tres décadas en EEUU, Canadá, Australia y en el Reino Unido, fueron razones religiosas o ideológicas las que llevaron a grupos reducidos de padres y madres a optar por esta vía educativa. Hoy en día, sin embargo, la mayoría de los padres y madres del más de millón y medio de niños escolarizados en casa actualmente en EEUU o de los 300.000 en

Europa, aducen, fundamentalmente, razones pedagógicas y académicas para esta “objeción escolar” (Llorent, 2004).

En el presente trabajo de investigación se describen los antecedentes de la escolarización. ¿De dónde surge?, ¿Cuáles son sus propósitos? Y algunas de las características propias de éste sistema que se traducen en un obstáculo para el aprendizaje de los niños. Así mismo, se analiza con mayor amplitud el concepto de educación en familia, desde los aportes de la neurociencia a la educación y la teoría social del aprendizaje de Wenger (2001). Debido a que los resultados de diversas investigaciones sobre el tema, muestran que hay una estrecha relación entre las prácticas de educación en familia y los principios que aportan dichas corrientes. Y sin embargo, las prácticas de la escolarización se contraponen.

Antecedentes y Problemáticas de la Escolarización

La escuela actual, es en palabras de Precht (2011, en García 2011), un producto histórico que ha sido posible por el surgimiento y desarrollo del capitalismo industrial desde el siglo XVII. Pues se la caracteriza por su masividad y por ser un dispositivo que aspira a ser democrática en sus formas de distribución del conocimiento a la población. Según Contreras (2004), el sistema escolar se consolidó mayoritariamente durante el siglo XX bajo el control del Estado. A esto se le llamó la “democratización de la educación”, pero, en realidad era la imposición de la escuela obligatoria para todos, de un único modelo de escuela: graduada, masificada, con sistemas de control del rendimiento, tanto del alumnado como del profesorado, mediante las planificaciones curriculares y los sistemas de pruebas estandarizadas; basada en la obligación de asistencia, de aprendizajes, y de enseñanzas, bajo un sistema prescriptivo, curricular y normativo- burocrático; con un currículo justificado en su graduación, en su idea de linealidad y secuencia ordenada del

aprendizaje idéntica para todos, y con una concepción del conocimiento y del aprendizaje que suponían un rechazo de ciertos saberes y tradiciones culturales, pero también de ciertas dimensiones humanas, de ciertas sensibilidades y necesidades individuales.

Romero (2012), explica que el Sistema Educativo Tradicional responde a objetivos basados en la producción, creados para dar respuesta a una economía industrial. Estando así, íntimamente ligado al sistema económico. Por tanto, la sociedad basada en éste sistema es la que requiere de que los niños asistan a la escuela. Los padres se quedan fuera de las escuelas por la necesidad de los equipos docentes, por una necesidad del sistema productivo...Es por esta circunstancia, y no por una necesidad de nuestras hijas e hijos.

Herrero (2010), describe algunos ejemplos de relación entre el sistema educativo y el sistema económico industrial como: limitar al máximo los movimientos inútiles en aras de la productividad, división de las tareas en sus más pequeñas porciones que así resulten más digeribles. Se desmenuza el cuerpo de conocimientos en materias aisladas...y en pequeñas unidades “didácticas” para de esta manera suministrarlos...en horarios milimétricamente regulados, según las necesidades, no de los...beneficiarios de la tarea educativa, sino de todos o algunos de los demás grupos involucrados en el proceso (burócratas, administradores, madres, padres, personal...).

Otra base importante de la escolarización es la teoría del conductismo (modelamiento de la conducta de los niños a través del condicionamiento y los reforzadores). Según Salazar (2013). Las técnicas de dicha teoría fueron incluidas en el sistema escolarizado durante la primera mitad del siglo XX. Los sistemas de calificaciones, exámenes, puntajes, reportes, sanciones, castigos y mucho más, son algunas de ellas. Pero aunque éste planteamiento ya caducó al inicio del siglo XXI; de acuerdo a Herrero (2010), la esencia de esta visión mecanicista aún late en lo más profundo de nuestros entornos

educativos. Pues las técnicas mencionadas siguen utilizándose casi en su totalidad en la mayoría de las escuelas. Así es entonces que, según Contreras (2004), mayoritariamente, el cuerpo de especialistas en educación parece que ha dado por acabada la creación del sistema escolar; ahora tan sólo se trata de irlo ajustando... Nada interesa que no sea implantable por igual para todo el sistema educativo; nada, que no sea “generalizable”. Y, en la confusión entre igualdad, democratización y generalización, se rechaza todo lo que pudiera no ser asumido aquí y ahora por cualquier escuela estándar y por cualquier enseñante común.

Diversos teóricos han aportado datos sobre las consecuencias negativas que ocurren cuando los niños están sometidos a tal sistema. En palabras de Maldonado (1942 en Ríos 2013), uno de los más graves errores de la enseñanza clásica, ha consistido siempre en dar una enseñanza a los niños de conocimientos confusos e inútiles, que no tenían relación alguna con los intereses evolutivos de éste, y careciendo además de un método que dé más amplia libertad al espíritu creador del niño, y que tuviera en cuenta esos intereses, la educación se hacía antipsicopedagógica.

En un sistema estandarizado, es imposible programar los contenidos de acuerdo a los intereses de los niños. Ya que su objetivo es la instrucción en masa, es indispensable que sus contenidos estén programados por materias, con horarios y con fecha límite. (Salazar, 2013). . De hecho la escuela, según mi punto de vista, solo tiene ese objetivo: Que muchos aprendan (memoricen) lo mismo al mismo tiempo, a la misma edad y de la misma forma, les guste o no o les interese o no. (Laborda, 2015).

En los resultados de la investigación realizada por Barraza (2014), sobre estresores académicos y su relación con el apoyo social en estudiantes de nivel medio superior y superior, se encontró a través del Inventario de Estresores Académicos que aquéllas

demandas del entorno (escolar), que son valoradas como estresores más frecuentes son: realización de un examen, tener el tiempo limitado para hacer mi trabajo, y la sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días. Sin embargo, esto no sucede sólo en éstos niveles superiores, ya que según Herrero (2010), las investigaciones del psicólogo David Elkind, autor del libro “El niño apresurado: creciendo demasiado rápido y demasiado pronto” apuntan a un incremento del stress en los niños y alerta de las consecuencias de forzar el desarrollo y el aprendizaje. Sabemos, que los menores también se enfrentan en las escuelas a los mismos estresores académicos que los jóvenes en las preparatorias.

Arrúe & Elichiry (2014), señalan, que a enseñanza escolar tradicional ha ponderado los conocimientos académicos distanciándose del conocimiento cotidiano de la vida de las comunidades...por ello, se hace necesario reconsiderar la niñez, y el concepto de “escolar”, incluyendo una mirada crítica sobre los efectos de las intervenciones psico-educativas. Ya que según Mogollón & Solano (2011), si los niños no encuentran la ayuda necesaria para aprender de sus propias experiencias, si no se les permite exteriorizar lo que sienten y piensan, si no se les acepta con sus potencialidades y retos y si no se cree en ellos, tienden a sentirse inseguros, tristes, e incapaces de alcanzar sus metas.

La educación debe irse transformando, para dejar a un lado la educación de los saberes, la cual solo enseña cosas. (Disla, 2013). Pues, en palabras de Romero (2010), la capacidad de análisis crítico y de aplicación del conocimiento ocupan un lugar predominante sobre la mera adquisición de conceptos teóricos. Así es que, muchos procesos de instrucción fracasan por razones como éstas: no se asegura al aprendiz la práctica necesaria, el contenido o el material no es relevante para el alumno, el alumno no

puede relacionar ese contenido con ningún aprendizaje previo, etc. (Benavides, Madrigal & Quiroz, 2009).

En cuánto a la forma de evaluar en las escuelas, Wenger (2001) menciona que para ello, empleamos pruebas a las que ellos se enfrentan en un combate individual, donde el conocimiento se debe demostrar fuera de contexto y donde se considera que colaborar es hacer trampa. Así mismo, Calvo (2010), afirma que la escuela castiga la equivocación y el error. En los procesos educativos se convierten en fuentes de aprendizajes diversos. Si se yerra se busca corregir o no. Si se consigue o no es asunto que queda a la dedicación. La escuela norma como evitar la equivocación. Con ello, estigmatiza al que indaga con libertad. (Calvo, 2010).

Aún que se pueden describir las desventajas que el sistema educativo convencional presenta. Salazar (2013) expresa, que la dependencia es el daño más nociva, ya que dentro de éste, la voluntad del alumno carece de valor; solamente debe sujetarse a las normas establecidas por el sistema. Al perder su capacidad de decidir, también pierde su deber de hacerse responsable, y queda resumido a un simple receptor pasivo que ejecuta órdenes precisas. Esto limita el desarrollo de la creatividad y la iniciativa por lo que muchos asumen una actitud pasiva y muy cómoda frente a sus propios procesos de aprendizaje. (Mogollón & Solano, 2011).

Capítulo II

Marco Teórico

Teoría Social del Aprendizaje

¿Qué ocurriría si adoptáramos una perspectiva diferente que colocara el aprendizaje en el contexto de nuestra propia experiencia de participación en el mundo? ¿... Y si supusiéramos que el aprendizaje es una parte de nuestra naturaleza humana, igual que comer o dormir, que es sustentador de la vida y al mismo tiempo inevitable y que -si se nos da la oportunidad somos bastante buenos en él? ¿... Y sí, además, supusiéramos que el aprendizaje es un fenómeno fundamentalmente social que refleja nuestra propia naturaleza profundamente social como seres humanos capaces de conocer?...

Con éstas preguntas, Wenger (2001), nos introduce a la comprensión del aprendizaje desde una concepción social, como un resultado de la actividad humana. Desde ésta perspectiva, la adquisición de habilidades intelectuales no pueden separarse del contexto sociocultural (Martín, Rinaudo & Ordóñez, 2012). Al conocimiento y el aprendizaje, no se los puede individualizar en la cabeza de las personas ni en las tareas asignadas ni en las herramientas externas ni en el medio, sino que residen en las relaciones entre ellos”. (Lave, 2001 en Arrúe & Elichiry, 2014). La producción del conocimiento se realiza a través de interacciones y rituales microsociales... El pensamiento intelectual es así producto de dichas interacciones a partir de los símbolos morales y cognitivos que se crean, los cuales, bajo unas condiciones propicias, irrumpen al nivel macrosociológico... El conocimiento experto que se genera en las redes intelectuales, es producto de dichas interacciones. (Collins, 2005 en Gómez & Escobar, 2016).

Vigotsky, (1987/2000) caracteriza al aprendizaje humano señalando su especificidad en términos de que “...presupone una naturaleza social específica y un proceso, mediante el

cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean”. Esa naturaleza... implica que el aprendizaje humano ocurre siempre situado en el marco de las relaciones sociales y mediado por artefactos culturales. (Arrúe & Elichiry, 2014). El aprendizaje es considerado como un proceso de aumento de experiencias y no como una transferencia unidimensional de conocimientos. Por tanto, no es un fin en sí mismo, sino que se define como una actividad social. (Niemeyer, 2006). Tal como afirma Wild (2003), hablando del conocimiento y el aprendizaje: Se encuentran distribuidos a lo largo de la compleja estructura de la actuación de las personas en diversos ambientes.

Según Wenger (2001), una teoría social del aprendizaje debe integrar los componentes necesarios para caracterizar la participación social como un proceso de aprender y de conocer, Estos componentes son los siguientes:

- Significado: una manera de hablar de nuestra capacidad (cambiante) -en el plano individual y colectivo- de experimentar nuestra vida y el mundo como algo significativo. (Aprendizaje como experiencia).
- Práctica: una manera de hablar de los recursos históricos y sociales, los marcos de referencia y las perspectivas compartidas que pueden sustentar el compromiso mutuo en la acción. (Aprendizaje como hacer).
- Comunidad: una manera de hablar de las configuraciones sociales donde la persecución de nuestras empresas se define como valiosa y nuestra participación es reconocible como competencia. (Aprendizaje como afiliación).
- Identidad: una manera de hablar del cambio que produce el aprendizaje en quiénes somos y de cómo crea historias personales de devenir en el contexto de nuestras comunidades. (Aprendizaje como devenir).

Según este concepto (social del aprendizaje) la oportunidad de participación en una actividad significativa, el derecho a la pertenencia y la opción a espacios de práctica y experiencia son más importantes que un aula escolar... profesores, materiales de aprendizaje o unos exámenes... El proceso de aprendizaje situado se efectúa siempre allí donde las personas acuerdan un objetivo común, para realizar una actividad que todos experimentan y reconocen como significativa. Consiste, también, en lograr oportunidades para la práctica, que se podrán vivir como significativas, y en las que experimentar la propia práctica con un significado pleno (Niemeyer, 2006).

No obstante, a pesar de analizar el aprendizaje desde la naturaleza social inherente al ser humano. Wenger (2001), aclara que el aprendizaje no siempre se realiza mejor en interacción con los demás. Pues, de la misma manera que hay tareas que se hacen mejor en grupo y hay otras que se realizan mejor en solitario, parte del aprendizaje se realiza mejor en grupo y otra parte se realiza mejor en solitario. Además, no se deben olvidar los desarrollos biológicos, neurofisiológicos, culturales, lingüísticos e históricos que han hecho posible nuestra experiencia humana. Por tanto los supuestos que subyacen al enfoque social, pueden ser compatibles con los de otras teorías.

Neurociencias y Educación

En los últimos años las neurociencias han ofrecido aportes importantes al campo de la educación y el aprendizaje. Pero, ¿porqué es importante considerar el funcionamiento cerebral y su relación con la conducta de los niños en situaciones educativas?, ¿Porqué es importante tomar en cuenta los aportes de las Neurociencias?. Campos (2010), explica que, los factores o experiencias a las cuales están expuestos los alumnos y alumnas en el aula pueden estar armonizados o no con los sistemas naturales de aprendizaje y de memoria del cerebro, lo que va a reflejar directamente en el desarrollo del potencial cerebral.

Considerando entonces que el aprendizaje sucede en el cerebro, es importante comprender cómo funciona para poder respetar el desarrollo natural del sistema nervioso de los niños.

Un concepto importante en el desarrollo cerebral es el de “mielinización”. La mielina es una capa de grasa que recubre los nervios, y la mielinización ocurre cuando cada región del cerebro es cubierta por dicha sustancia. Por tal motivo, la mielinización es un índice confiable de maduración cerebral (Yakovlev, 1967 en Herrero, 2010), ya que antes de ser melinizadas, las regiones del cerebro no operan de manera eficiente. (Healky, 1990, en Ruegg, 2013).

De este hecho, podemos deducir el principio general de respetar el ritmo de maduración de cada individuo, pues al adelantarnos a su desarrollo (con estimulaciones tempranas...) estamos pidiendo al organismo lo que aún no está preparado para lograr y, en consecuencia, estamos produciendo interferencias en el desarrollo que causarán “bloqueos y contracturas en su desarrollo”. (Herrero, 2010). Además, los intentos de “hacer” que los niños dominen habilidades académicas si la madurez necesaria del cerebro, pueden resultar en desórdenes en sus patrones de aprendizaje. Como hemos visto, la esencia de la plasticidad funcional es que cualquier forma de aprendizaje-lectura, matemática, ortografía, caligrafía, etc.-puede ser realizada por cualquiera de varios sistemas cerebrales. Por supuesto deseamos que los niños conecten cada parte del aprendizaje con aquél sistema que es el mejor para la tarea específica. Pero si el sistema apropiado todavía no está disponible, o todavía no funciona adecuadamente, y los niños son forzados a aprender, entonces el cerebro se organiza en una forma donde los sistemas menos adaptivos e “inferiores” son entrenados para hacer el trabajo. (Healky, 1990, en Ruegg, 2013).

Por otra parte, se ha demostrado que el aprendizaje de un niño es potenciado o minimizado de acuerdo a factores del entorno que lo rodea. Algunas investigaciones

evidencian las reacciones del cerebro a factores medioambientales, interacciones sociales y condiciones del entorno. El cerebro se ve afectado por todos los cambios en el entorno cultural; porque, vivir en esos entornos, participar en ellos, consiste en la activación de patrones de actividad cerebral, mediante los cuales dirigir intencionalmente el comportamiento. (García y Juanes, 2013, en Barrios-Tao, 2016).

La OECD (2002) y su versión castellana (2007) presentan resultados acerca de factores ambientales que mejoran el funcionamiento del cerebro: la calidad del ambiente social y de las interacciones, la nutrición, el ejercicio físico y el sueño. Por su parte, Coll (2011) revisa varios estudios (Hillman, Erickson & Kramer, 2008; Hawkey & Cacioppo, 2010; Macrory, De Brito & Viding, 2010) que sustentan algunos de estos factores negativos sobre el funcionamiento de algunas áreas de la corteza prefrontal y pueden deteriorar funciones cognitivas: estrés, soledad y falta de ejercicio físico. (Barrios-Tao, 2016).

Los estados de ánimo, los sentimientos y las emociones pueden afectar la capacidad de razonamiento, la toma de decisiones, la memoria, la actitud y la disposición para el aprender. Además, las investigaciones han demostrado que el alto nivel de stress provoca un impacto negativo en el aprendizaje, cambian al cerebro y afectan las habilidades cognitivas, perceptivas, emocionales y sociales. (Campos, 2010).

Herrero (2010), afirma que sólo desde el bienestar emocional es posible desarrollar plenamente nuestras funciones cognitivas y lograr mayores cotas de salud mental y física. Basándose en las aportaciones de los investigadores A. Harry Klopff, y Antonio Damasio respecto a la relación entre el funcionamiento intelectual y los estados emocionales. En palabras de Klopff las neuronas no son neutrales a la hora de emitir información, sino que funcionan en base a la satisfacción de sus propias necesidades. La de-polarización bioeléctrica les produce placer y les induce a facilitar la comunicación interneuronal,

mientras que la hiperpolarización bioeléctrica les produce dolor y les inhibe para este tipo de respuestas. Por su parte, Damasio explica que los procesos racionales, cognitivos, no se dan al margen de los procesos emocionales; que el proceso racional de toma de decisiones es un proceso que está profundamente interconectado con los procesos emocionales.

Por tanto, el clima emocional en las experiencias educativas en las que participa un niño, es determinante para que se consolide un aprendizaje o exista un bloqueo en los procesos sinápticos. Cuando sentimos miedo, angustia, frustración, desvalorización, impotencia, enfado, juicio... Los índices de adrenalina y cortisol suben en nuestro cerebro. Esto provoca una reacción emocional descontrolada en los niños... En ese preciso momento para que los índices bajen necesitan nuestra serenidad, calma, amor y tiempo para poder relajarse y calmarse. (Laborda, 2015).

A cualquier edad, no solo el bebé y el niño, sino también el adolescente necesitan un clima afectivo positivo para desarrollarse y crecer como personas... Por supuesto, el afecto se debe extender al cuidado y a la atención constante de sus necesidades. La carencia de cariño durante la infancia, la llamada «deprivación afectiva», no solo puede ser el origen de un retraso en el desarrollo sino también de problemas psíquicos y afectivos durante la vida adulta. (Cabezuelo & Frontera, 2013). Las investigaciones demuestran que un vínculo seguro, al menos con un adulto, es vital para el desarrollo cerebral que determina el óptimo bienestar físico, psicológico, emocional y espiritual de un niño. Nuestros niños necesitan una conexión humana. Un vínculo entre padre e hijo, saludable y fuerte, que se crea a través de una conexión consistente y cariñosa, es esencial para el bienestar y desarrollo óptimo de nuestros niños. (Leo, 2008, en Salazar, 2013).

Rodríguez (2016), describe las implicaciones de los principios del aprendizaje basados en el cerebro de Caine & Caine (1997), en un aula escolar.

- 1. El cerebro es un complejo sistema adaptativo
 - Ofrecer espacios para que expresen libremente sus conocimientos...a partir...del diálogo.
 - Crear situaciones que permitan a los alumnos poner en práctica los conocimientos y tomar conciencia de los progresos de su dominio, (proyectos e investigación)
- 2. El cerebro es un cerebro social
 - A mayor confrontación de ideas, mayores aprendizajes. planeación de proyectos, el trabajo colaborativo y cooperativo son estrategias que deben estar presentes.
 - Riqueza de la diversidad. Todos los alumnos tienen distintas habilidades, talentos... Ponerlos al servicio en la elaboración de proyectos y resolución de problemas en el marco del trabajo colaborativo es fundamental.
- 3. La búsqueda de significado es innata
 - Plantear situaciones que requieran mejora en la comunidad en la que viven a partir del planteamiento de propuestas, representa la oportunidad para que los alumnos desarrollen competencias...requiere la integración y el uso de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.
- 4. La búsqueda de significado ocurre a través de patrones
 - Dar a los alumnos la oportunidad de formular sus propias pautas de entendimiento.
 - La globalización de los contenidos de las distintas asignaturas en torno a un tema central que parta de los conocimientos previos de los alumnos y los

estímulo a la investigación es la estrategia fundamental para que el alumno establezca las asociaciones pertinentes.

- 5. Las emociones son críticas para la elaboración de patrones
 - Favorecer la autoestima positiva.
 - Considerar que el daño potencial causado por terceras personas al alumno, mediante el cuestionamiento de su potencial, traducido como amenazas intelectuales o emocionales generados por la crítica...favorece la liberación de adrenalina a la sangre, acelerando el latido cardiaco y disminuyendo la cantidad de sangre a músculos mayores.
 - Fomentar la motivación intrínseca de los alumnos implica organizar y coordinar la actividad didáctica en torno al establecimiento de metas orientadas al aprendizaje y no a lograr una calificación, partir de los intereses de los alumnos y darles la oportunidad de tomar decisiones sobre qué y cómo hacerlo, reconocer el progreso de ellos en el logro de metas y búsqueda de desafíos.
- 6. Cada cerebro simultáneamente percibe y crea partes y todos
 - Integración Interhemisférica. La escuela ha priorizado por siempre la lectura, la escritura y la matemática (hemisferio izquierdo), dejando a un lado la parte creativa y artística. El docente tiene la responsabilidad de integrar el pensamiento visual con el lenguaje evocativo mediante metáforas, la experimentación directa en laboratorios, los viajes, la manipulación de materiales, el uso de la simulación, el aprendizaje multisensorial, la música, las experiencias gráficas y pictóricas.

- El Aprendizaje vívido y las Experiencias concretas en el marco de un enfoque globalizador son fundamentales para la integración interhemisférica.
- 7. El aprendizaje implica tanto una atención focalizada como una percepción periférica
 - Ambiente Estructurado.
- 8. El aprendizaje siempre implica procesos conscientes e inconscientes
 - Estructurar situaciones que permitan la meta cognición: que tomen decisiones, elijan entre opciones, que puedan hacer anticipaciones de resultados. Esto genera confianza y seguridad en sí mismo.
 - Promover el análisis y la previsión de las consecuencias de sus actos
 - Incorporar la reflexión y actividades cognitivas como medio para ayudar a los alumnos a explayar creativamente ideas, habilidades y experiencia.
- 9. Tenemos al menos dos maneras de organizar la memoria
 - Entender que la memoria es una habilidad para aprender no la meta.
 - La auto instrucción permite que los alumnos utilicen su lenguaje interno como guía de su comportamiento, potenciando a la vez el recuerdo.
- 10. El aprendizaje desarrolla al cerebro durante toda la vida
 - En este sentido, la plasticidad cerebral significa que mucho alambreado pesado es moldeado por la experiencia de la persona.
- 11. El aprendizaje complejo se incrementa por el desafío y se inhibe por la amenaza
 - Establecer conversaciones agradables: ambiente de escucha y encuentro
 - Interesarse en cada estudiante. Charlas para conocer intereses y sentimientos

- Elaborar conjuntamente con los alumnos las reglas del grupo favorece el compromiso y la auto regulación de la conducta.
- Propiciar la expresión de sentimientos y emociones genera en los alumnos la posibilidad de hacer conciencia sobre su propio bienestar y el de sus compañeros, brindando la posibilidad de realizar cambios a nivel interno y externo.
- 12. Cada cerebro está organizado de manera única
 - Utilizar una metodología multisensorial que responda a diversas preferencias sensoriales de sus alumnos y por lo tanto a sus diferentes estilos de aprendizaje, hará más rica la actividad áulica y brindará las oportunidades de aprendizaje para todos.
 - Reconocer la diversidad en el aula, es asumir que mientras algunos alumnos requieren de la práctica, la demostración o experiencia manual para aprender, otros, lo hacen a través de la verbalización, la lectura, las discusiones y debates o realizando proyectos personales; o bien, hay quien aprende mejor mediante actividades recreativas y artísticas y otros lo hacen mediante experiencias y proyectos grupales y la expresión personal y encuentro personal.

En palabras de Campos (2010), Cada cerebro es único, irrepetible, aunque su anatomía y funcionalidad sean particularmente de la raza humana: Si el educador conoce cómo aprende el cerebro, y cuáles son las influencias del entorno que pueden mejorar o perjudicar este aprendizaje, su planificación o propuesta curricular... contemplará diferentes estrategias que ofrecerán al alumno varias oportunidades para aprender desde una manera natural y con todo el potencial que tiene el cerebro para ello.

Educación en Familia

La educación en casa, en palabras de Goiria (2010), es el proceso mediante el cual se persigue el desarrollo integral de los niños y las niñas en el contexto del hogar familiar o en círculos más amplios, pero en todo caso fuera de la institución escolar oficial tanto de titularidad pública como privada. Significa asumir de forma integral la educación de nuestros hijos, tanto en los aspectos de la adquisición de conocimientos y habilidades, como en la transmisión de valores y principios, sin delegar ninguna de estas funciones en instituciones educativas, lo que no excluye el contactar con profesionales o especialistas para ampliar su educación. Se trata en resumen de una educación alternativa cuya responsabilidad es asumida por los padres de forma plena y consciente (Oprean, 2011, en García, 2011).

La principal conexión emocional involucrada en la educación en casa es el amor por sus hijos. Este vínculo único y poderoso es lo que lleva a los padres a asumir esta responsabilidad y constantemente re-examinarla y minuciosamente corregir la dirección de la familia para satisfacer las necesidades de los niños. (Safran, 2011, en García, 2011). Por tanto, en palabras de Herrero (2010), somos conscientes del crítico papel que jugamos como padres en el desarrollo de nuestros hijos y queremos jugar ese papel con plena conciencia. Por eso, de la misma manera que la responsabilidad de traer al mundo a un hijo es de la madre y del padre; de la misma manera que su responsabilidad es alimentarlo, cuidar su salud y protegerlo; de la misma manera —también— consideramos nuestra responsabilidad educarlos.

Safran (2011, en García, 2011) comparte los resultados de un estudio sobre los modelos de educación desarrollados por los padres...en la investigación concerniente a los efectos de la educación en casa a largo plazo con 34 familias de Estados Unidos, Inglaterra

y Gales y de manera interesante, dichos modelos comparten algunas características comunes;

- Son abiertos en cuanto a tiempo y lugar.
- Centrados en el niño.
- Diseñados para atender las necesidades específicas de los niños.
- Carecen de estructuras rígidas.
- Permiten a los padres usar una mezcla de estilos educativos con una gran importancia de la conversación como método de enseñanza.
- No siempre tienen un momento y lugar establecidos para aprender y no hacen una distinción clara entre los tiempos de aprendizaje y de no-aprendizaje.
- Varios padres mencionaron que la educación ocurre en cualquier momento y lugar así que no es necesario crear estructuras educativas rígidas y formales.
- Algunos padres hablaron de como ellos dejan por completo en manos de los niños la decisión de qué aprender.
- Posibilidad que tenían de confeccionar su curriculum para satisfacer las diferentes habilidades y preferencias educativas de sus niños.

Una objeción común a la educación en familia es el tema de la socialización. Ya que tradicionalmente se ha entendido que uno de los beneficios de que los niños asistan a la escuela es precisamente el que podrán “convivir” e interactuar con otros niños, desarrollando así las habilidades sociales, y que al ser educados en el seno de su familia se perdería ésta oportunidad. Sin embargo la socialización en la educación en familia, es entendida de una forma distinta.

En palabras de Laborda (2015), socializar es interactuar, relacionarse y comunicarse con otras personas (de cualquier edad, sexo, estatus y raza). De acuerdo a Oprean (2011, en García, 2011)), si la vida transcurriera de forma natural, sin la intervención de ninguna institución, la socialización se compondría de esta interacción con la familia en los primeros años y luego, a medida que el niño crece, esta misma interacción se amplía hacia mayores círculos humanos – los seres humanos estamos programados desde que nacemos para vivir en comunidad y buscar a nuestros semejantes para aprender de ellos. Dentro de un entorno familiar y sin tensiones, todos los niños suelen empezar el proceso de socialización sin ningún tipo de bloqueo, aún en el marco de las características y talentos sociales de cada uno.

Por tanto, la socialización más natural no es la de estar en una clase 5 o 6 horas al día con 20 o 30 niños de la misma edad sin poder hablar ni jugar libremente entre ellos. Los niños, en general, no socializan en “manadas” de 20 o 30 niños a la vez. (Laborda, 2015), siendo éstas las características de la “socialización” que promueven las instituciones escolares. En la mayoría de los centros escolares el tiempo para convivir es mínimo, ya que los niños tienen que centrarse en las tareas asignadas.

Así que, a pesar de que en las escuelas los niños compartirían un espacio con más niños de su misma edad y con uno o varios adultos, no es una necesidad primaria, no es un factor clave en el desarrollo armónico del menor. Ya que, una vez que se inscribe al niño en la escuela, por regla general estará encerrado en una vida institucional los años restantes de su niñez, dejando atrás para siempre las libertades familiares tan deseadas. Siendo que el hogar provee una experiencia tridimensional de la vida real, mientras que la escuela tiende a ser una alternativa de “dos dimensiones” (Moore & Moore, 1995).

Los padres al responsabilizarse de la educación de sus hijos, no pasan a cumplir un rol de profesor de escuela. Un profesor convencional tiene el deber de compartir con los niños aquello que la administración escolar dicta. Un padre, se preocupa por el desarrollo integral de sus hijos y no sólo por aspectos académicos. Por tanto, como afirman Moore & Moore (1995), Una madre no tiene que ser una maestra adiestrada; tampoco necesita enseñar de una manera formal. Una de las ventajas de pasar mucho tiempo cerca de nuestros hijos observándolos y conociéndolos, es que nos mantenemos conscientes de sus fortalezas, habilidades e intereses, y de esa manera, les abrimos la puerta a actividades que mejor satisfagan las necesidades de cada niño. (Salazar, 2013).

Los niños tienen unas necesidades... que pueden ser cubiertas fuera de la escuela, acompañados por su familia y que a menudo no son cubiertas en la Escuela, como las afectivas. Y en el caso de que el niño necesitara de esa institución, no sería separadamente de sus padres... Los padres están capacitados para acompañar con presencia, escucha y respeto las necesidades educativas de sus hijos y a buscar junto con ellos los recursos necesarios para dar respuesta a esas necesidades. (Romero, 2012). Tal como lo describe Martín (2011, en Salazar, 2013), desde su experiencia: mi trabajo es darles tanto del mundo como sea posible de tantas fuentes como sea posible para que aprendan y sigan sus intereses. Mi esposo y yo estamos presentes, a su lado, para ayudarles de cualquier forma que podamos. Nuestra función es estar totalmente involucrados y participar activamente. No tenemos que saber todas las respuestas. De hecho, si yo dependiera de lo que una persona sabe, como un maestro en la escuela, mi visión estaría predispuesta y mi aprendizaje sería limitado.

Salazar (2013), describe algunas aportaciones de John Holt, el autor del término *unschooling* (sin escolarización), que son: Todos los niños son aprendices por naturaleza;

Todos los niños aprenden de diferente manera y a diferentes ritmos; No puede existir un cúmulo de conocimientos igual para todos; Lo importante es aprender a aprender; El motivador para el aprendizaje debe ser el interés del niño; y los padres son facilitadores. Por tanto, se puede comprender que los niños se encuentran inmersos en el mundo de los padres y en la participación con ellos se genera el aprendizaje. Como describe Laborda (2015), los niños no necesitan ser recompensados para aprender. El deseo de aprender y saber es algo innato y natural. Lo menos que podemos hacer es no ahogarles ese deseo intentando motivarles con técnicas manipulativas. Los niños aprenden más y mejor cuando están interesados en aquello que quieren aprender. Ellos tienen una predisposición natural para sacar el mayor sentido de todo lo que les rodea. Nacen con curiosidad innata por saber.

Farenga,(2011, en García, 2011), destaca los aspectos que los empleadores buscan en sus trabajadores nuevos según una encuesta nacional de acuerdo a Goleman (1998) en, donde podemos notar que sólo el último aspecto es referente al ámbito académico en:

- Receptividad y comunicación oral.
- Adaptabilidad y respuestas creativas a contratiempos y obstáculos.
- Manejo personal, confianza, motivación hacia el trabajo con
- Objetivos delimitados, sentido de superación a fin de desarrollar los propósitos de la compañía y estar orgulloso de los logros cumplidos.
- Destreza interpersonal y grupal, cooperativismo y trabajo en grupo, habilidades para la solución de conflictos.
- Organización efectiva, persona propositiva y con potencial de liderazgo.
- Competencia en lectura, escritura y matemáticas

Por tanto, si los padres se centran en el desarrollo integral de los niños, estos tendrán mayores oportunidades de potenciar aquéllas habilidades sociales, emocionales,

intelectuales, adaptativas y lingüísticas que son necesarias para la vida en sociedad, sin limitarse sólo al área académica como se realiza en las instituciones escolares.

Capítulo III

Método

La pretensión del presente trabajo es identificar los principios que guían las prácticas de los padres que educan sin escuela (educación en familia) desde los aportes de las neurociencias y la teoría social del aprendizaje, en relación con las prácticas que los maestros utilizan en las escuelas. Destacando así, con qué frecuencia los padres y los profesores tienen la posibilidad de respetar los principios de dichas corrientes según la naturaleza de los entornos educativos. Para esto, se utilizó un diseño no experimental, y descriptivo que permite acercarse a una comparación entre las prácticas de padres y maestros.

Participantes

En la respuesta a los cuestionarios participaron un total de 54 adultos mexicanos. De los cuáles 27 son padres de familia que educan sin escuela a sus propios hijos. Y 27 son profesores de educación básica. Padres y maestros de niños con edades comprendidas entre los 3 y los 15 años.

Instrumento

Se utilizó un cuestionario que contenía 30 enunciados referentes a principios educativos basados en los aportes de las Neurociencias y la Teoría Social del Aprendizaje. En cada enunciado, se requería señalar la frecuencia con la que el adulto respetaba/utilizaba o no dichos principios en una escala del 1 (Nunca) al 5 (Siempre). Se realizó a través de un formulario online de Google Docs a padres y profesores voluntarios.

Capítulo IV

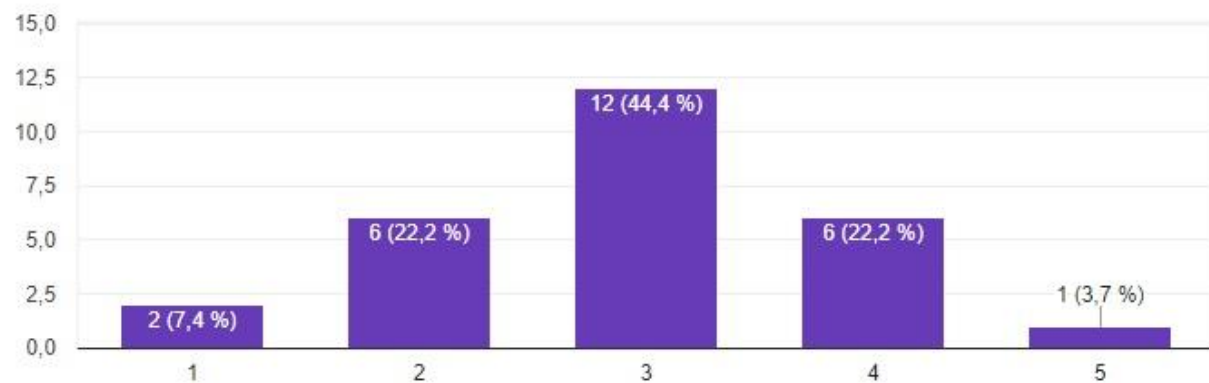
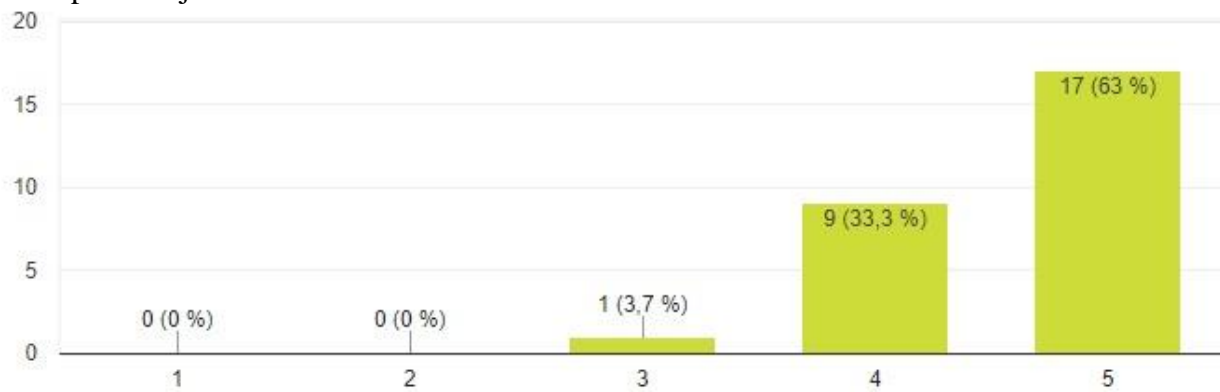
Resultados

Descripción

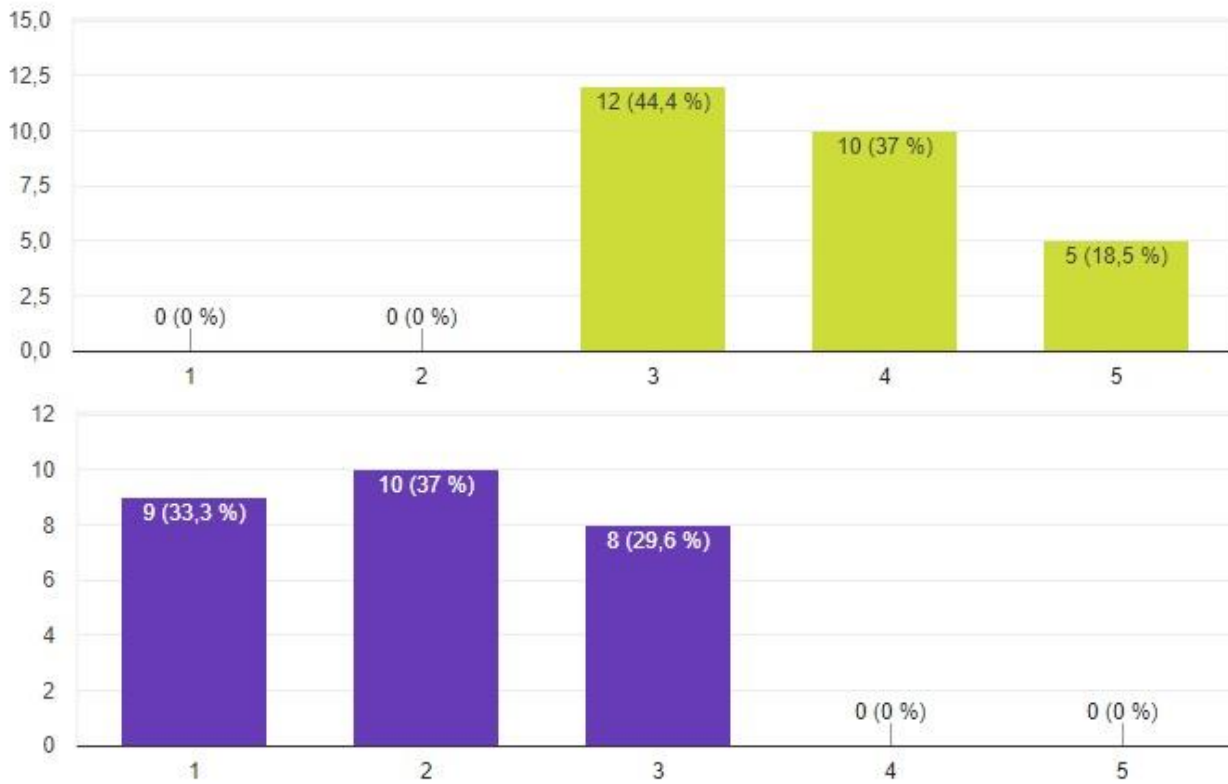
A continuación se muestran los enunciados del cuestionario con gráficos en porcentaje de las respuestas obtenidas.

	Padres de Familia
	Profesores

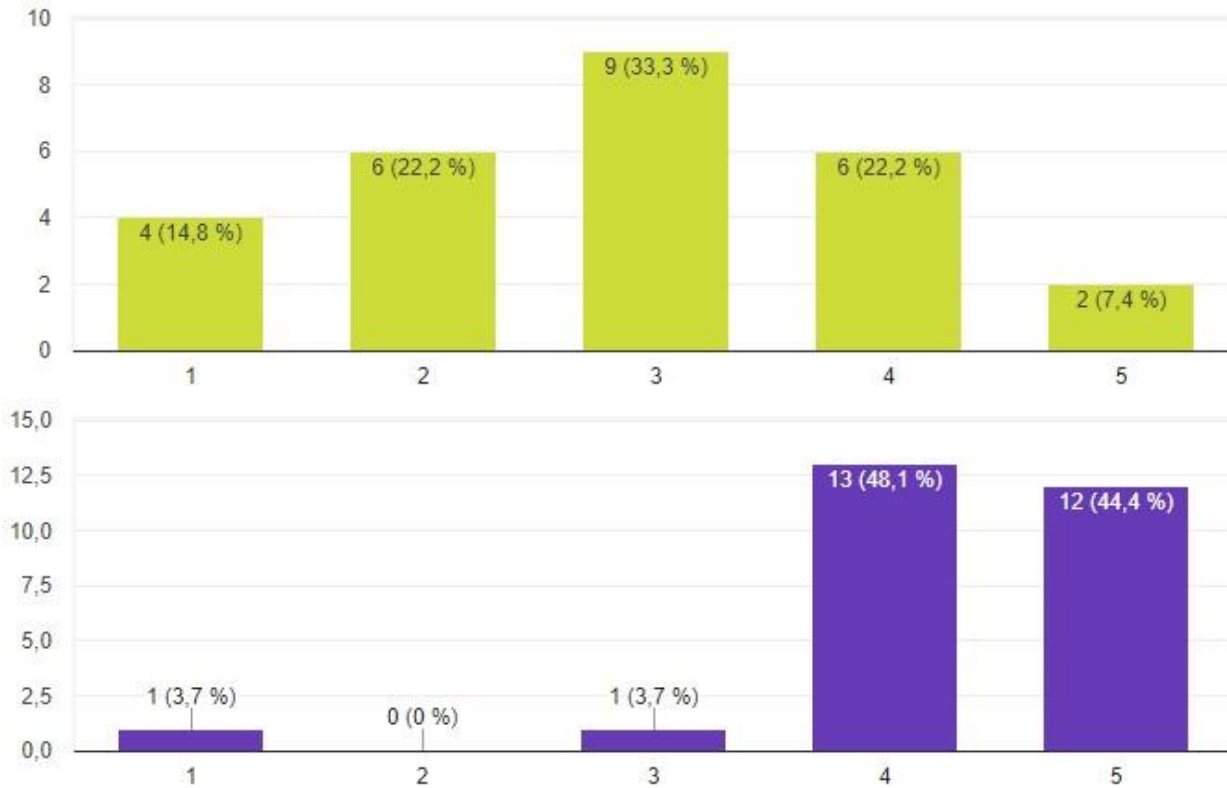
1.- Tomo en cuenta la personalidad de cada niño para el diseño de actividades de aprendizaje.



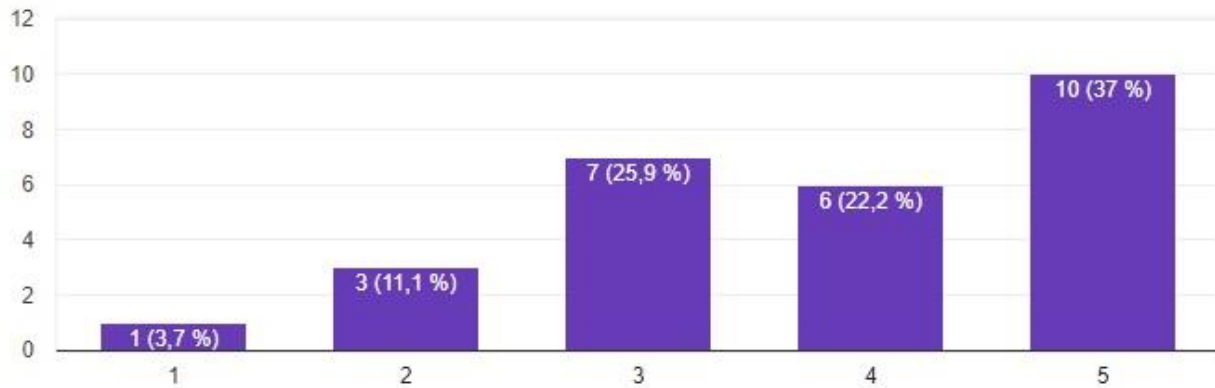
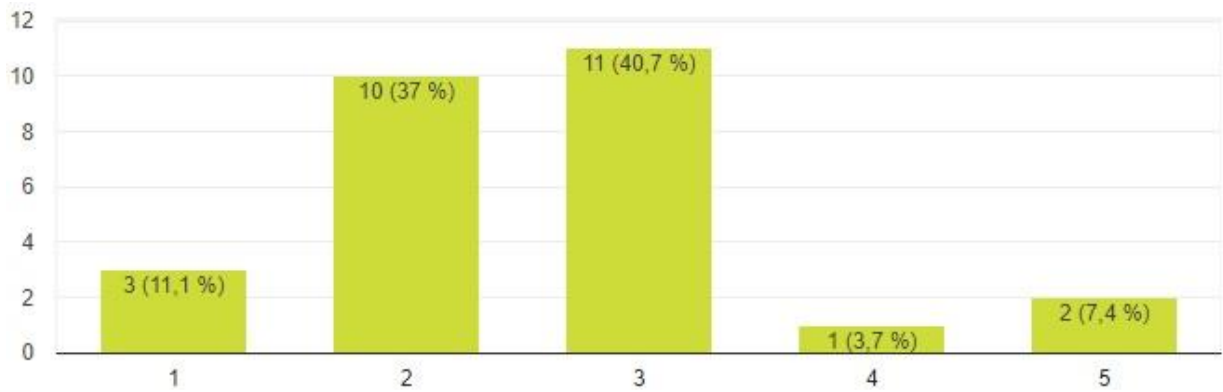
2.- Los niños dirigen su propio proceso de aprendizaje.



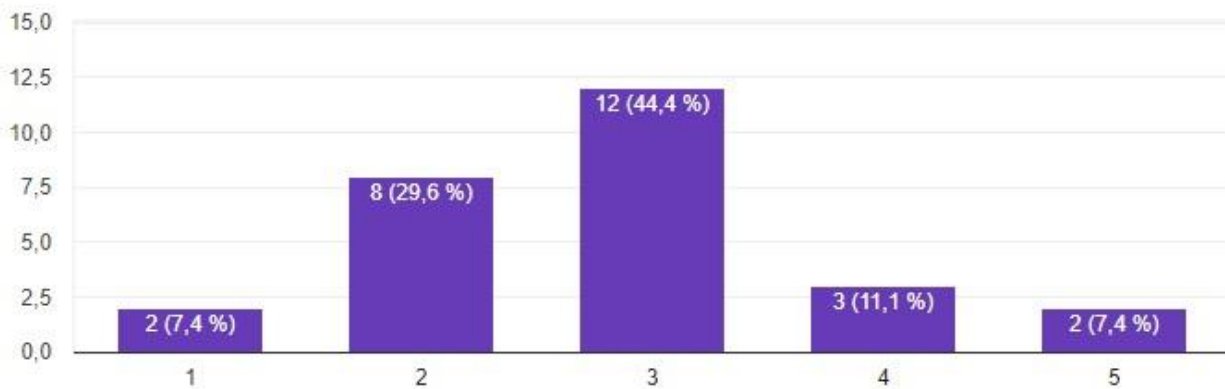
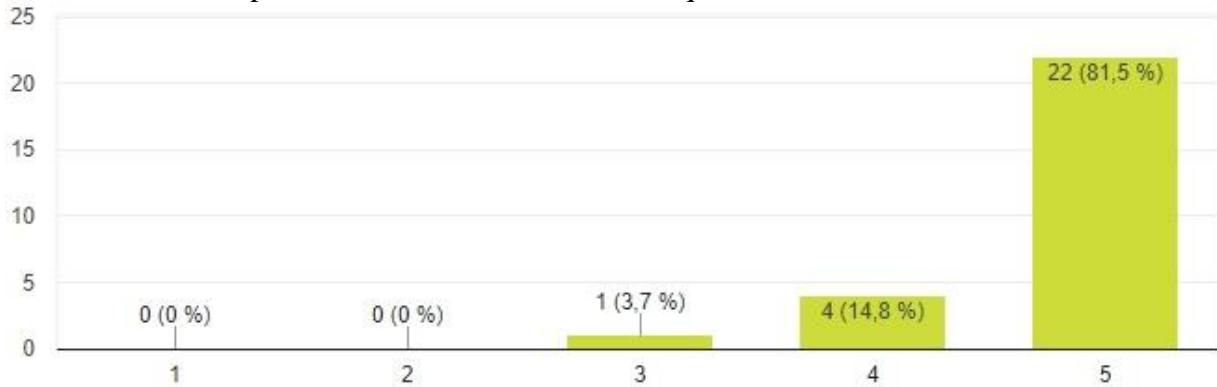
3.- Planifico lo que los niños deben aprender



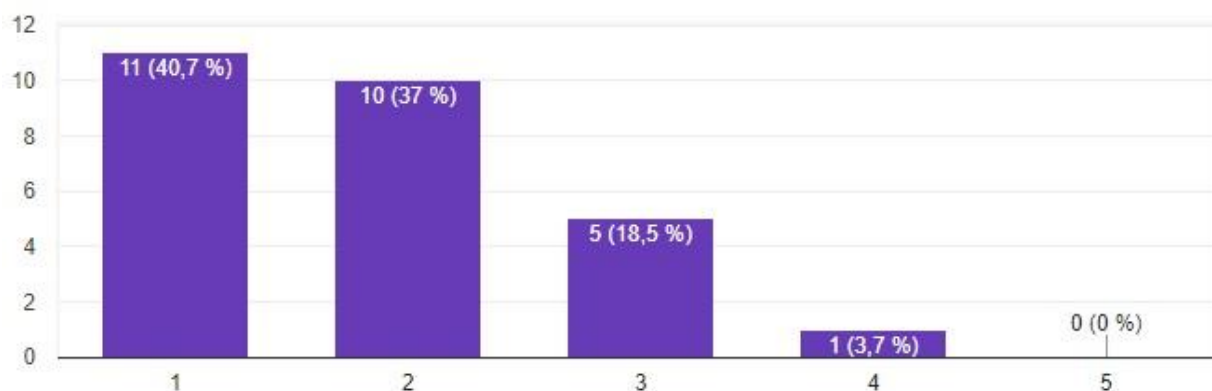
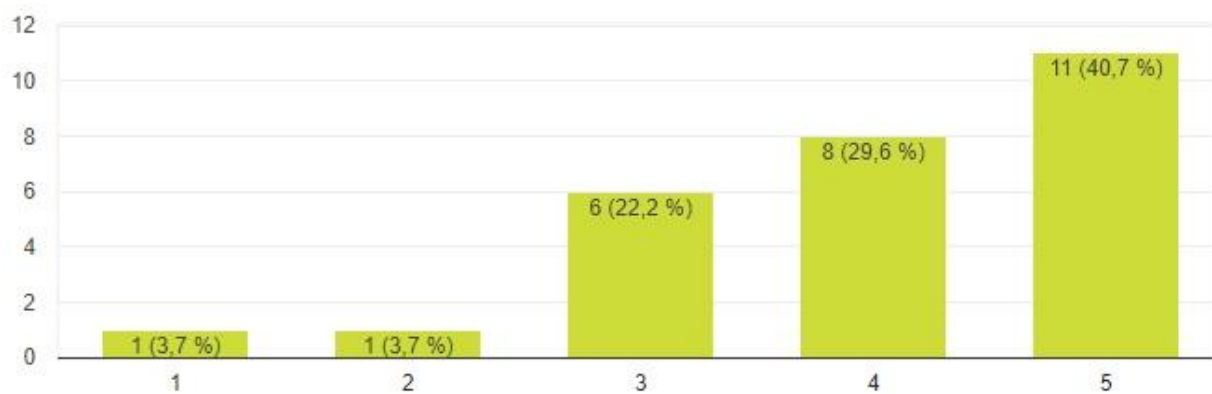
4.- Expongo/Explico temas por los que los niños no han preguntado.



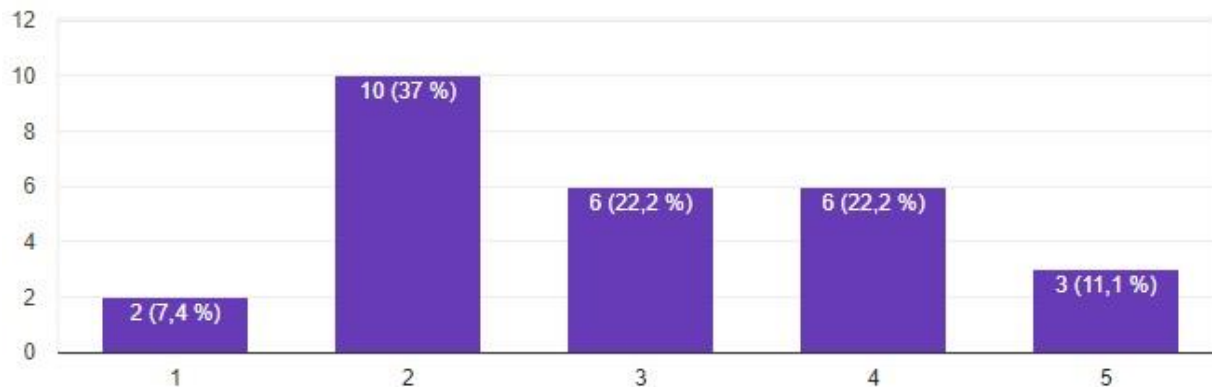
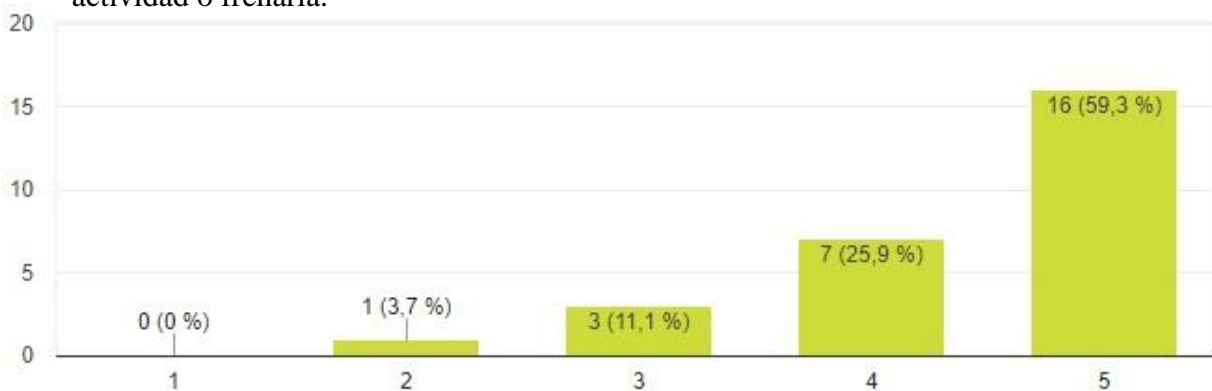
5.- Los niños pueden moverse libremente cada que lo necesitan.



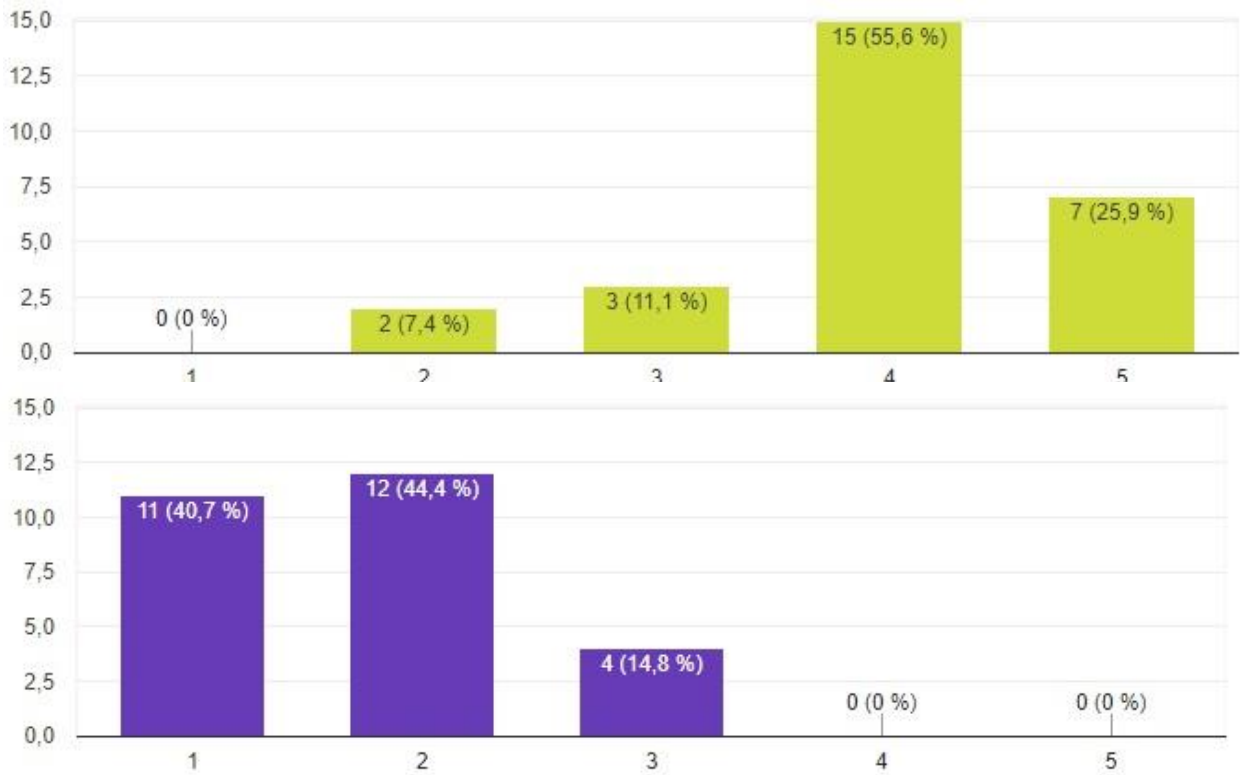
6.- Los niños pueden elegir cambiar de actividad según su estado emocional.



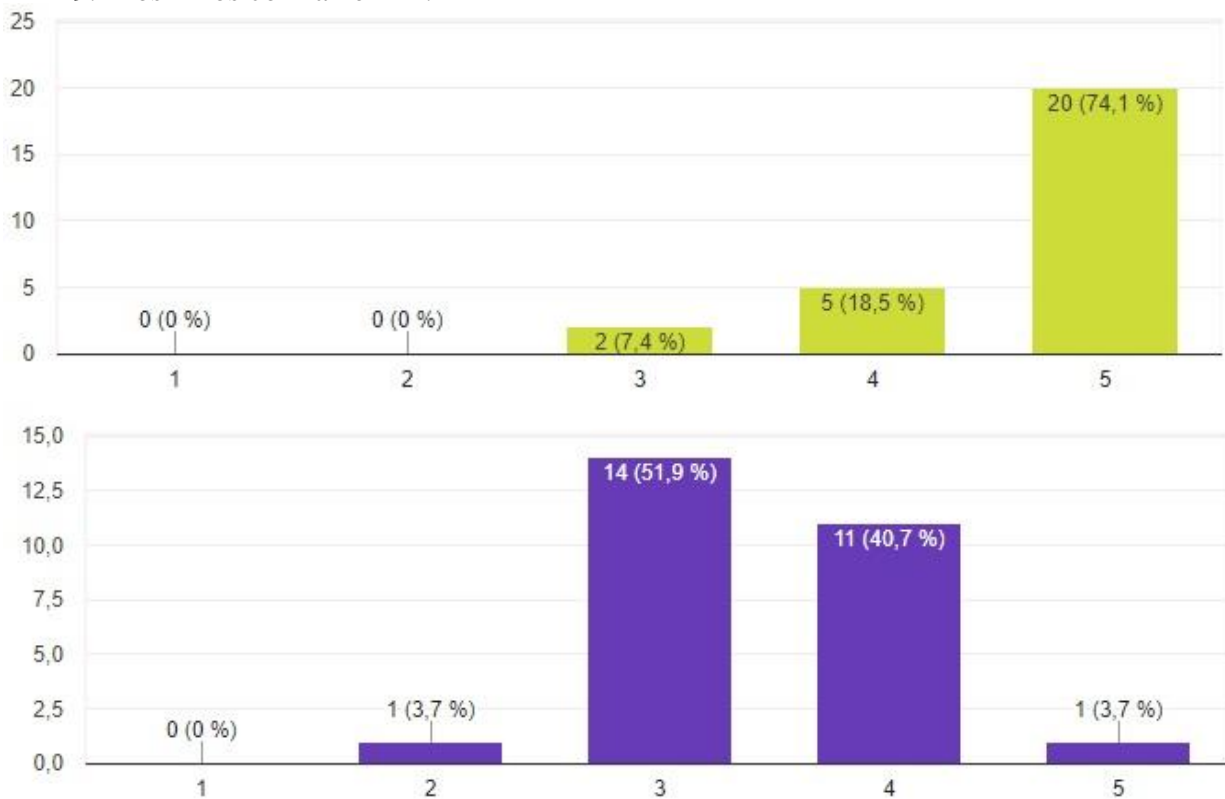
7.- Considero el estado emocional de los niños en el día a día para continuar con una actividad o frenarla.



8.- Los niños pueden elegir la forma en que quiere aprender (con qué personas, con qué actividades y con qué materiales).



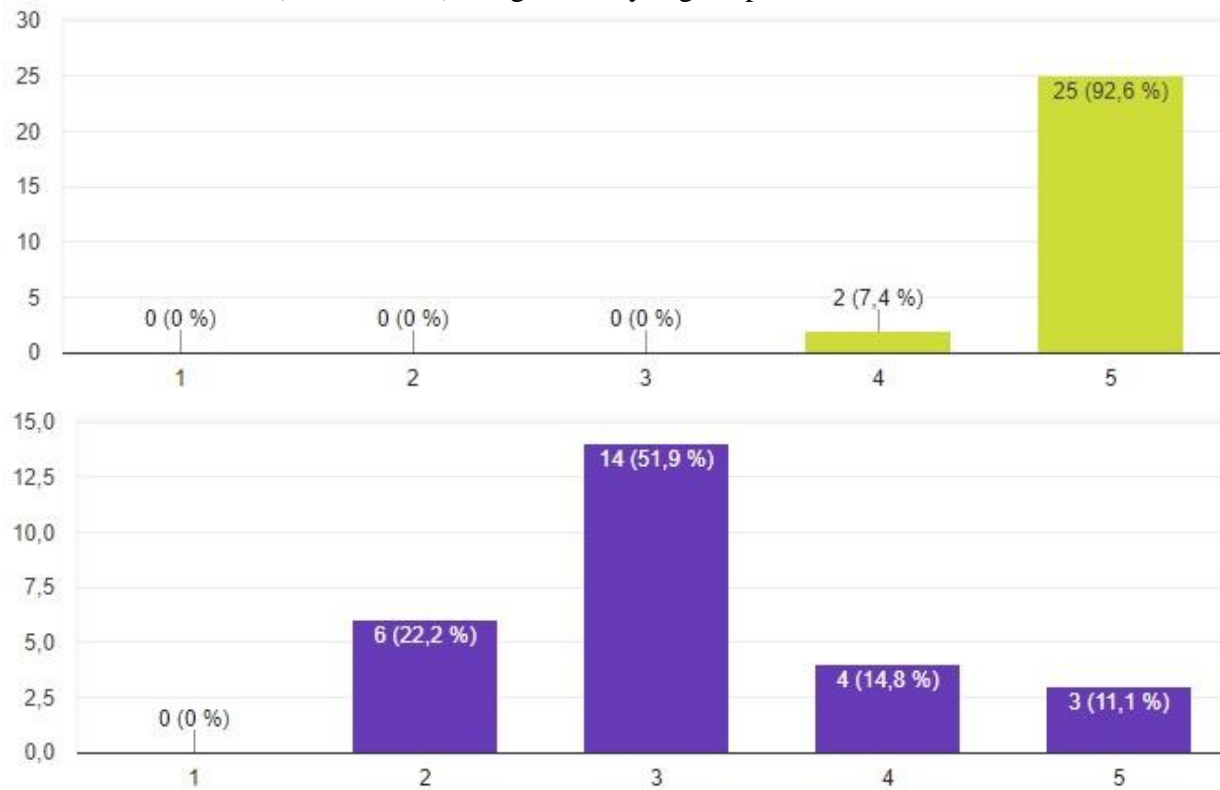
9.- Los niños confían en mí.



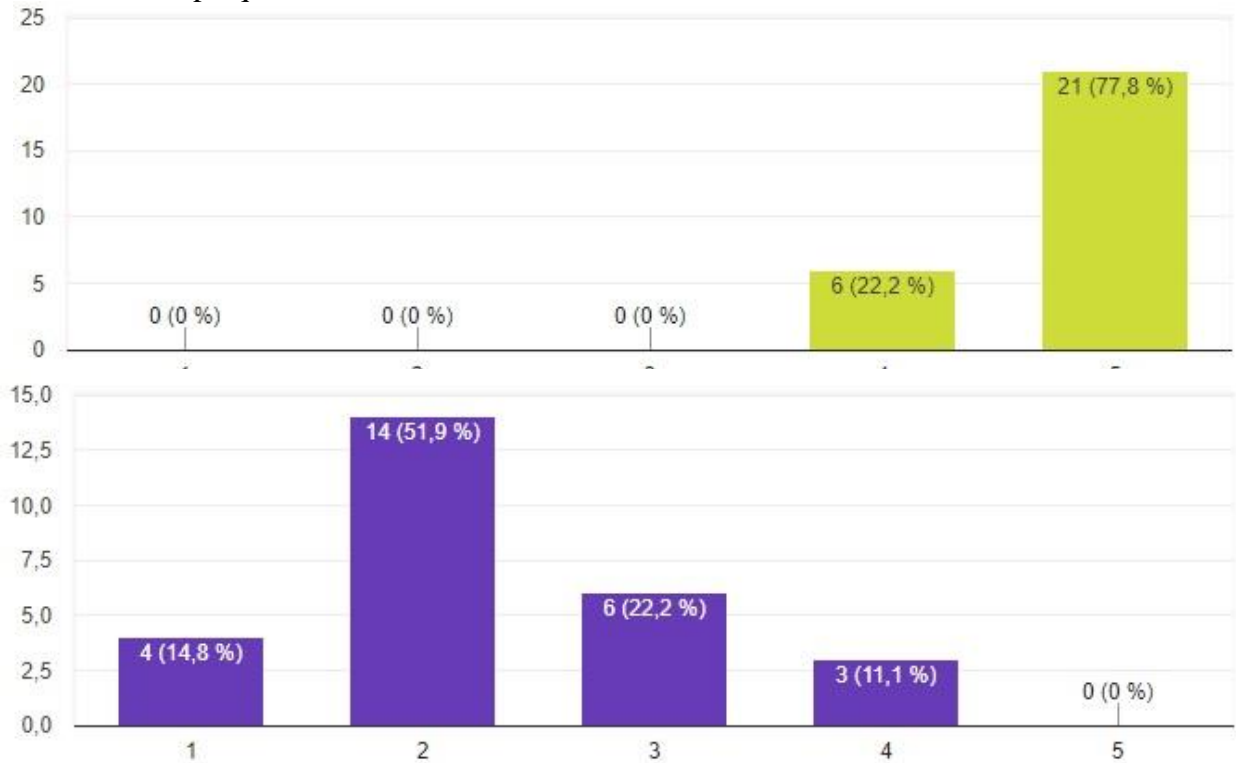
10.- Los niños expresan libremente sus emociones, opiniones y necesidades.



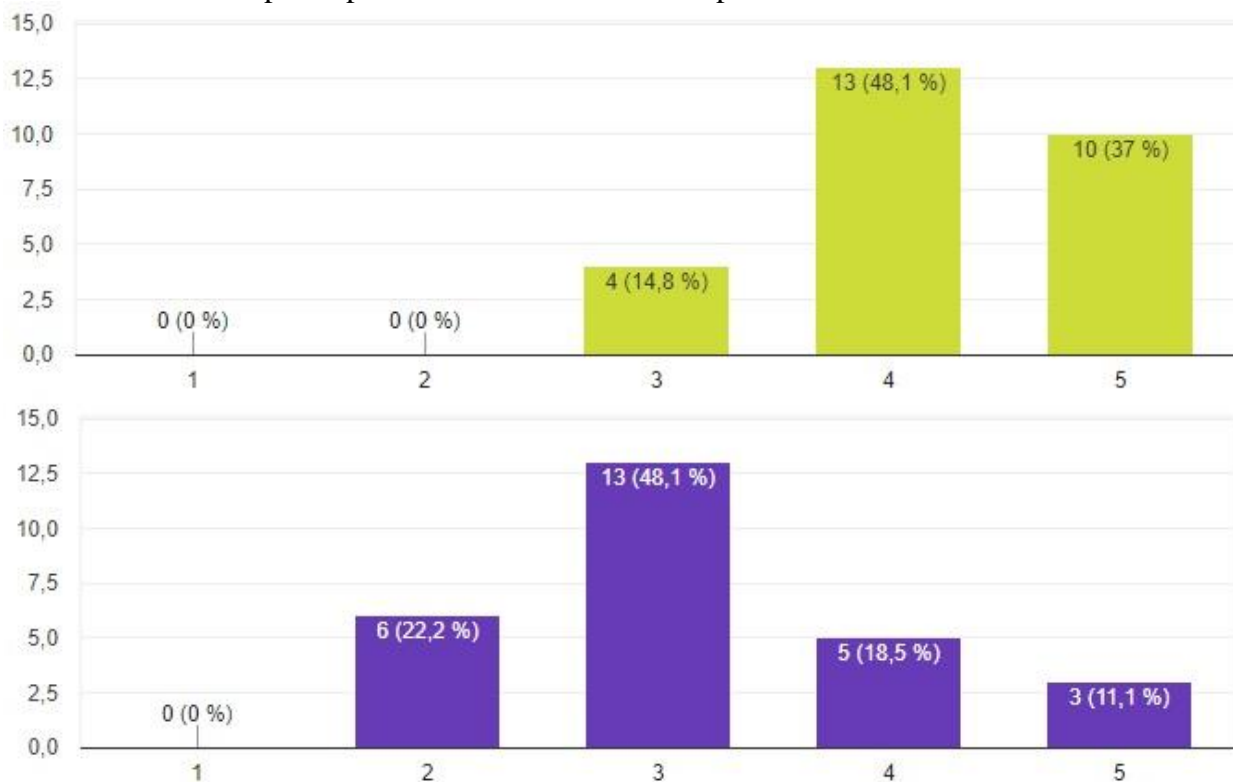
11.- El entorno (casa/escuela) es agradable y seguro para los niños.



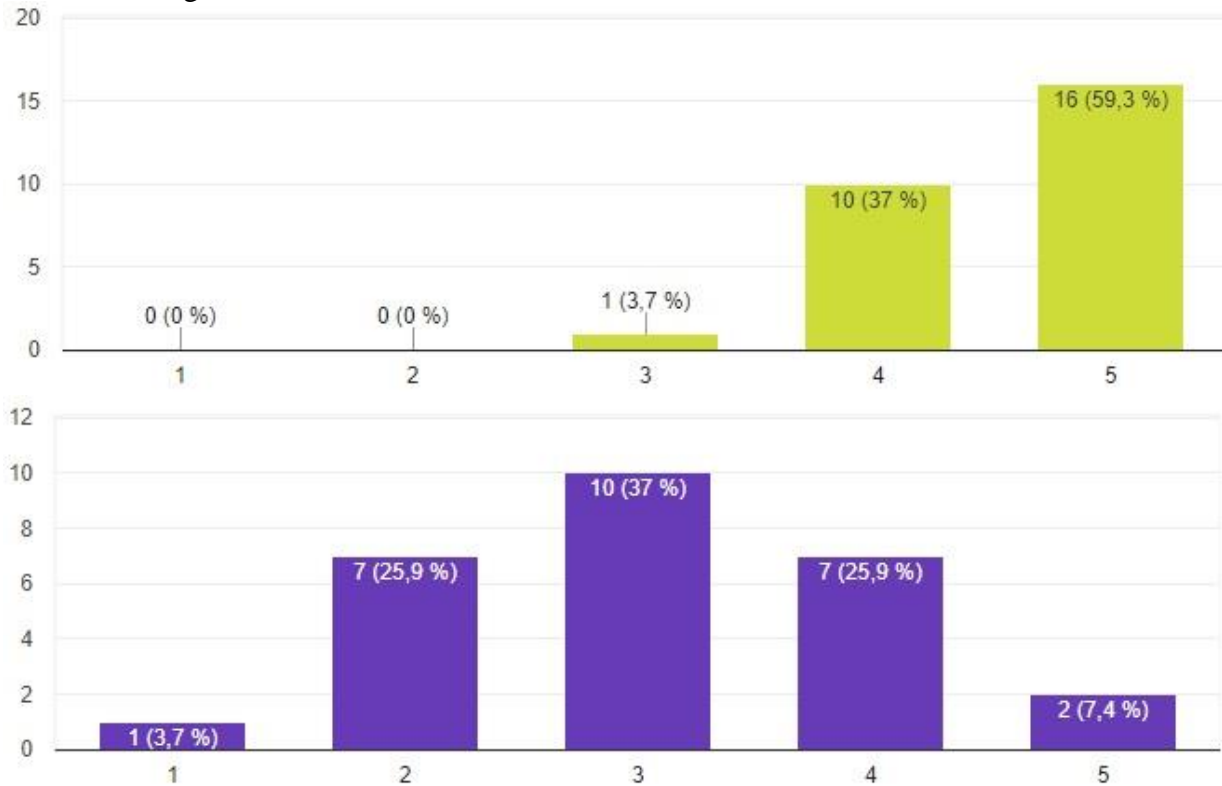
12.- Doy la oportunidad de que los niños emprendan proyectos de su interés en equipo durante el tiempo que lo necesiten.



13.- Los niños participan activamente todo el tiempo en las actividades realizadas.



14.- Ofrezco espacios para que los niños expresen libremente sus conocimientos a través del diálogo.



15.- Los niños tienen la oportunidad de poner en práctica sus conocimientos y tomar conciencia de sus progresos.



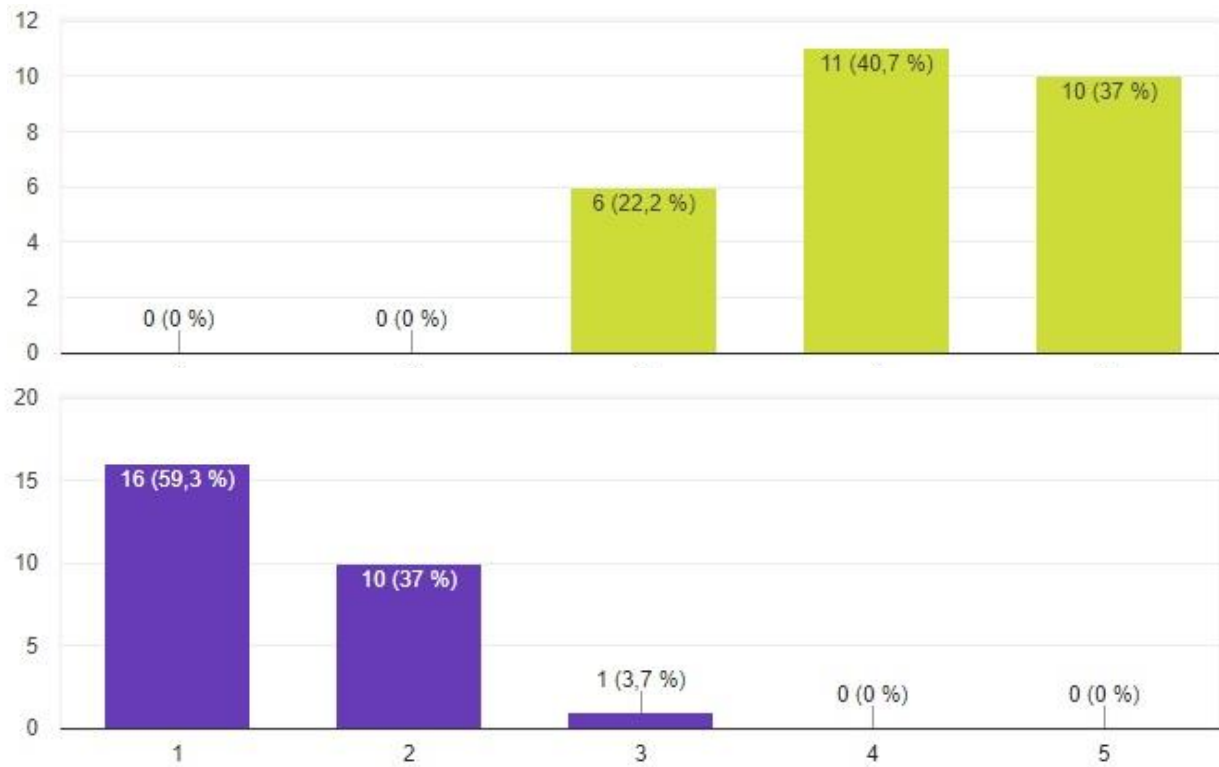
16.- Los niños pueden involucrarse en proyectos para mejorar su comunidad.



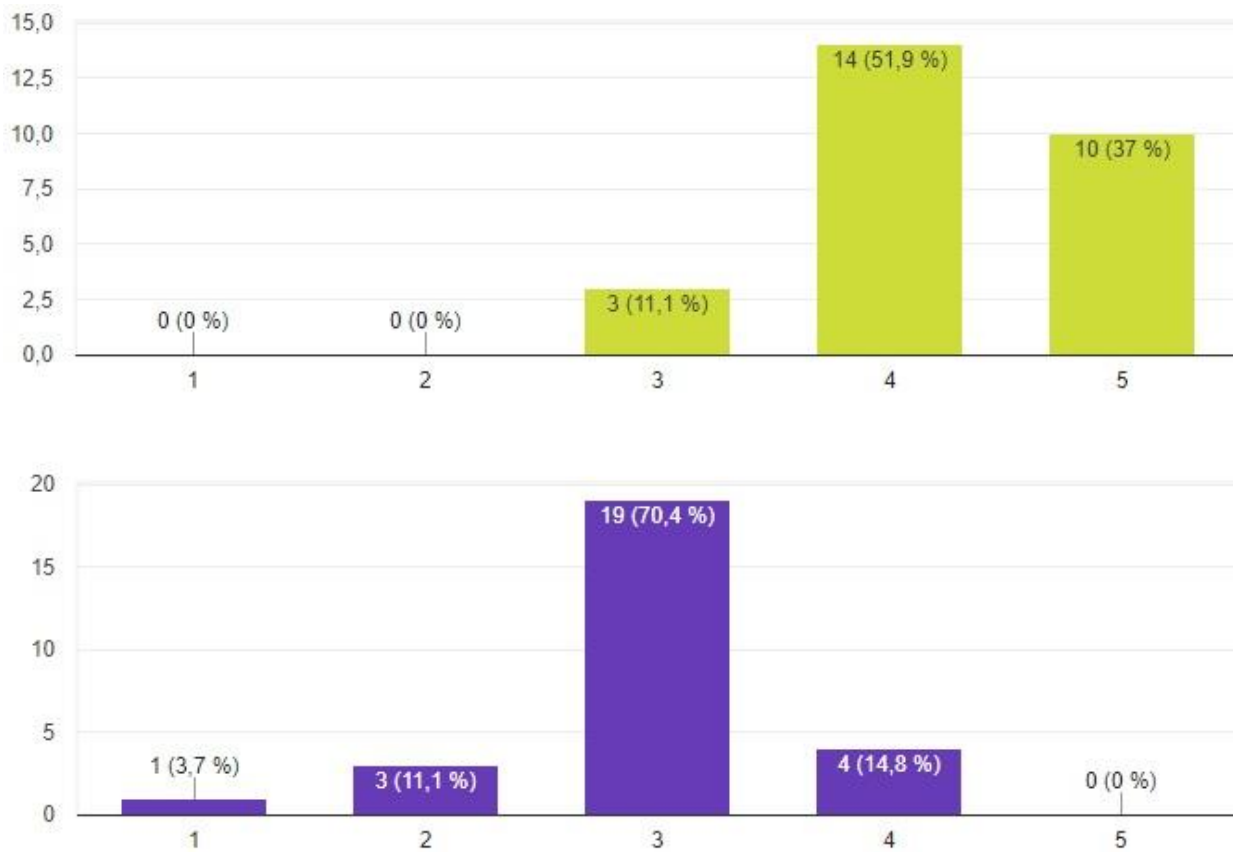
17.- Los aprendizajes se encuentran estructurados por asignaturas o campos formativos.



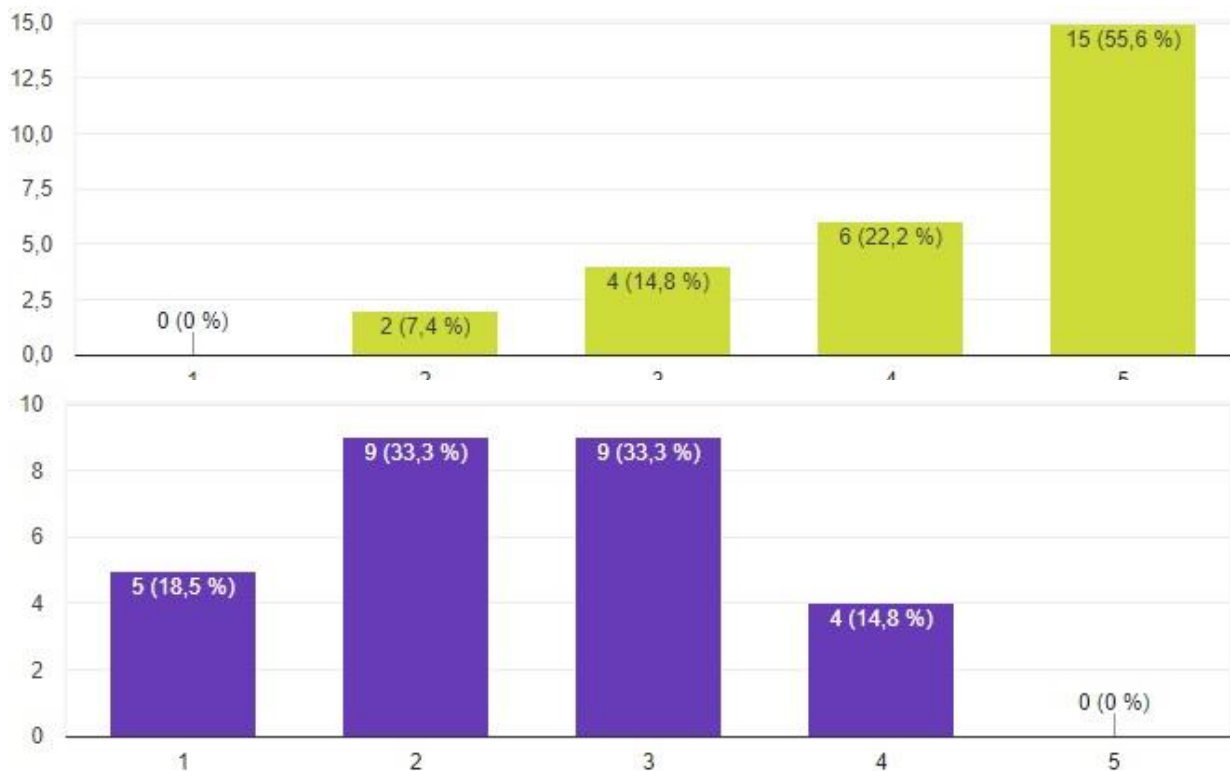
18.- Los niños pueden establecer sus propias metas de aprendizaje.



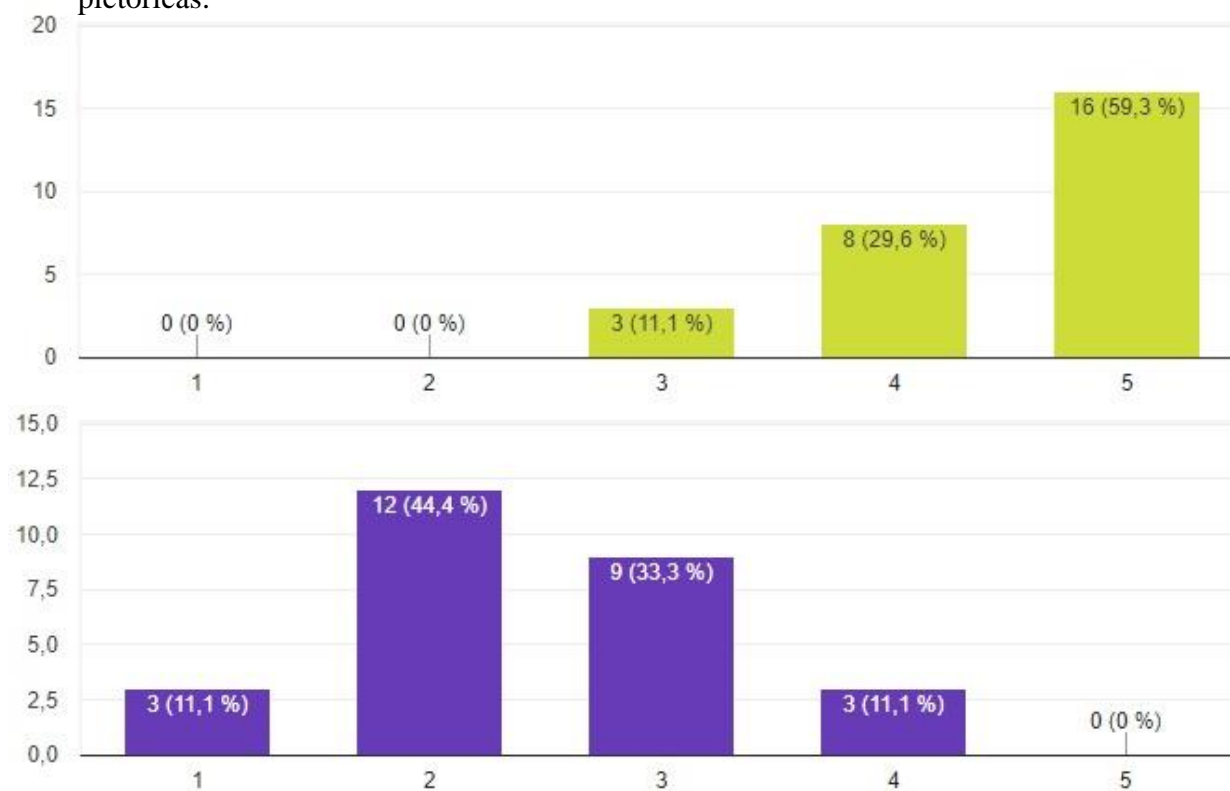
19.- Las prácticas en las que los niños participan son en su mayoría significativas para ellos.



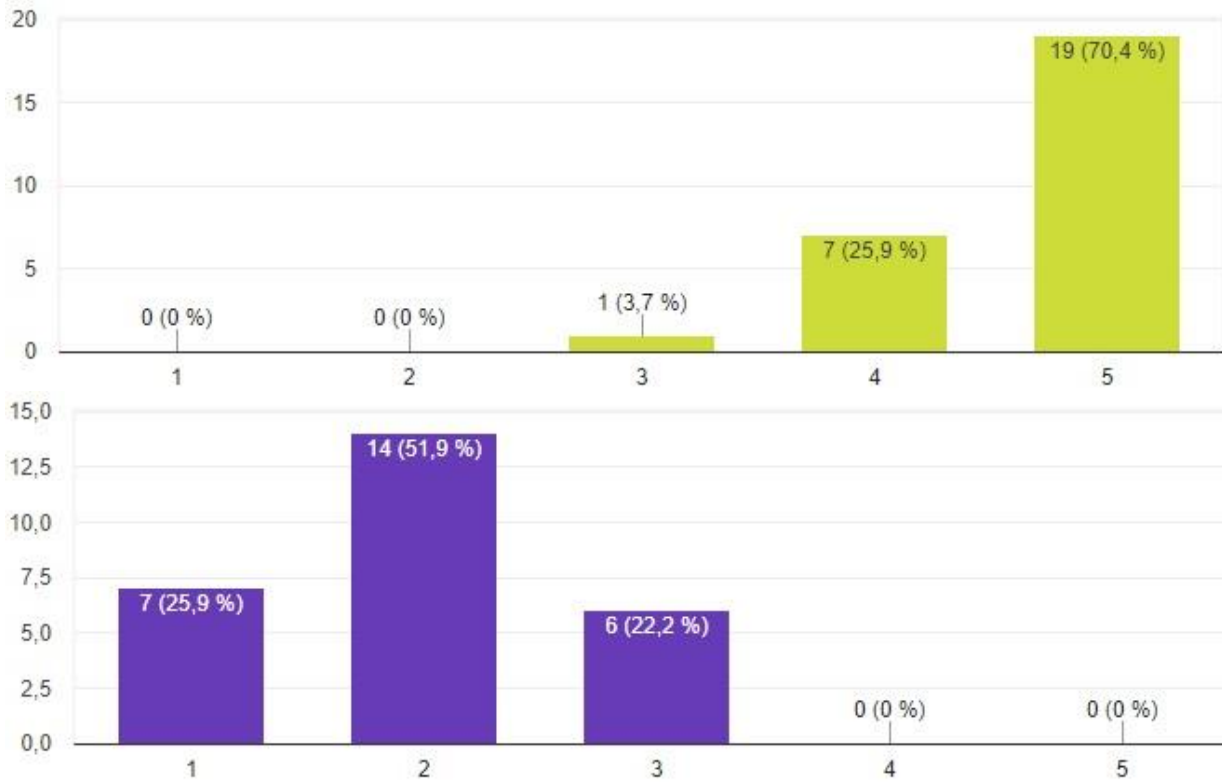
20.- El valor que otorgo a las matemáticas y al español, lo doy de igual forma a las artes y a la creatividad.



21.- Las prácticas en las que los niños participan incluyen: viajes, experimentación en laboratorios, manipulación de materiales, aprendizaje multisensorial, música y experiencias pictóricas.



22.- Los niños pueden elegir libremente una actividad con la que se identifiquen.



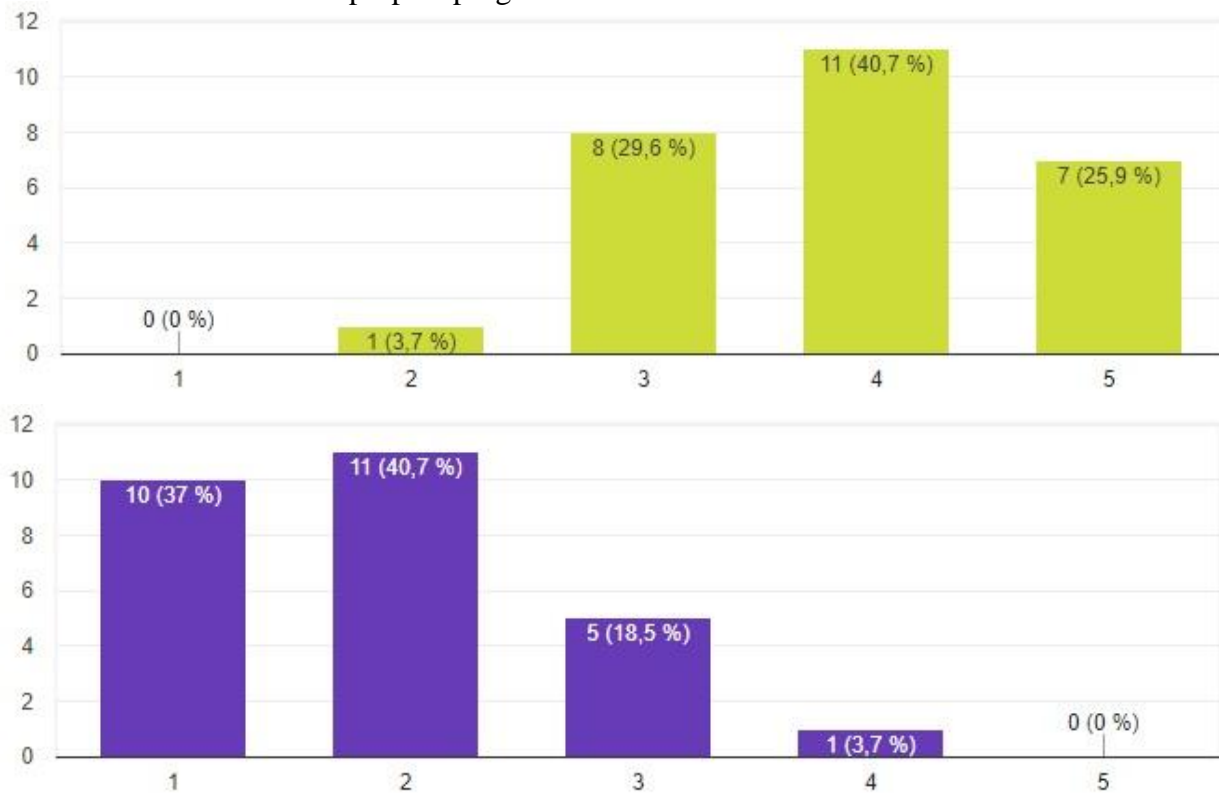
23.- Los niños tienen la posibilidad de reflexionar sobre sus actos y prevenir consecuencias.



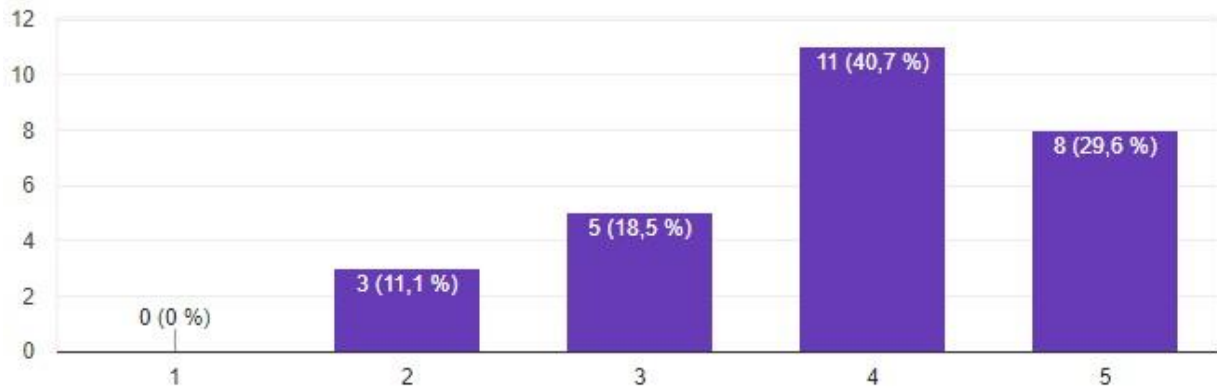
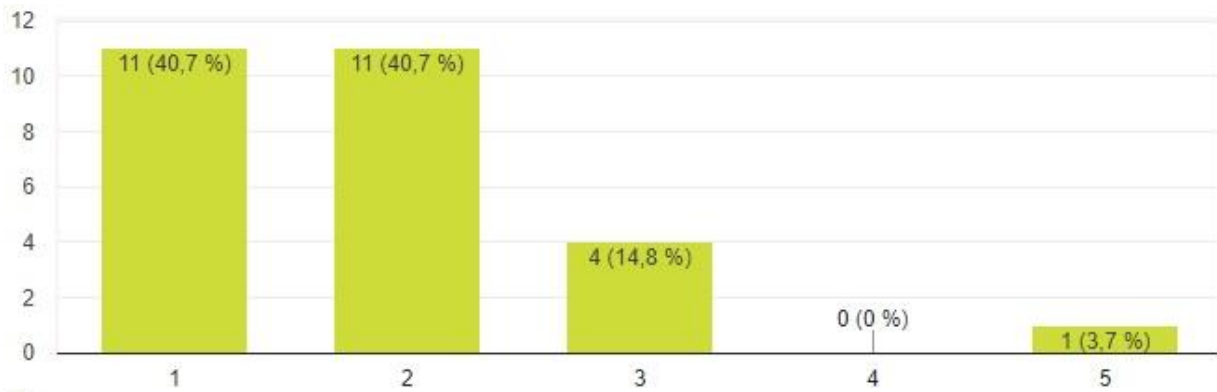
24.- Existen espacios para conversar con los niños sobre cómo se sienten, tomar acuerdos para una mejor convivencia y establecer normas cuando sea necesario.



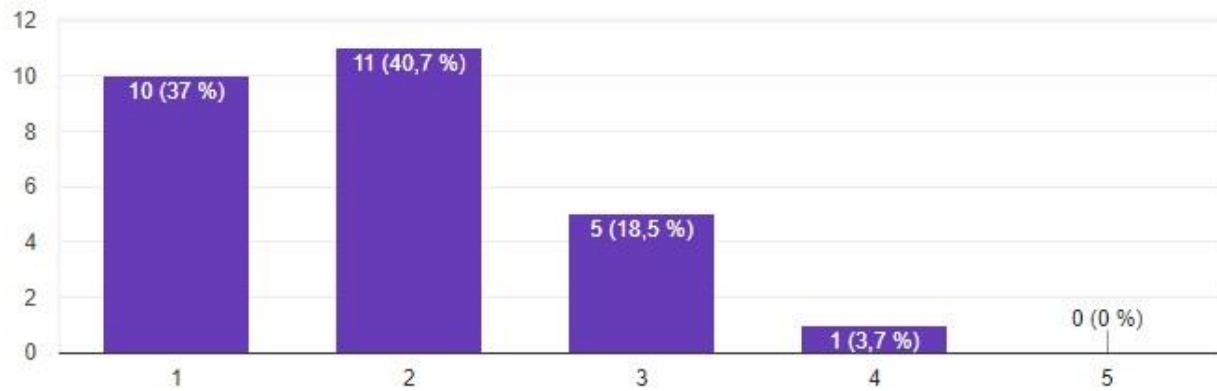
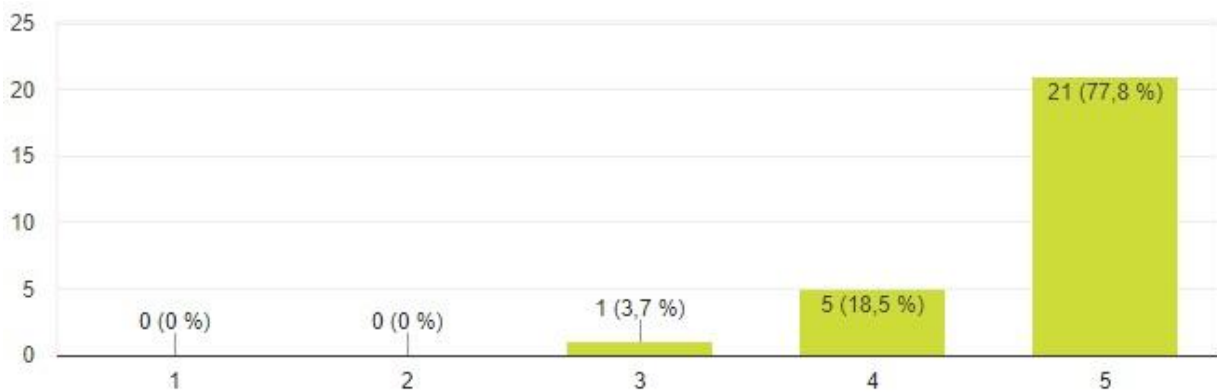
25.- Los niños evalúan sus propios progresos.



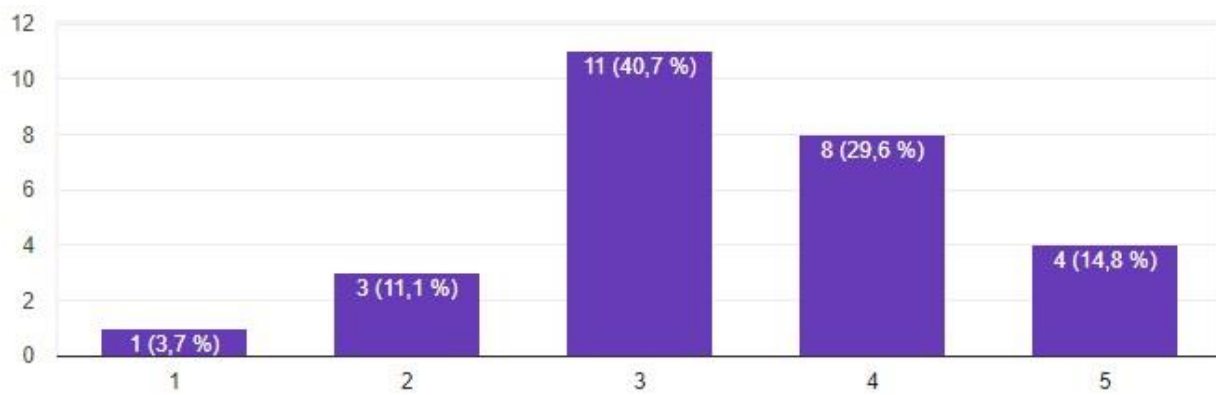
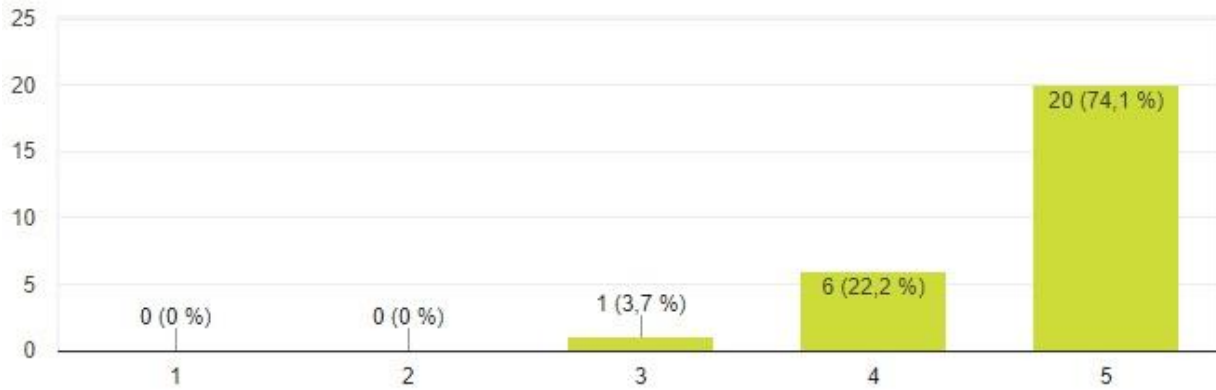
26.- Los niños deben memorizar algunas cosas aunque no les interesen.



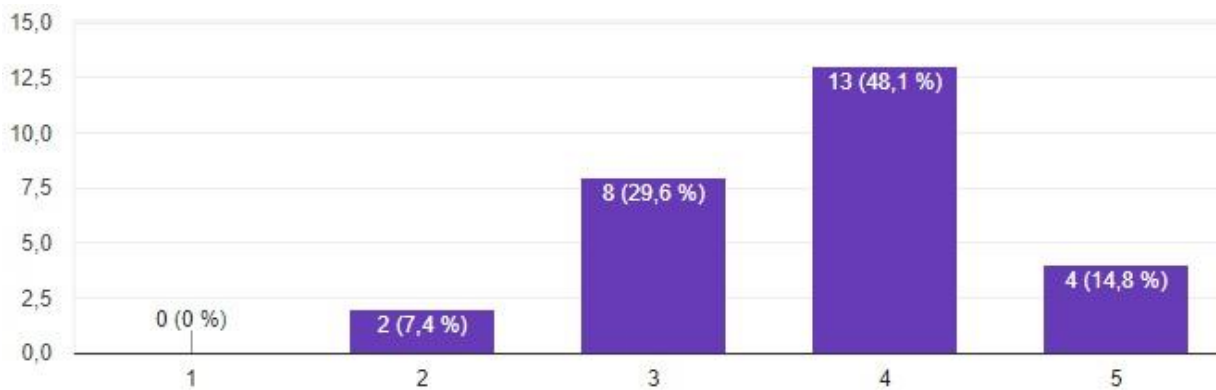
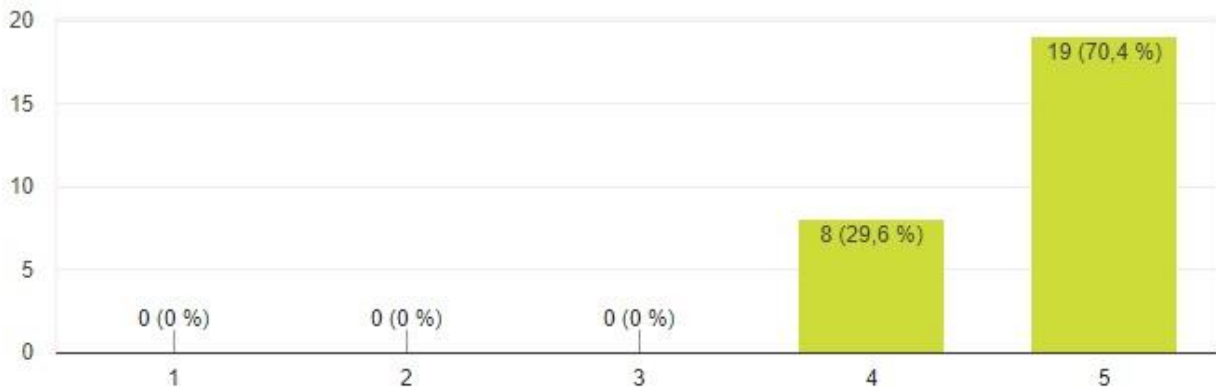
27.- Busco proporcionar o facilitar los recursos para que los niños aprendan lo que necesitan.



28.- Hay oportunidad para establecer conversaciones agradables, formando un ambiente de escucha y encuentro.



29.- Me intereso por conocer personalmente a cada uno de los niños y le dedico tiempo a ello.



30.- Considero que los niños podrían aprender los contenidos académicos aún: fuera de la escuela/ sin participar continuamente en clases.



Análisis

A partir de los principios de las neurociencias y la teoría social del aprendizaje, se describirán las respuestas obtenidas en el cuestionario, destacando aquellas en las que la diferencia entre las respuestas de padres y maestros son más significativas. Para esto, se agruparán los enunciados en categorías referentes a principios educativos.

1.- Directividad

Las Neurociencias afirman que, cada cerebro es único, por ello, los niños necesitan la oportunidad de tomar decisiones sobre qué y cómo aprender. Al formular sus propias pautas de entendimiento, pueden identificarse y encontrar significado. Es importante ya que esto genera confianza y seguridad en sí mismo. Y desarrolla la meta cognición.

En el enunciado 2.(dirigen su propio proceso) En las familias, lo hacen siempre en un 18.5%, y casi siempre en un 37%. Mientras que en la escuela el 33% nunca puede hacerlo y el 37% casi nunca. En la opción 8 (puede elegir la forma) Siempre lo pueden hacer en su familia el 26% y Casi siempre el 55.6%. En la escuela el 41% nunca puede hacerlo y el 44% casi nunca. En la opción 22 (elegir libremente una actividad), en las familias se puede hacer siempre el 70%, y en las escuelas Casi nunca el 52%.

2.- Estructura/Rol del adulto

No se puede individualizar el conocimiento en la cabeza del niño, ni en las tareas, ni en herramientas externas. Si forzamos a los niños para que dominen habilidades académicas sin la madurez necesaria del cerebro, pueden resultar desórdenes en sus patrones de aprendizaje. Un enfoque globalizador (Relación de las diversas asignaturas en torno a un tema), y no jerarquizar las asignaturas, es fundamental para la integración interhemisférica.

En el punto 3 (Planifico), En casa hubo una regularidad en las respuestas. El más alto puntaje lo obtuvo el A veces lo planeo, algunas familias no planifican o casi nunca. Y por igual algunas casi siempre y siempre. En la escuela el 44% siempre lo hace, y el 48% Casi siempre. En la opción 4 (Explico temas por los que no preguntan) Los padres lo hacen a veces en un 41% y Casi nunca un 37%. Los maestros lo hacen Siempre en un 37%. En el enunciado 17 (aprendizajes estructurados por asignaturas) En las familias hay poca diferencia en las respuestas, siendo la opción más alta A veces con un 30%. Sin embargo el 22% nunca lo hace. Mientras que el 52% de los profesores siempre lo hace . En la opción 20 (Mismo valor a asignaturas) El 56% de las familias siempre le da el mismo valor y el 22% casi siempre. Mientras que el 33% de los maestros a veces o casi nunca se lo dan, y un 18% Nunca. En el 26 (memorizar aunque no les interese). En las familias en un 40% Nunca

deben hacerlo y en un 40% Casi nunca. En la escuela un 40% Casi siempre y en un 29% Siempre.

3.- Necesidades físicas y emocionales.

El aprendizaje de un niño es potenciado o minimizado de acuerdo a factores del entorno que lo rodea. Los estados de ánimo, los sentimientos y las emociones pueden afectar la capacidad de razonamiento, la toma de decisiones, la memoria, la actitud y la disposición para el aprender. El alto nivel de stress provoca un impacto negativo en el aprendizaje, cambian al cerebro y afectan las habilidades cognitivas, perceptivas, emocionales y sociales. Sólo desde el bienestar emocional es posible desarrollar plenamente nuestras funciones cognitivas.

En el enunciado 5 (moverse libremente), los educados sin escuela lo hacen Siempre en un 81%, Quienes van a la escuela 44% A veces y en un 30% Casi nunca. Respecto a la opción 6 (elegir cambiar de actividad), En casa Siempre en un 40% y Casi Siempre en un 30%. En la escuela el 40% Nunca, y el 37% Casi Nunca. En la opción 7 Considero el estado emocional). El 60% de los padres lo hace siempre. El 37% de los maestros Casi nunca lo hace. En la 10 (expresa libremente) El 89% de las familias respondieron que Siempre. El 48% de los maestros que Casi Siempre. En el enunciado 11 (entorno seguro) La casa siempre es así en un 92%. La escuela es así a veces en un 52%. Y la 28 (oportunidad para conversaciones agradables) En casa, en un 74% siempre las hay. En la escuela las hay a veces en un 41%. En la opción 23 (posibilidad de reflexionar) El 70% de los niños en sus familias lo pueden hacer siempre. En la escuela Siempre lo pueden hacer un 26%. Y un 33% Casi siempre. En la 24 (espacios para conversar) En el 74% de las familias si existen y en un 18% casi siempre. En las escuelas en un 30% casi nunca existen y en un 27% a veces.

4.- Actividades de aprendizaje

La oportunidad de participación en una actividad significativa y la opción a espacios de práctica y experiencia son más importantes que un aula escolar. A mayor confrontación de ideas, mayores aprendizajes. Al participar en proyectos para mejorar la comunidad tienen la oportunidad para desarrollar competencias, pues requiere la integración y el uso de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

En el punto 12 (proyectos de su interés) Los niños en casa lo pueden hacer en un 78% Siempre. En la escuela Casi nunca en un 52%. En el 15 (poner en práctica sus conocimientos) En las familias ocurre siempre en un 70%. Y en las escuelas A veces o Casi nunca en un 37%. En el 16 (proyectos para mejorar su comunidad) Junto a sus padres Siempre en un 55% y casi siempre en un 30%. Con sus maestros A veces un 33% y Casi nunca un 30%. Enunciado 19 (prácticas significativas) En la familia 52% Casi siempre y 37% Siempre. En la escuela A veces el 70%.

5.- Recursos para el aprendizaje.

El Aprendizaje vívido y las Experiencias concretas son fundamentales. Utilizar una metodología multisensorial que responda a diversas preferencias sensoriales y por lo tanto a sus diferentes estilos de aprendizaje, hará más rica la actividad áulica y brindará las oportunidades de aprendizaje para todos.

En la opción 21 (Diversidad de prácticas) En las familias. El 59% Siempre lo incluyen y un 30% Casi siempre. En las escuelas un 44% Casi nunca y un 33% A veces. En la 27 (facilitar los recursos) El 78% de los padres lo hace siempre. El 40% de los maestros Casi nunca y el 37% Nunca.

Conclusiones

Los resultados de ésta investigación son una aproximación a la realidad que se vive en los entornos educativos (familia y escuela). Un acercamiento a la afirmación de que fuera del sistema educativo estandarizado y escolarizado es posible encontrar mayores oportunidades para respetar el diseño cerebral para el aprendizaje y su naturaleza social. En un entorno despersonalizado, con tiempos fragmentados para obtener ciertos conocimientos sin experimentación, no es posible aprender óptimamente, desde la motivación intrínseca y la relación con los demás.

El aprendizaje natural es posible en la educación en familia. Los niños, no necesitan de la escuela para aprender y desarrollarse. De hecho, según la bibliografía y los resultados de éste estudio nos muestran que por el contrario, en la escuela se tienen menos oportunidades para el desarrollo integral. El desarrollo cerebral no puede considerarse en ambientes poco flexibles, donde los niños son limitados en movimiento y expresión, y en donde no existe la posibilidad de participar en prácticas diversas de experimentación y vivencias. Las escuelas y por ende los profesores tienen que cumplir con los estándares impuestos por el sistema educativo, y a pesar de los esfuerzos por respetar los procesos de desarrollo de los niños, la misma naturaleza de la escolarización lo hace muy complicado.

Los niños están diseñados para aprender en sociedad, para aprender por observación e imitación del entorno adulto en ambientes reales. En la escuela, se encuentran fuera del mundo real, es un mundo artificial, siguiendo órdenes de un adulto que no representa un lazo familiar. En la familia, tienen la posibilidad de interactuar con personas de edades variedad y de no separar el conocimiento y el aprendizaje de sus actividades cotidianas. Además de poder centrarse en la potencialización de sus capacidades y talentos.

Por tanto, resulta necesario, realizar estudios que profundicen los aspectos aquí tratados, con muestras de mayor tamaño para aportar resultados más amplios y generalizables. O bien desarrollar investigaciones similares. Pues es importante que más padres y profesores comprendan que la escolarización no es el mejor medio para el desarrollo integral de los niños, y que es posible vivir, como si la escuela no existiera.

Referencias

- Arrúe, C., Elichiry, N. E. (2014). Aprendizaje situado, actividad e interactividad. Análisis de talleres de juego en la escuela primaria. *Anuario de Investigaciones*, 21. 65-73. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369139994006>
- Barraza Macías, A. (2014). Estresores académicos y su relación con seis indicadores cuantitativos de la red de apoyo social. *Boletín de Psicología*, 11. 45-55. Recuperado de <http://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N111-3.pdf>
- Barrios-Tao, H. (2016). Neurociencias, educación y entorno sociocultural. *Educación y Educadores*, 19 (3). 395-415. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83448566005>
- Benavides Peart, D., Madrigal Lozano, V.M., & Quiroz Ballesteros, A. P (2009). La enseñanza situada como herramienta para el logro de un aprendizaje significativo. ITESO: México. Recuperado de: <http://quijote.biblio.iteso.mx/catia/edudocdc/cat.aspx>.
- Cabezuelo, G. & Frontera, P. (2013). El desarrollo psicomotor. Desde la infancia hasta la adolescencia. NARCEA, S.A. DE EDICIONES: España.
- Calvo, C. (2010). Complejidades educativas emergentes y caóticas. *Polis*, 25. 1-12. Recuperado de <https://polis.revues.org/308>
- Campos, A.L. (2010). Neuroeducación: Uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. *La educación*, 143. Recuperado de <http://www.dragodsm.com/pdf/dragodsm-neurociencias-educacion-y-desarrollo-06-2012.pdf>
- Contreras Domingo, J. (2004). Una educación diferente. *Cuadernos de Pedagogía*, 341. 12-17. Recuperado de <http://www.educacionviva.com/Documents/Articles/unaeducaciondiferente.pdf>

- Disla García, Y.I. (2013). Aprendizaje por proyecto: Incidencia de la tecnología de la información para desarrollar la competencia de trabajo colaborativo. *Ciencia y Sociedad*, 3. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87029731004>
- García López, E. F. (comp.) (2011). Un mundo por aprender. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/Un-mundo-por-aprender-Garc%C3%ADa-Erwin-2010-pdf.pdf>
- Goiria Montoya, M. (2014). La opción de educar en casa. Implantación Social y Encaje del Homeschool en el Ordenamiento Jurídico Español. España: Tirant Lo Blanch.
- Gómez Arévalo, J. A. & Escobar López, M. T. (Agosto de 2016). Neurodidáctica y educación. Una aproximación desde las humanidades incluyendo la literatura. Universidad de Santo Tomás, Primer Claustro Universitario de Colombia, en III Simposio Internacional “Temas y problemas de investigación en educación: complejidad y escenarios de la paz”. Simposio llevado a cabo en Bogotá, Colombia.
- Herrero Díez, F. J. (2010). Bases científicas para una nueva educación. Ojo de agua, ambiente educativo. Recuperado de <http://ojodeagua.es/files/2011/11/Bases-cientificas1.pdf>
- Laborda, Y. (2015). Recopilación de mis mejores artículos. Disponibles en www.yvonnelaborda.com
- Llorent Bedmar, V. (2004). Libre elección de educación obligatoria en el ámbito de la unión europea: el cheque escolar y la escuela en casa. *Revista de Educación*, 335. 247-271. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re335/re335_18.pdf
- Martín, R. B., Rinaudo, M. C. & Ordóñez, G. R. (2012). Cognición situada en contextos de aprendizaje no formales. La experiencia en un curso de guardavidas. *IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XIX Jornadas de Investigación VIII Encuentro de investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de

Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Recuperado de

<http://www.aacademica.com/000-072/474>

Mogollón, O. & Solano, M (2011). Escuelas Activas: Apuestas para Mejorar la Calidad de la Educación. Recuperado de

http://www.epdc.org/sites/default/files/documents/Active_Schools_Spanish.pdf

Moore, R.S. & Moore, D. N. (1995). Mejor tarde que temprano: un nuevo enfoque a la educación de su hijo. EE.UU.: Unilit.

Niemeyer, B. (2006). El aprendizaje situado: una oportunidad para escapar del enfoque del déficit.

Revista de Educación, 34. 99-121. Recuperado de

http://www.revistaeducacion.mec.es/re341_05.html

Ríos Beltrán, R. (2013). Escuela nueva y saber pedagógico en Colombia: apropiación, modernidad y métodos de enseñanza. Primera mitad del siglo XIX. *Historia y Sociedad*, 24. 79-107.

Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/hiso/n24/n24a03.pdf>

Rodríguez Garza, R. (2016). La construcción de ambientes de aprendizajes desde los principios de la neurociencia cognitiva. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 9(2).

245-263. Recuperado de

<http://www.revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/63/58>

Romero Miralles, C. (2012). Una revolución en la escuela. Despertando al dragón dormido.

España: OB STARE.

Ruegg, H. (2013). Manifiesto Pedagógico Cristiano Alternativo. Publicado en

<http://www.altisimo.net/escolar/manifiesto.htm>

Salazar, P. (2013). Aprendizaje Supraescolar. [Versión Kindle] Obtenido de Amazon.com

Wenger, Etienne (2001). Comunidades de Práctica. Aprendizaje, significado e identidad. España:
Paidós

Wild, R. (2003). Calidad de vida: educación y respeto para el crecimiento interior de niños y
adolescentes. España: Herder.