COMISION DE EDUCACIÓN Y CULTURA.

DIPUTADOS INTEGRANTES:
TERESA MARÍA OLIVARES OCHOA
BRENDA ELIZABETH JAIME MONTOYA
MARÍA CRISTINA MARGARITA GUTIÉRREZ MAZÓN
RODRIGO ACUÑA ARREDONDO
SANDRA MERCEDES HERNÁNDEZ BARAJAS
CÉLIDA TERESA LÓPEZ CÁRDENAS
CARLOS MANUEL FU SALCIDO

HONORABLE ASAMBLEA:

A los diputados integrantes de la Comisión de Educación y Cultura de esta Legislatura, nos fue turnado por la Presidencia para estudio y dictamen, escrito de los diputados Fermín Trujillo Fuentes y Teresa María Olivares Ochoa, integrantes del Grupo Parlamentario del Partido Nueva Alianza de esta LXI Legislatura del Congreso del Estado de Sonora, el cual contiene iniciativa de decreto que adiciona el artículo 7 TER a la Ley de Educación del Estado de Sonora, con el objeto que en las aulas de las escuelas públicas sean utilizados colores en paredes y techos que favorezcan el aprendizaje, a través de la estimulación psicológica y, a su vez, éstos beneficien la iluminación en las aulas.

En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 85, 92, 94, fracciones I y IV, 97 y 98 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Sonora, presentamos para su discusión y aprobación, en su caso, el presente dictamen al tenor de las siguientes:

PARTE EXPOSITIVA

Con fecha 8 de octubre del 2015, se presentó la iniciativa referida con antelación, misma que se sustenta bajo los siguientes argumentos:

"Desde el punto de vista fisiológico, el ojo humano tiene la capacidad de captar las diferentes longitudes de onda emitidas por los objetos; esta información es procesada por las neuronas y posteriormente es interpretada en regiones específicas del cerebro; a ésta interpretación se le conoce como "colores". Luego entonces, los colores no son una propiedad de un objeto, sino son interpretaciones que nosotros le damos a un estímulo determinado.

Desde hace más de dos siglos, se tiene conocimiento que los colores influyen fuertemente en la psicología humana. En la actualidad, los efectos psicológicos comprobados son de dos tipos: Los efectos directos y efectos indirectos. Los primeros, influyen en el ambiente de un lugar determinado brindando una sensación de alegría, frío, calidez, tristeza, miedo, entre otras; y los segundos, son las asociaciones subjetivas u objetivas de cada individuo, es decir, es la interpretación que cada persona tiene sobre ellos.

Estudios han demostrado que los colores tienen una fuerte influencia en nuestra memoria; también se ha comprobado que el aprendizaje mejora en un 78% y la comprensión en un 73% (Embry, 1984; Johnson, 1992), generando por consecuencia un gran impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje del educando.

Según diversos autores como Eva Heller (Psicología del Color), Anne Varichon (Colores y su significado) y Jorrit Tornquist (Color y luz), el color está relacionado con diversos aspectos, por ejemplo, se utiliza para identificar lo masculino y lo femenino, lo natural y lo artificial, lo romántico y lo clásico, etc. Los amarillos, rojos y sus familias nos dan la impresión de una fuente de calor imaginaria, tales como el sol o el fuego; por lo tanto, estos colores estimulan la sensación de calor, mientras que los colores azules, verdes y muchos violetas nos dan la impresión de frio, agua o hielo, por lo tanto, estos colores estimulan la sensación de frescura. Se menciona que los colores que estimulan la sensación de calidez pueden despertar la creatividad y mejorar el estado de ánimo de las personas, además pueden influir en que éstas sean más activas y propositivas. Sin embargo, el exceso de dichos colores puede disminuir el rendimiento intelectual debido la pérdida de concentración. Por otro lado, los colores que estimulan la sensación de

frescura pueden favorecer la tranquilidad, concentración, aprendizaje y la memoria. Aunque si son usados de manera excesiva puede llegar a provocar aburrimiento y desencadenar un efecto inverso al deseado. Los colores tierra dan sensación de seguridad y los colores monótonos pueden llegar al aburrimiento. Por lo anterior, se llega a la conclusión de que los colores no sólo son sensaciones, sino que también pueden estimular emociones.

Diferentes investigaciones enfocadas en estudiar los efectos del color en el aprendizaje de niños mostraron que los colores negro y marrón disminuyeron el rendimiento escolar, y que esto se debía principalmente al rechazo de los niños a esos colores. Además, se sugirió que no favorecían la concentración, la creatividad, ni la relajación. Por otro lado, el color verde-amarillo, naranja y azul cielo, mostraron un efecto favorable, estimulando la concentración y el aprendizaje (Henner Ertel, 1973; Hamid y Newport, 1989). Se ha sugerido que el color naranja mejora los comportamientos sociales en los niños, el color rojo puede incitar a la acción y combatir momentos de baja vitalidad, de poca energía o depresivos, por lo cual son recomendables para aulas de juego. Estos colores no serían recomendables en aulas de estudio donde se requiera de la concentración de los niños, así mismo, no se recomienda su uso en centros educativos para niños con hiperactividad. Se sugiere que el color amarillo es favorable en las aulas donde se busca estimular la concentración y el aprendizaje de los infantes, siempre y cuando se utilice en tonos suaves o tonos pastel. Por otro lado, se sugiere que el color verde así como el violeta podría ser ideal en aulas donde se desempeñan actividades como el dibujo.

En el caso de escuelas primarias, los niños de los primeros grados necesitan un equilibrio entre los colores, por lo que su rendimiento será mejor en aulas con colores cálidos de tonos pastel porque estimula la concentración y el aprendizaje. Con forme los niños avancen en su grado de estudio y los retos académicos sean mayores, es aconsejable utilizar el azul en el aula, debido a que estimula la concentración y la tranquilidad, haciéndolo ideal para aulas donde se imparten asignaturas de tronco común. Hay que tomar en cuenta que los tonos intensos de azul mejoran la atención mientras que los suaves favorecen la concentración. El azul no es aconsejable si lo que se desea es estimular la creatividad, sin embargo, el color amarillo si lo es, ya que inspirará alegría, confianza y optimismo en los niños, además estimula su mente ayudándoles en la generación de ideas.

También el verde menta y el azul son colores recomendables para las aulas de centros educativos de nivel básico y media superior debido a su estimulo tranquilizante, además según estudios favorece a la concentración, ayudando a los estudiantes a estar más relajados y atentos. Por lo anterior, estos colores también son

recomendables para aulas de centros educativos para niños y jóvenes especiales donde se requiere de relajación y tranquilidad. También se sugiere que el color verde pálido es ideal para aulas donde se enseñan artes o música, además también es recomendable para bibliotecas. Los colores que no se recomiendan utilizar en las aulas son el blanco brillante o colores demasiado brillantes, debido a que puede provocar fatiga visual, o el uso de negros o colores demasiado oscuros porque pueden crear un ambiente tenso, de tristeza o depresivo.

Por otro lado, una buena iluminación resalta los elementos que componen un ambiente determinado. Por lo tanto, la iluminación es un aspecto muy importante que se tiene que considerar al momento de implementar los colores en las aulas, ya que éste factor puede modificar el tono del color de la superficie pintada, haciéndolos más o menos brillantes, claros u obscuros, pudiendo afectar los resultados esperados. Es recomendable utilizar el color blanco en los techos para ayudar con la iluminación del aula de clases. Se recomienda que el porcentaje de reflejo de las paredes no exceda el 60%, debido a que puede ocasionar molestias en la visión y puede modificar el tono de los colores de las paredes. Por otro lado, se recomienda que color del mobiliario en las aulas sea el más parecido al color de la madera natural, debido a que su reflejo no excede el de 25%, así mismo se recomienda que el piso no exceda este porcentaje de reflejo.

Por último, hay que considerar que la iluminación es la incidencia de luz sobre una superficie determinada y que la luz es energía, y esta puede influir no solo a nivel psicológico, sino también en el fisiológico, es decir, puede afectar a diferentes moléculas tales como vitaminas, enzimas y hormonas, que a su vez pueden alterar nuestro metabolismo y como consecuencia al comportamiento y desempeño de las personas.

En la actualidad, los colores de las paredes que comúnmente encontramos en nuestras aulas, así como el de los mobiliarios, en ocasiones no son los ideales para favorecer y fortalecer la enseñanza, siendo el color blanco y gris el que comúnmente predomina en paredes y techos, creando un ambiente monótono, aburrido y de fatiga visual en nuestros estudiantes. Por ello, consideramos necesario que en las paredes de las aulas de los planteles educativos públicos de educación básica y media superior, se utilicen colores que estimulen el desempeño y el aprendizaje de nuestros niños y jóvenes estudiantes, y que a su vez éstos favorezcan la iluminación."

Derivado de lo antes expuesto, esta Comisión somete a consideración del Pleno de este Poder Legislativo el presente dictamen, mismo que se funda en las siguientes:

CONSIDERACIONES:

PRIMERA.- Es facultad constitucional y de orden legal de los diputados al Congreso del Estado, iniciar ante este Órgano Legislativo las leyes, decretos o acuerdos de observancia y aplicación en el ámbito jurisdiccional del Estado, atento a lo dispuesto por los artículos 53, fracción III de la Constitución Política del Estado de Sonora y 32**,** fracción II de la Ley Orgánica del Poder Legislativo.

SEGUNDA.- Conforme al orden jurídico local, es potestad constitucional exclusiva de este Poder Legislativo discutir, aprobar y expedir toda clase de leyes, decretos y acuerdos de observancia y aplicación en el ámbito territorial del Estado, siendo materia de ley toda resolución que afecte a las personas en general, de decreto la que otorgue derechos o imponga obligaciones a personas determinadas, y de acuerdo en los demás casos, según lo dispuesto por el artículo 52 de la Constitución Política local.

Además, es importante señalar que en la interpretación, reforma o abrogación de leyes, deberán observarse los mismos trámites establecidos para su formación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 63 de la Constitución Política del Estado de Sonora.

TERCERA.- Corresponde a esta Soberanía velar por la conservación de los derechos de los ciudadanos y habitantes del Estado y proveer, por cuantos medios

estén a su alcance, a su prosperidad general, pudiendo concurrir con los demás poderes del Estado y gobiernos municipales, a la consecución de los fines y propósitos que redunden en beneficio de la colectividad, conforme a lo dispuesto por el artículo 64, fracción XXXV, de la Constitución Política del Estado de Sonora.

CUARTA.- El artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, consigna que en nuestro país todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado – entiéndase federación, estados, Distrito Federal y municipios – impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. En tal sentido, dentro de estos niveles educativos, la educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica y junto con la media superior integran el esquema educativo obligatorio que debe recibir todo mexicano.

QUINTA.- El aprendizaje es un proceso en interacción entre quien aprende y el objeto del conocimiento, el cual formalmente se sitúa en el ámbito escolar, con la relación docente alumno.

Para que el aprendizaje ocurra y por consiguiente la estructura cognitiva del que ha aprendido se modifique, deben darse la concurrencia de factores intrapersonales y contextuales o socio-ambientales.

Entre los factores intrapersonales podemos citar la motivación intrínseca, la maduración cognitiva y emocional y los conocimientos previos (conceptuales, actitudinales y procedimentales).

Para estimular el aprendizaje se toman en cuenta diferentes factores y métodos que pueden ser empleados para el desenvolvimiento eficaz de la educación básica, como pueden ser las condiciones edilicias y de equipamiento de la institución escolar como: ambiente confortable, ventilado, aislado del ruido exterior y con mobiliario adecuado.

La motivación o estimulación no es un tema reciente en el mundo, según datos del Centro de Investigación CID, desde hace muchos años científicos, filósofos y psicólogos han propuesto un concepto o teoría de este tema. Una de las primeras personas que plantea un juicio acerca de este contenido es Aristóteles (384 - 322 a.C.) en el siglo IV a. C; el cual afirma que la motivación es provocada por el agrado, es decir, que alguna acción que realicemos debe agradarnos o provocarnos felicidad.

Más recientemente psicólogos del mundo han propuesto sus teorías de motivación, basadas en otras investigaciones que describen el desarrollo humano; una de las más aceptadas es la teoría de las necesidades de Abraham Maslow (1908-1970), que alega que la motivación es provocada por una necesidad básica del individuo.

Sin embargo, hoy en día la motivación es el estímulo que provoca que una persona actúe de determinada manera, es el impulso y el empeño para lograr una meta o fin. La motivación es esencial para realizar nuestras actividades diarias; todas las acciones que realizamos tienen una fuente estimulante como lo es la influencia del color, dado que produce sentimientos que despiertan, la influencia que parecen ejercer en los estados anímicos y comportamiento.

Los colores son estímulos visuales que pueden generar diversas reacciones en nuestro organismo y en nuestro estado de ánimo.

La psicología del color ha estudiado estos efectos en la percepción y la conducta humana, aunque como ciencia resulte inmadura, no se puede negar la importancia y las aplicaciones en la publicidad y en diseños arquitectónicos como en los centros escolares. Según los estudiosos del color, los efectos se deben a nuestra percepción de las distintas frecuencias de onda de luz, dentro del espectro visible, que incide sobre la materia, en esto se halla involucrado el cerebro y lo mecanismos de la vista.

El color no es una característica de una imagen u objeto, sino una apreciación subjetiva nuestra, una sensación que se produce en respuesta a la estimulación del ojo y de sus mecanismos nerviosos, por la energía luminosa de ciertas longitudes de onda.

Una gran mayoría de las personas aprenden y retienen la información por más tiempo cuando el color se usa como material educativo y en el salón de clases. El ocho por ciento del cerebro recibe información visualmente. El color estimula al sentido de la vista y alienta a la retención de la información.

El color inspira creatividad y alienta a los estudiantes a pensar en nuevas ideas. El uso del color estimula la creatividad para escribir historias y ayuda a los estudiantes a evaluar y solucionar problemas conductuales.

Los recursos para aumentar nuestro rendimiento parecen no tener fin, es cosa de aprovecharlos para elevar el potencial de nuestros pequeños solo con la adecuada

combinación de colores, tanto en las aulas, como en los espacios de estudio, lo que puede influir favorablemente para el aprendizaje, la recordación y el comportamiento.

Por las razones expuestas con anterioridad, los integrantes de esta Comisión de Educación y Cultura, consideramos positiva y procedente la iniciativa en estudio y recomendamos ampliamente su aprobación al Pleno de esta Poder Legislativo, ya que vemos los beneficios que aporta el correcto manejo de los colores como una herramienta para aumentar el rendimiento intelectual y, por lo tanto, el académico de nuestra sociedad, por lo que es imperante que en las aulas sean utilizados colores en paredes, techos y mobiliario, que favorezcan el aprendizaje del educando a través de la estimulación psicológica, y a su vez éstos beneficien la iluminación en las aulas, considerando que la luz es energía, y por lo tanto nos afecta o beneficia no sólo en el terreno psicológico sino incluso en el fisiológico.

En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 52 de la Constitución Política del Estado de Sonora, sometemos a consideración del Pleno el siguiente proyecto de:

DECRETO

QUE ADICIONA UN ARTÍCULO 7o TER A LA LEY DE EDUCACIÓN.

ARTÍCULO UNICO.- Se adiciona un artículo 7o TER a la Ley de Educación, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 7o TER.- Será obligatorio que en las escuelas públicas de educación básica establecidas dentro del territorio estatal, sean utilizados en las aulas colores en paredes y techos que favorezcan el aprendizaje del educando, a través de la estimulación psicológica y, a su vez, éstos beneficien la iluminación en las aulas. Así mismo, se procurará que el mobiliario que se utilice dentro de las aulas cuente con esas características.

TRANSITORIO

ARTICULO ÚNICO.- El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora.

En tal sentido, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 127 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo, se solicita que el presente dictamen sea considerado como de obvia resolución y se dispense el trámite de segunda lectura, para que sea discutido y decidido, en su caso, en esta misma sesión.

SALA DE COMISIONES DEL H. CONGRESO DEL ESTADO
"CONSTITUYENTES SONORENSES DE 1917"
Hermosillo, Sonora, a 10 de noviembre de 2015.

C. DIP. TERESA MARÍA OLIVARES OCHOA

C. DIP. BRENDA ELIZABETH JAIME MONTOYA

C. DIP. MARÍA CRISTINA MARGARITA GUTIÉRREZ MAZÓN

C. DIP. RODRIGO ACUÑA ARREDONDO

C. DIP. SANDRA MERCEDES HERNÁNDEZ BARAJAS

C. DIP. CÉLIDA TERESA LÓPEZ CÁRDENAS

C. DIP. CARLOS MANUEL FU SALCIDO