

**IMPORTANCIA DE LOS VALORES DEL COLOR EN LA ELECCIÓN DE  
ÚTILES ESCOLARES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 A 7 AÑOS EN UNA  
SIMULACIÓN DE COMPRA**

Catalina Afanador, Catalina Lersundy

Universidad de la Sabana.

## **Tabla de Contenido**

Abstract,	7
Marco teórico,	8
Comportamiento del Consumidor,	8
Percepción,	8
Actitud,	13
Factores personales,	14
Factores Sociales,	15
Percepción del Color,	16
Color,	16
Mezcla de colores,	18
Intensidad y duración,	18
Edad y Condición Física,	19
Psicología del Color,	20
Etapa de Desarrollo: 5 a 7 años,	21
Desarrollo Cognoscitivo,	21
Razonamiento Moral,	22
Desarrollo Psicosocial,	22
Justificación,	26
Problema,	28
Objetivo General,	28
Objetivos Específicos,	28
Variables Independientes,	29
Variable Dependiente,	29
Método,	30

Diseño, **30**

Participantes, **30**

Instrumento, **30**

Procedimiento, **31**

Resultados, **34**

Discusión, **56**

Referencias, **60**

### **Índice de Tablas**

Tabla 1: Elección del matiz para útiles escolares,	<b>35</b>
Tabla 2: Elección del brillo para útiles escolares,	<b>36</b>
Tabla 3: Elección de la saturación,	<b>37</b>
Tabla 4: Elección del matiz para útiles escolares en el género femenino,	<b>38</b>
Tabla 5: Elección del matiz para útiles escolares en el género masculino,	<b>39</b>
Tabla 6: Elección del brillo para útiles escolares en el género femenino,	<b>40</b>
Tabla 7: Elección del brillo para útiles escolares en el género masculino,	<b>41</b>
Tabla 8: Elección de la saturación para útiles escolares en el género femenino,	<b>42</b>
Tabla 9: Elección de la saturación para útiles escolares en el género masculino,	<b>43</b>
Tabla 10: Elección del matiz para útiles escolares en edades de 5 años,	<b>44</b>
Tabla 11: Elección de la saturación para útiles escolares en edades de 5 años,	<b>45</b>
Tabla 12: Elección del nivel de brillo para útiles escolares en edades de 5 años,	<b>46</b>
Tabla 13: Elección del matiz para útiles escolares en edades de 6 años,	<b>47</b>
Tabla 14: Elección del nivel de saturación para útiles escolares en edades de 6 años,	<b>48</b>
Tabla 15: Elección del nivel de brillo para útiles escolares en edades de 6 años,	<b>49</b>
Tabla 16: Elección del matiz para útiles escolares en edades de 7 años,	<b>50</b>
Tabla 17: Elección del nivel de saturación para útiles escolares en edades de 7 años,	<b>51</b>
Tabla 18: Elección del nivel de brillo para útiles escolares en edades de 7 años,	<b>52</b>
Tabla 19: Elección para útiles escolares por combinaciones de los valores del color,	<b>54</b>

## Índice de figuras

- Figura 1: Elección del matiz para útiles escolares, 35
- Figura 2: Elección del brillo para útiles escolares, 36
- Figura 3: Elección de la saturación, 37
- Figura 4: Elección del matiz para útiles escolares en el género femenino, 39
- Figura 5: Elección del matiz para útiles escolares en el género masculino, 40
- Figura 6: Elección del brillo para útiles escolares en el género femenino, 41
- Figura 7: Elección del brillo para útiles escolares en el género masculino, 42
- Figura 8: Elección de la saturación para útiles escolares en el género femenino, 43
- Figura 9: Elección de la saturación para útiles escolares en el género masculino, 44
- Figura 10: Elección del matiz para útiles escolares en edades de 5 años, 45
- Figura 11: Elección de la saturación para útiles escolares en edades de 5 años, 46
- Figura 12: Elección del nivel de brillo para útiles escolares en edades de 5 años, 47
- Figura 13: Elección del matiz para útiles escolares en edades de 6 años, 48
- Figura 14: Elección del nivel de saturación para útiles escolares en edades de 6 años, 49
- Figura: Elección del nivel de brillo para útiles escolares en edades de 6 años, 50
- Figura 16: Elección del matiz para útiles escolares en edades de 7 años, 51
- Figura 17: Elección del nivel de saturación para útiles escolares en edades de 7 años, 52
- Figura 18: Elección del nivel de brillo para útiles escolares en edades de 7 años, 53
- Figura 19: Elección para útiles escolares por combinaciones de los valores del color, 55

### **Índice de Apéndices**

Apéndice A: Tablas de resultados por frecuencias, **62**

Apéndice B: Tablas de resultados Chi Cuadrada, **66**

Apéndice C: Tablas por combinaciones Chi Cuadrada, **69**

Apéndice D: Propuesta a Newell Sanford para patrocinio, **71**

Apéndice E: Carta de participación a colegios, **74**

Apéndice F: Carta de presentación del Anteproyecto ante el comité, **76**

Apéndice G: Portada del Instrumento, **78**

Apéndice H: Instrumento, **79**

### **Resumen**

Esta investigación identifica las combinaciones entre los valores del color (saturación, brillo y matiz) que más predominan en la elección de compra de útiles escolares. Los participantes fueron 90 niños y niñas entre 5 y 7 años con características similares de formación académica que estén cursando Kinder, Transición y Primero de primaria, de estrato socio económico medio alto, residentes de la ciudad de Bogotá. Mediante un software en lenguaje Visual Basic se presentó a los participantes un entorno de colores para que estos seleccionaran el color de su agrado para cinco útiles escolares. Los colores se diseñaron atendiendo a tres valores para el brillo y saturación (alto, medio y bajo) y tres valores para el matiz (rojo, verde y azul), lo cual arrojó un diseño descriptivo. Debido al diseño descriptivo, los resultados obtenidos se analizaron a través de Chi Cuadrada ( $X^2$ ), prueba no paramétrica de nivel nominal de medición. De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede concluir que independientemente del matiz, la combinación entre el nivel de saturación alta y brillo alto es preferencia significativa para los niños y niñas entre 5 y 7 años en el momento de seleccionar un útil escolar. Así mismo se evidenció que los niños realizan la elección de útiles escolares en forma aleatoria con muy pocas preferencias específicas por un matiz determinado.

### *Marco Teórico*

#### *Comportamiento del Consumidor*

El comportamiento del ser humano se ve influenciado por una serie de factores que son los que dirigen las actividades que realiza. Cada persona de acuerdo a sus necesidades y gustos tiene una razón específica para dirigir una determinada conducta y finalmente conseguir de esta una recompensa que defina su bienestar y satisfacción. En el momento de realizar una compra, el consumidor se ve influenciado por elementos como la motivación, la percepción, el aprendizaje, la actitud, la personalidad y los factores sociales, los cuales facilitan la elección y la decisión de la compra final.

La constante búsqueda de la satisfacción de necesidades es lo que motiva la conducta de compra. La motivación se entiende como un proceso que activa y dirige la conducta de los individuos hacia el logro de unos objetivos propuestos. Existen dos tipos de motivos que dirigen la conducta de compra, los motivos primarios y los motivos secundarios. Los primeros hacen referencia a las necesidades fisiológicas innatas, las cuales se relacionan con el bienestar físico como el hambre, la sed, el descanso y reposo y el deseo sexual (Sole, 1999).

Para comprender los motivos secundarios, el psicólogo Abraham Maslow propuso una clasificación de necesidades, en donde explica que el individuo jerarquiza sus necesidades según su prioridad y al satisfacer las básicas dirige su atención a una superior. Estas necesidades en orden de sucesión son: necesidades fisiológicas o básicas, de seguridad, de pertenencia o amor, de estima y finalmente las de autorrealización.

#### *Percepción*

La forma en que el individuo selecciona, ordena e interpreta la información del medio para crear una imagen con significado, se conoce como percepción (Arellano,

1997). La selección de un estímulo permite discriminar las partes más importantes en las que debe enfocarse la atención para percibir adecuadamente. Una vez seleccionados los estímulos, se simplifican en un todo unificado para su comprensión adecuada. Finalmente se interpretan los estímulos asignándoles significados de lo que ha percibido anteriormente.

En la mercadotecnia, los estímulos se utilizan como fuente de comunicación para atraer y de esta forma influir en la conducta del consumidor. Existen dos clases de estímulos: los estímulos primarios (o intrínsecos) que representan el producto y sus componentes (empaquete, propiedades físicas, contenido) y los estímulos secundarios que son los elementos comunicantes que influyen en el comportamiento del consumidor, a través de palabras, fotografías y símbolos (Assael, 1999).

Así mismo, los estímulos se dividen en elementos sensoriales y elementos estructurales. Los elementos sensoriales hacen referencia a los sentidos (olfato, gusto, tacto, oído y visión) y los elementos estructurales son las estrategias que se implementan para atraer la atención del consumidor en los medios masivos de comunicación.

Los sentidos logran persuadir al cliente en cuanto a la compra de un producto o servicio en particular. La sensibilidad de un individuo a un estímulo varía de acuerdo con la calidad de sus receptores sensitivos y con la cantidad o intensidad al cual está expuesto (Arellano, 1997). Los estímulos se perciben de forma subjetiva, lo cual se refleja en la diversidad de comportamientos ante un solo estímulo. Esta subjetividad en la percepción se evidencia en la predominancia que existe en un sentido determinado para cada individuo, es decir; una persona puede tener el sentido del tacto mas desarrollado lo que hace que este necesite manipular objetos para finalmente tomar la decisión o en el caso de una persona que se guíe por los aspectos físicos de un producto

u objeto, tales como el color, el brillo, el empaque, el tamaño, etc., su predominancia la tendrá en el sentido de la vista.

La vista se considera el sentido más importante ya que permite ubicarse espacialmente, calcular distancias e identificar el entorno en el que el individuo se encuentra. El órgano sensorial de la vista es el ojo. Este permite una visión tridimensional (visión de volúmenes). De esta forma, este proceso corresponde a un nivel perceptivo más que a uno sensorial, debido a su complejidad.

El estímulo físico para la vista es la luz. Según Matlin, citado por Arellano, (1997), la sensación del color está determinado por la amplitud de la onda de la luz, y la brillantez por la intensidad de ésta última.

La teoría que explica que existen tres tipos de conos para la visión del color se denomina la Teoría Tricromática del Color. Cada uno de los conos es sensible al rojo, verde o amarillo-azulado. La mezcla de estos colores básicos permite la capacidad de observar todos los colores del círculo cromático.

Considerando la televisión como uno de los principales medios masivos de comunicación actualmente, se destaca el sentido de la vista como factor fundamental para persuadir al consumidor a través de las formas, colores, empaques y ubicación de los productos en las estanterías (Arellano, 1997).

Tras grandes discusiones acerca de la naturaleza de la percepción visual en la infancia, se ha concluido que existen algunos aspectos de la organización perceptiva que están presentes desde el nacimiento, así como también otros van surgiendo durante el desarrollo del niño.

Desde muy temprana edad, los niños tienen la capacidad de organizar componentes de los objetos como totalidades y al mismo tiempo pueden organizar featural information en un nivel alto de las relaciones y con percepciones significativas

y organizadas. Algunas habilidades en organización se presentan desde el nacimiento, las cuales más adelante se mejorarán y desarrollarán. Otras habilidades perceptuales incluyendo la clasificación del estímulo, la formación de prototipos perceptuales, y de la interacción de la percepción con conocimiento previo, se desarrollan postnatalmente. (Walsh & Kulikowski, 1998)

El otro sentido mayor es el oído. Su función más importante es la percepción de sonidos e interviene de forma significativa en la comunicación oral. Las ondas sonoras son el estímulo para la audición, las cuales son particulares de aire comprimidas. Estas chocan con el tímpano, lo hacen vibrar y estas vibraciones se comunican al oído medio mediante los tres huesos: martillo, yunque y estribo, a través de la ventana oval, hasta el líquido del oído interno. De aquí se transportan los mensajes al cerebro (Arellano, 1997)

Dentro de las estrategias de marketing, el oído juega un papel importante con respecto a “la percepción de algunos productos alimenticios (como algunas galletas, cereales para el desayuno o bocadillos de cóctel), en los cuales el sonido *crocante* es un elemento indispensable para tener éxito en el mercado” (Arellano, 1997. p.42)

Uno de los sentidos menores es el gusto, ya que su única función es percibir a través de las papilas gustativas, los diferentes sabores: dulce, salado, ácido, amargo y picante.

Su aplicación en el mercado es bastante limitado, ya que solamente sirve para ayudar a determinar la calidad de algunos alimentos.

Continuando con los sentidos menores, el olfato es el sentido por el cual se perciben olores y su órgano sensorial es la nariz. Las sensaciones olfatorias se pueden clasificar en cuanto a los elementos químicos asociados a los olores de las sustancias, de ahí se han identificado siete olores primarios: alcanfor, almizcle, flores, menta, éter,

acre (avinagrado) y podrido. Estos olores primarios corresponden a siete tipos de receptores existentes en las células de la mucosa olfatoria.

El olfato en las estrategias de mercadeo es utilizado de forma limitada, debido a la fácil saturación y resistencia a estímulos. Sin embargo, hay productos específicos que manejan una estrecha relación con este sentido ya que el aroma es éstos es un factor indispensable para la decisión de compra de perfumes, café y licores.

El último de los sentidos es el tacto, cuya función es el manipular y discriminar tres tipos de efectos: presión, calor y frío. Las cuales, al aumentar el umbral máximo producen un nuevo efecto, llamado dolor. Mediante el tacto la persona puede reconocer la forma, sus tres dimensiones: textura (suave o áspera), la consistencia (blando o dura) y su temperatura (caliente o fría).

La rugosidad, suavidad y otros aspectos relacionados con el tacto son también importantes para el consumidor, como el champú, en el cual la promesa de sedosidad y suavidad del cabello es uno de los criterios más importantes para decidir qué marca comprar (Arellano, 1997).

Una vez seleccionados los estímulos, el consumidor agrupa la información dentro de un conjunto de significados con el propósito de unificarlos y comprenderlos para así actuar coherentemente. Este proceso se denomina organización perceptual. Existen tres principios esenciales para la integración perceptual: el cierre, el agrupamiento y el contexto (Assael, 1999).

El cierre se define como la tendencia para completar espacios vacíos o incompletos. Según la Teoría de la Gestalt se puede realizar el cierre por: proximidad, similitud y continuidad.

El agrupamiento se refiere a la tendencia a agrupar automáticamente los estímulos contiguos, para formar una impresión unificada.

El contexto se refiere al principio de figura fondo en donde los individuos identifican los estímulos que más predominan en la figura, es decir; primer plano y aquellos que menos predominan en el fondo, percibidos como indefinidos.

Después de seleccionar y organizar los estímulos, el consumidor debe interpretarlos, asignándoles un significado de acuerdo con la experiencia, motivación e intereses personales.

El comportamiento del consumidor no solamente se rige por lo que percibe o siente frente al producto que selecciona. La toma de decisiones está influenciada por las creencias y actitudes que cada persona adopta frente a una situación específica.

#### *Actitud*

La actitud es el “conjunto de creencias, sentimientos, tendencias o predisposiciones del individuo para evaluar de cierta forma un objeto o el símbolo de éste” (Solé, 1999). Se compone de tres elementos: el Componente Cognitivo, que se refiere a las creencias e ideas sobre un objeto, es decir; las percepciones de un individuo hacia un objeto en particular. El Componente Emocional o Afectivo, es el sentimiento de emoción que el individuo manifiesta con respecto al objeto. El Componente Conativo o Comportamental, es la tendencia a actuar de una forma determinada frente a un objeto.

Katz, citado por Arellano (1997) presenta la teoría que explica que las actitudes cumplen cuatro funciones básicas: función instrumental, función de defensa del Yo, función de expresión de valores y función de conocimiento.

La función instrumental, explica la importancia de las actitudes para facilitar la integración del individuo a su entorno, adoptando un comportamiento adecuado. Un ejemplo de esto son los modelos que la moda impone para implementar un estilo de vida que estos proyectan.

La función de defensa del Yo, ayuda al individuo a protegerse de los conflictos que según su percepción dificultará la ejecución de ciertas actividades. Para esto crean argumentos y justificaciones de sus actos.

La función de la expresión de valores, permite exteriorizar sus emociones y su personalidad ante los demás. Lo que puede caracterizar dentro de un grupo como la persona innovadora.

La función de conocimiento, debe permitir a la persona estructurar la información para aplicarla de una manera acertada, de acuerdo con sus necesidades específicas.

### *Factores personales*

Uno de los factores que tiene mayor influencia en el comportamiento del consumidor es la personalidad, la cual diferencia a los individuos en la forma de reaccionar ante una misma situación, ya que es la manera de pensar y comportarse. “Por ejemplo, un individuo puede ser positivo o negativo, pesimista u optimista, agresivo o pasivo, independiente o dependiente, sociable o adusto, amigable o tímido” (Solomon, , citado por Magaña, 2003).

La personalidad de un individuo depende de gran parte del estilo de vida y la etapa del ciclo de vida en la que se encuentra. El estilo de vida varía de acuerdo a las actividades y preferencia de cada persona, en donde se involucran las necesidades, percepciones y actitudes.

El ciclo de vida es “una descripción de los cambios que ocurren en el perfil demográfico, psicográfico y de comportamiento de un individuo durante su transcurso de vida”. (Magaña, 2003. p.8). Este inicia con el nacimiento y corresponde a las etapas por las que el sujeto pasa durante su vida. Según Erickson, en las ocho etapas el individuo experimenta un conflicto emocional en ciertos periodos críticos que caracteriza la etapa en la que se encuentra.

Una vez descrito los factores que influyen a nivel individual en el comportamiento del consumidor, es importante estudiar aquellos que identifican al individuo como miembro de un grupo social.

### *Factores sociales*

Desde que nace, el ser humano necesita del cuidado e interacción con otros para un mejor desarrollo, así desde muy pequeño se encuentra influenciado por otros que forman parte de su mismo entorno (familia y amigos).

Las influencias pueden surgir por parte de grupos primarios y secundarios. En los grupos primarios, se establecen relaciones cercanas y estrechas. Los individuos se caracterizan por ser interdependientes, es decir; la influencia es directa: lo que afecta a uno, tiende a afectar a los demás. Un ejemplo de esto es la familia y el grupo de amigos.

Los grupos secundarios hacen referencia a la cultura, definida como “la suma de los valores, costumbres y creencias que sirven para regular el comportamiento de una sociedad específica” (Arellano, 1997. p. 126)

El comportamiento del consumidor se va desarrollando gradualmente por medio de un proceso de socialización, el cual comienza en la infancia. En esta etapa, el individuo (niño) se ve influenciado por agentes externos como sus padres, amigos y medios de comunicación y claramente de su experiencia directa.

Brim (1966), citado por McNeal (1987.p. 12) define la socialización como “el proceso por el cual los individuos adquieren y aplican conocimientos, habilidades y disposiciones que les permiten participar como miembros más o menos efectivos de un grupo y de la sociedad”. De esta forma, para cada rol que una persona ocupa en la sociedad, existe un proceso de socialización definirá su rol definitivo.

En marketing, es importante tener en cuenta la cultura en la que se encuentra el consumidor, ya que de esto puede depender la aceptación, rechazo o venta del producto.

Según lo anterior, el comportamiento del consumidor es la suma de ciertos factores individuales, lo cual dificulta la estandarización de un consumidor único, es decir no se pueden definir características generales de un consumidor puesto que cada persona está influenciada por diversos factores únicos en el momento de la toma de decisión.

#### *Percepción del Color*

Sin embargo, sí existen factores que pretenden jugar e influir con la elección de un producto determinado. Entre estos factores se encuentran el color, la forma y el tamaño de los objetos, ya que se sabe que el primer punto de atracción es a través de la vista y es lo que más se puede manipular.

De esta forma, se puede afirmar que el color es un elemento comunicante, especialmente en la comunicación de masa para atraer la atención de las personas. El color tiene en muchas ocasiones un significado fácilmente reconocible, principalmente si está asociado con imágenes familiares como las señales, o si se utiliza en figuras muy simples; no obstante, cuando el color se asocia con elementos u objetos mas complejos existen mayores posibilidades de que no se reconozca su significado (Ortiz, 1992). Sin embargo, los significados que se le atribuyen al color difieren de acuerdo a la cultura, grupos o individuos.

#### *Color*

El color es una característica de la respuesta perceptiva que se da en un individuo y que guarda relación con algunas características físicas de los objetos (Lillo, 1993).

#### *Fisiología del Color*

El ojo humano registra como luz las longitudes de onda entre 360 y 760nm. Newton demostró que los estímulos con diferentes longitudes de onda dentro de este intervalo producen sensaciones de color diferentes. Lo ojo humano es una esfera de 2

cm de diámetro que recoge la luz y la enfoca en su superficie posteriormente. En el fondo del ojo existen millones de células especializadas en detectar las longitudes de onda procedentes de nuestro entorno. Estas células, llamadas conos y bastones, recogen las diferentes partes del espectro de luz solar y las transforman en impulsos eléctricos, que son enviados posteriormente al cerebro a través de los nervios ópticos, siendo este el encargado de crear la sensación del color (Moreno, 2004)

Los conos se encuentran en una región cerca del centro de la retina llamada fovea. La cantidad de conos es aproximadamente de 6 millones y algunos de ellos tienen una terminación nerviosa que va al cerebro (Moreno, 2004).

Los conos son los responsables de percibir el color y existen tres tipos de conos sensibles a los colores rojo, verde y azul. En conjunto, estos conos pueden percibir diferentes combinaciones de ondas de luz que permiten que el ojo vea diferentes gamas de colores (Rutherford, 2002).

Los bastones se encuentran en las zonas alejadas de la fovea y son los encargados de la visión escotópica (visión a bajos niveles), es decir; ven en negro, blanco y sombras de gris y no proporcionan información sobre la figura o forma de las cosas. Se encuentran alrededor de 100 millones de bastones en el ojo y no son sensibles al color. Los bastones son sensibles a la intensidad de la luz, por lo tanto son los responsables de la visión nocturna (Moreno, AÑO)

Por medio del círculo cromático se puede identificar las tres dimensiones que cambian la apariencia del color, estas son: matiz, brillantez y saturación. El matiz se refiere a la palabra que comúnmente se conoce como color, por ejemplo, rojo, verde, azul o amarillo. La brillantez se entiende en términos más cuantitativos ya que hace referencia a la magnitud de la respuesta que el individuo experimenta ante el estímulo visual. La saturación o croma se refiere a la pureza de un color (De Cross, 2002).

### *Mezcla de colores*

Un color complementariamente puro sería producido sólo por una longitud de onda lumínica. Cuando hay una mezcla de colores con diferentes magnitudes, el color aparece con un aspecto desviado. En cambio, cuando las longitudes que se mezclan son similares, la mezcla será más saturada. El grado de saturación, varía con el valor del brillo del color.

Algunos estudios han demostrado que la información acerca del color y la brillantez se transmite a través de diferentes canales visuales. A nivel fisiológico, los bastones se activan cuando los niveles de intensidad son bajos, y por lo tanto hay ausencia de color.

### *Intensidad y duración*

La percepción del color depende de la intensidad con que este se presente, específicamente, cuando los azul-verdes y violetas incrementan su intensidad, aparecen más azules. Así mismo, si se incrementa la intensidad del rojo o amarillos-verdes no solo aparecerán más brillantez sino que su matiz será más amarillo. (Coren, 1998)

Cuando se presenta una exposición prolongada e intensa de un estímulo de color, también se produce un cambio en la percepción de este. Este fenómeno se conoce como adaptación cromática. Para explicar esto, se presentan dos posturas. La primera demuestra que esto se debe al blanqueado selectivo de un fotopigmento específico. La segunda, define una fatiga de la respuesta fisiológica ante la presentación de estímulos opuestos (Coren, 1998).

Diariamente estamos expuestos a recibir constantemente impresiones de color a través de nuestra vista y estas impresiones afectan lo que vemos y hacemos.

Según Goethe citado por Pawlik, (1999) los colores del lado positivo son amarillo, amarillo rojizo (naranja), rojo amarillento (minio, cinabrio). Predisponen un

humor excitado, vivaz, combativo. Los colores del lado negativo son azul, azul rojizo y rojo azulado. Crean sensación intranquila, blanda y nostálgica.

Los conceptos de cálido y frío también nos permiten hacer referencia acerca de sensaciones específicas. Los colores cálidos son principalmente el rojo y naranja y en orden descendente el amarillo. Entre los colores fríos se encuentran el verde azulado, azul verdoso, azul y azul violáceo, y estos expresan sentimientos de distanciamiento y lejanía, mientras que los cálidos hacen referencia a recogimiento, aproximación e intimidad (Pawlik, 1999).

#### *Edad y Condición física*

Desde la primera etapa de la vida, los seres humanos tienen la capacidad de percibir el color, sin embargo, a través del tiempo esta percepción se va deteriorando, debido a que el cristalino del ojo se torna más amarillo, ocasionando que se perciben van tomando un tono amarillo. Este cambio también se puede explicar por la pérdida del pigmento en los conos. Estos cambios son graduales y mínimos, lo cual hace que las personas no noten el cambio en la percepción hacia el color.

Una vez estudiada la parte fisiológica del color, es importante tener en cuenta los procesos internos en los que el color puede participar. Es decir, existen factores que influyen en la percepción del color, que no necesariamente son sensoriales, estos son la memoria, cultura y las impresiones del color.

Generalmente los colores se recuerdan más por la intensidad de sus propiedades que por la realidad de estas. Un ejemplo de esto es cuando se nos pide que dibujemos una manzana, y lo hacemos con un rojo más intenso que lo real. Esto se debe a que en ocasiones, el color que se percibe puede estar teñido por el matiz de la memoria, lo que ocasiona el exageramiento del color.

Por otro lado, la percepción del color difiere según la cultura y el lenguaje que esta utiliza para establecer categorías del color.

### *Psicología del Color*

Con respecto a la cultura, se presentan diferencias en cuanto al significado que se le atribuye al color. Según Jacobs, Keown, Worthley y Ghymn en su investigación Cross- Cultural Colour Comparison: Global Marketers Beware, citado por Assael H. (1999), se descubrió que los consumidores en China y Japón asocian el púrpura, con productos costosos y el gris con baratos, mientras que los consumidores estadounidenses, asocian el púrpura con productos baratos y el gris con costosos.

Se ha evidenciado que existen culturas, que de acuerdo a su lenguaje manejan más categorías para clasificar los colores, mientras que otras presentan unas categorías más limitadas. Esto no quiere decir que la cantidad de categorías que se manejen, refleje la capacidad de percepción de la cultura. Según Worf (1956) citado por Coren (1998) los anglosajones utilizan cuatro categorías básicas: roja, amarilla, verde y azul, mientras que la tribu Lakuti utiliza un solo término para el azul y el verde.

El color tiene un componente emocional, el cual despierta ciertas emociones en quien lo percibe. Según la experiencia ante una situación específica donde haya presencia de color, los individuos suelen relacionar el color con la emoción que experimentan en dicha situación.

Así mismo, algunas personas denominan los colores de acuerdo a las sensaciones que estos les producen, esto se evidencia cuando se denomina un color frío o cálido, generalmente se denominan colores fríos a los púrpura, azul y verde (de onda longitudinal corta) y cálidos al amarillo, rojo y anaranjado (de onda longitudinal más larga) (Ortíz, 1992).

*Etapas de Desarrollo: 5 a 7 años*

Otro factor fundamental para tener en cuenta en el estudio del comportamiento del consumidor es la etapa de desarrollo que esté atravesando el individuo. Esta investigación ha seleccionado la población infantil, específicamente niños con edades entre 5 y 7 años. Esta etapa se denomina niñez intermedia, y por esto es importante profundizar en los aspectos que influyen de forma directa e indirecta en el comportamiento como consumidor, estos son: desarrollo cognoscitivo, razonamiento moral, desarrollo psicosocial, conceptos de amistad y la familia.

En la etapa de 5 a 7 años de edad, los niños experimentan una transición entre dos diferentes etapas, Preoperacional y Operacional Concreta. Esto quiere decir que su pensamiento está cambiando de ser rígido, estático e irreversible a ser reversible, flexible y más complejo, permitiéndoles establecer las relaciones de causa – efecto, específicamente si tienen el objeto enfrente y observan los cambios que ocurren (Brée, 1995)

*Desarrollo Cognoscitivo*

Comienzan a reconocer que las diferencias entre objetos similares, pueden ser cuantificadas o medidas. Así mismo, plantean hipótesis, piensan y anticipan lo que puede ocurrir y luego verifican lo que piensan (Craig, 1997)

Durante esta etapa los niños comienzan a clasificar objetos, trabajar con números, utilizar conceptos de tiempo y espacio y reconocer las diferencias entre la realidad y la fantasía.

Así mismo, disminuye el egocentrismo, lo cual les facilita comprender diferentes puntos de vista, evidenciando flexibilidad en su pensamiento moral (Papalia, 1997)

Los niños no son absolutistas en los juicios, sino que son capaces de tener en cuenta varios puntos de vista de acuerdo a las intenciones de los actos. Tienen la

capacidad de reconocer las reglas con posibilidad de cambio, teniendo en cuenta que ellos mismos las pueden transformar. “Buscan la intención detrás de la acción y creen que el castigo deberá compensar el crimen.” (Craig, 1997 p. 264)

Esto se ve reflejado cuando el niño es capaz de elegir un producto determinado ante diferentes alternativas con características similares. Se asegura de elegir el producto que le asegure acomodarse a su gusto, teniendo en cuenta aspectos como el precio, tamaño, forma y color (Brée, 1995)

### *Razonamiento Moral*

Kohlberg definió tres niveles de razonamiento moral, teniendo en cuenta que este se relaciona con los niveles cognoscitivos. Los tres niveles son: Moralidad Preconvencional, Moralidad Convencional y Moralidad Postconvencional. Los niños que están entre las edades de 5 a 7 años, siguen la moralidad preconvencional, en donde obedecen las reglas para recibir premios o para evitar el castigo. Este nivel, cuenta con dos etapas: Orientación hacia el castigo y la obediencia y el Hedonismo instrumental ingenuo. En la primera, relacionan la dimensión de una conducta inapropiada con el castigo que esta pueda provocar. En la segunda, se obedece para obtener recompensas y recibir favores (Papalia, 1997)

### *Desarrollo Psico Social*

El ingreso a la etapa escolar asegura ciertos cambios significativos en el desarrollo de la personalidad, y por ende, de la conducta social. El paso de un ambiente completamente cerrado (familia) a un ambiente lleno de cosas, personas y actividades nuevas, proporcionan al niño la capacidad de observarse a sí mismo de acuerdo con su entorno y de esta forma construir su autoestima que más adelante se verá reflejada en su personalidad.

Se comienzan a manejar conceptos como autodefinición, autoconcepto y autoestima. La autodefinición se presenta cuando el niño es capaz de reconocer las características que lo definen como una persona diferente a los demás. El autoconcepto “es el sentido de nosotros mismos, incluidos la autocomprensión y el autocontrol o autorregulación” (Papalia, 1997 p. 289)

La autoestima en esta etapa, juega un papel muy importante en la construcción de la personalidad, se relaciona con la confianza personal, fruto de los logros académicos (Craig, 1997)

Como se ha mencionado anteriormente, es la etapa de la infancia intermedia donde los niños comienzan a manejar diversos términos que están relacionados con su entorno, exigiéndoles cada vez mas entender ciertas reglas de comportamiento ante las relaciones que establecen. Los conceptos de justicia, amistad, reglas, costumbres sociales y obediencia, entre otros, son la clave para entender el mundo que los rodea. Aunque los niños establecen más relaciones con las demás personas, siguen siendo un poco resistentes para aceptar el punto de vista de los demás (Craig, 1997)

Las relaciones que se viven dentro de un grupo de amigos, fortalecen la autoestima del niño a través de su propia evaluación, la cual hace después de observar el comportamiento de otros en comparación con la de él.

Los niños comienzan a comportarse como consumidores por medio de la observación y la participación pero también a través de instrucciones intencionales de agentes socializadores. Anteriormente se nombró que estos corresponden principalmente a los padres, amigos, medios de comunicación y la experiencia directa.

#### *El Niño Consumidor*

Los principales agentes socializadores del proceso de socialización del niño como consumidor son los padres, ya que son ellos quien les enseñan cómo satisfacer sus

necesidades tanto físicas como psicológicas. Desde que están en brazos, los niños tienen sus primeras experiencias de compra, ya que sus padres los llevan a tiendas y vitrinas (McNeal, 1987)

Otro agente socializador importante para el niño en su edad escolar, es el grupo de amigos y compañeros. Especialmente esto se puede ver en las conversaciones que existen entre grupos de amigos, las cuales son generalmente acerca de la publicidad de ciertos productos. Algunos comentarios sobre un producto determinado pueden influir en la elección de comprar o no de dicho producto. Específicamente, los niños son influenciados sobre todo en la elección de sabores de bebidas suaves y tipos de dulces, así como de ropa y juegos (Gunter & Furnham, 1998)

La influencia de los profesores del colegio ocupa un espacio importante ya que es en el colegio cuando se adquiere una de las competencias que tiene que ver con el consumo, la economía, esta se aprende en el momento en que los profesores enseñan cómo gastar dinero adecuadamente (McNeal, 1987)

Esto quiere decir que los profesores también pueden influir en la conducta de compra de un niño. Estos también pueden ayudar a guiar a los niños a encontrar sus gustos y preferencias de acuerdo con su edad y etapa de desarrollo.

El mundo de los negocios también cumple un papel de agente socializador, en cuanto a que algunos elementos como la publicidad, las tiendas y los productos son fundamentales para realizar una venta al mercado de los niños (Arellano, 1997)

La publicidad es el principal camino para lograr la atención e interés de cierto producto en los niños. Especialmente la publicidad que ellos ven por televisión. Esta gran influencia se debe a su situación y naturaleza, puesto que está presentada en formatos que puedan entender los niños y de esta forma que estos se sientan motivados a comprar.

En las tiendas, los niños encuentran un entorno en donde asumen un rol central, es decir ellos son los “protagonistas” de la tienda, esto les da un grado de importancia el cual los motiva a comprar en la tienda que le brinde una mayor satisfacción.

El foco principal del comportamiento del niño consumidor es el producto como tal. Los niños pueden determinar de acuerdo a su experiencia si un producto es bueno, malo, caro o barato. La marca del producto también es un factor influyente en la elección de un producto ya que esta puede incluir algunos símbolos que generan algunas reacciones en los niños (McNeal, 1987)

Las influencias del producto van ligadas a las influencias de los otros agentes socializadores como el grupo de amigos y los padres ya que el niño va formando un criterio de elección de acuerdo a las actitudes que observa y aprende.

“Los niños que pueden ver las cosas desde el lugar del otro, son más capaces de establecer relaciones fuertes e íntimas con los demás” (Craig, 1997 p. 286)

Selman (1981) citado por Craig (1997), explica cuatro etapas de la amistad. La primera, (en la que se encuentra la etapa de 5 a 7 años) se evidencia una autocontracción, donde se tienen en cuenta las consideraciones físicas y geográficas. En la segunda, el niño es más consciente de los sentimientos del otro, lo cual crea una reciprocidad en cuanto a sus amigos. En la tercera etapa, ya se comienza a ver el interés en la otra persona, es decir, los niños comienzan a ayudarse unos a otros y así mismo se ve por primera vez el concepto de confianza.

“Los juicios morales acerca de la gente, ideas, situaciones y acontecimientos son inherentes a la amistad –y a todas las relaciones humanas- y, como otras áreas de la cognición social, se desarrollan con el tiempo” (Craig, 1997 p. 285)

En la infancia intermedia, el entorno del niño cambia totalmente, ahora pasa mas tiempo por fuera de su casa que antes. Las diferentes relaciones que comienza a

establecer hace que su entorno se desvíe un poco más hacia la escuela, amigos, etc. Sin embargo, sus padres y hermanos siguen siendo los más importantes para él.

El comportamiento del niño en determinadas situaciones está definido por las características de su propio desarrollo y las habilidades que éste tiene de acuerdo a su edad. Sin embargo se ha visto que existen factores que también pueden determinar algún tipo de conducta.

Cuando se habla específicamente del niño consumidor se puede afirmar esto ya que tanto el desarrollo cognoscitivo como el aprendizaje social, son teorías que pueden explicar el comportamiento del niño consumidor. Se puede decir que la etapa de desarrollo en la que el niño se encuentra, está influenciada por sus habilidades cognoscitivas que le permiten diferenciar y de esta forma elegir un producto que según sus características se acomode a su gusto. Así mismo, se debe tener en cuenta que a pesar de que el niño tiene ciertas habilidades según su desarrollo, también está expuesto a factores externos que influyen en el momento de elegir determinado producto (Brée, 1995)

### *Justificación*

Las investigaciones de mercado están enfocando cada vez mas sus estudios hacia la población infantil, teniendo en cuenta la fuerza que ésta - con el tiempo- está adquiriendo dentro de los diferentes tipos de mercados. De acuerdo con los cambios sociales y evolutivos, como la tecnología, masificación de los medios de comunicación y la globalización, el niño consumidor está adquiriendo mayor participación en cuanto a la decisión y elección de compra. Utilizando así, con mayor habilidad los conceptos de negociación, precio y administración del dinero (García, 2003)

El rol del niño como consumidor en la actualidad, demuestra la importancia de generar e innovar estrategias de mercadeo y publicidad que tengan en cuenta aquellas

variables y factores psicológicos que influyen en la elección de un producto determinado. De acuerdo con esto, la presente investigación desea aumentar en cierta medida los estudios sobre el niño consumidor, aportando sus resultados y demostrando la importancia que tiene explorar y delimitar un poco más al consumidor.

Para la población infantil, la presentación física de un producto (color, forma y tamaño) es un factor determinante en la elección de compra, ya que desde temprana edad, los niños utilizan la percepción visual para identificar aquello que les agrada o desagrada (Walsh & Kulowski, 1998). Siendo el color el aspecto que mayor impacto ejerce en la percepción de los niños, es importante identificar aquellos colores que tienen mayor influencia en la conducta de elección de compra, puesto que esto facilita el posicionamiento de un producto determinado.

Es importante mencionar que los productos que comparten las mismas condiciones de forma, tamaño y precio, se diferencian por el factor color en la decisión de compra.

Por medio de esta investigación se pretende identificar aquellos colores que los niños eligen con mayor frecuencia. Para esto, se seleccionaron útiles escolares como producto objetivo de la investigación, considerando que éstos presentan menos variables que influyen en la conducta de compra y adicionalmente son productos necesarios para el desarrollo de las actividades académicas diarias. Con base en lo anterior, se seleccionaron cuadernos, carpetas, reglas, tijeras y tajalápices, como artículos de mayor necesidad y utilidad para los niños. Así mismo, los colores que fueron seleccionados son rojo, verde y azul, ya que son los únicos para los cuales existen receptores fisiológicos primarios (Goldstein, 1999)

Con la creación de un nuevo instrumento realizado en lenguaje Visual Basic, se recolectarán datos que permitirán la aceptación o rechazo de la hipótesis planteada, y de

esta forma, se tiene en cuenta la importancia que la tecnología está adquiriendo en este momento, especialmente en niños y niñas. La implementación de un computador para la simulación de compra tiene un componente extra de atracción hacia la población, lo cual permitirá que estos accedan a participar con más facilidad.

Finalmente, por medio de esta investigación se pretende aportar características de los colores que aumentan las posibilidades de compra de útiles escolares, información importante para aquellas empresas de este sector.

### *Problema*

¿Cuáles son las combinaciones de los valores del color (matiz, brillo y saturación) que más predominan en la elección de compra de útiles escolares en niños y niñas entre 5 y 7 años pertenecientes a estratos socio- económicos medio alto de la ciudad de Bogotá en una simulación de compra?

### *Objetivo General*

Identificar las combinaciones entre los valores del color (matiz, brillo y saturación) que más predominan en la elección de compra de útiles escolares en niños y niñas entre 5 y 7 años pertenecientes a estratos socio- económicos medio alto de la ciudad de Bogotá.

### *Objetivos Específicos*

- Diseñar un instrumento en lenguaje Visual Basic con el fin de registrar la elección del color preferido por los niños y niñas para útiles escolares.
- Validar el instrumento a través de una prueba piloto para garantizar altos niveles de confiabilidad de los datos.
- Identificar las combinaciones de los valores del color que predominan en la elección de útiles escolares en niños y niñas de 5 a 7 años pertenecientes a estratos socio- económicos medio alto de la ciudad de Bogotá.

Para el estudio de esta investigación se han establecido las siguientes variables:

*Variables Independientes*

Elección del color (combinación entre matiz, brillo y saturación)

*Variables Dependientes*

Edad, género, nivel de escolaridad y estrato socio-económico

## *Método*

### *Diseño*

Se empleó un diseño descriptivo en donde la primera variable matiz tiene tres valores (rojo, verde, azul), la segunda variable es saturación con tres valores (alto, medio y bajo), la tercera variable es brillo con tres valores (alto, medio y bajo) y la cuarta variable es útil escolar con cinco valores (regla, carpeta, cuaderno, tajalápiz y tijeras). Los valores para las categorías alto, medio y bajo, son tomados del sistema RGB de Microsoft. Este diseño es no paramétrico, teniendo en cuenta que los datos son de tipo descriptivo y serán analizados de la misma forma a través de la prueba chi cuadrada.

### *Participantes*

Se realizó un muestreo intencional y estratificado de 90 niños y niñas entre 5 y 7 años con características similares de formación académica que cursen entre Kinder y Primero de primaria, de estrato socio económico medio alto, residentes del norte de la ciudad de Bogotá. Los colegios, fueron seleccionados de forma intencional, teniendo en cuenta que están ubicados en el norte de Bogotá y que cuentan con las siguientes características: bilingüe (inglés – español), mixto, calendario B, de estrato socio económico medio alto y que el primer nivel escolar sea Kinder.

Se dividieron en 6 grupos de 15, buscando que los rangos de edades y el género (niñas y niños) fueran equilibrados.

Al finalizar el total de recolección de datos de la prueba, todos los participantes recibieron como incentivo un kit de útiles escolares de Prismacolor.

### *Instrumento*

Para la recolección de datos se diseñó un programa de simulación de compra realizado en lenguaje Visual Basic que permitió una situación de juego en donde los

niños simularon comprar los útiles escolares para elegir su color de preferencia. Los artículos se muestran en ausencia de color y al frente de cada uno aparece una paleta con los tres RGB (Red, Green and Blue) de Microsoft para que el niño elija el color que considera mas agradable para cada artículo.

La paleta de colores tiene todas las combinaciones para cada matiz. Está dividida en tres columnas, cada una corresponde a cada matiz, es decir, rojo, verde y azul, como se ha descrito anteriormente. Cada columna tiene 9 diferentes combinaciones que corresponden a los valores de alto, medio y bajo: alto significa que tiene un 170% de saturación o brillo, medio hace referencia a un 120% de saturación o brillo y bajo alude a un 70% de saturación o brillo. Estos porcentajes son los que se mezclan para obtener un total de 9 diferentes combinaciones para cada color. Y son las opciones que el niño observa, para finalmente elegir el color que más le gusta para cada producto.

Para la simulación de compra, se ambientó el espacio con objetos propios de un almacén de útiles escolares y un computador con el programa de juego de compra.

#### *Procedimiento*

Para la elaboración de la presente investigación se desarrollaron las siguientes fases:

*Fase 1.* Formulación del proyecto. Esta fase tuvo una duración de aproximadamente 4 meses y consistió en la búsqueda de literatura y revisión teórica relacionada al tema de la investigación, la cual se realizó en diferentes bancos de información, bibliotecas universitarias y conversaciones con expertos en el tema de psicología del consumidor.

*Fase 2.* Diseño del instrumento. Esta fase tuvo una duración de aproximadamente 6 semanas y consistió en diseñar el instrumento, a través del lenguaje Visual Basic, el

cual permite recolectar los datos para poder aceptar o rechazar la hipótesis de investigación.

*Fase 3. Validación del instrumento.* Esta fase se llevó a cabo mediante el análisis de los datos de una prueba piloto con niños de características similares a los del estudio pero pertenecientes a otra población. Para la prueba piloto se utilizó una población de 20 niños y niñas con características similares a la población objetivo. A través de ésta se intentaron recolectar datos que permitieron validar el instrumento y de esta forma realizar algunos cambios que aseguraran la confiabilidad de los resultados de la prueba final.

De acuerdo con esto, se identificaron algunos errores en cuanto al diseño del instrumento, específicamente en el código y nombre de algunas combinaciones de colores. Por ejemplo el código de una combinación no correspondía al color que aparecía en la paleta para el útil carpeta. Estos errores se produjeron en la construcción del instrumento y fueron modificados para la aplicación de la prueba final.

*Fase 4. Recolección de datos final.* Se realizó una fase de ambientación al juego en donde se simuló un almacén de útiles escolares que permitiera a los niños sentirse en un ambiente de compra, en donde los principales consumidores y protagonistas serán ellos mismos.

Al establecer los grupos y días de aplicación (un día para cada grupo), a cada grupo se le dió una instrucción inicial. “Hola niños! Hoy vamos a jugar a hacer compras, solo vamos a comprar cosas para el colegio. Cada uno va a pasar con nosotras al computador y ahí les mostraremos qué tienen que hacer. Vamos a entrar uno por uno.”

Con cada niño se realizó el juego de compra, con la instrucción “Hola, vamos de compras puedes escoger el color de cada cosa. Pasa el ratón y cuando quieras haz clic sobre el color que más te gustó”.

Al finalizar la sesión con todo el grupo, se le entregó a cada niño un kit de útiles escolares de Prismacolor, en agradecimiento por su participación en el proyecto.

### ***Resultados***

Con la presente investigación se pretendía probar que existen combinaciones entre matiz, brillo y saturación que predominan significativamente en niños de 5 a 7 años de edad con respecto a la elección de útiles escolares. Para esto se diseñó un instrumento en lenguaje Visual Basic, el cual permitía una situación de juego para los niños.

Los resultados obtenidos (tanto de la prueba piloto como de la prueba final), se analizaron estadísticamente por la prueba no paramétrica Chi Cuadrada ( $X^2$ ), con el propósito de aceptar o rechazar la hipótesis planteada y finalmente, formular conclusiones o recomendaciones de la investigación.

Los resultados se analizaron de acuerdo a la frecuencia con la que se eligió cada útil (carpeta, cuaderno, tajalápiz, tijeras y regla) según el matiz, brillo, y la saturación. Posteriormente estos resultados se analizaron de acuerdo al género y a la edad de la población objetivo. Finalmente, se analizó la frecuencia de la elección de todas las posibles combinaciones entre los valores del color (matiz, brillo y saturación) para cada útil. Estos resultados se presentarán por medio de una descripción de cada una de las variables con sus correspondientes tablas y figuras explicativas.

De acuerdo a los grados de libertad obtenidos (4), los datos que arroja el estudio son significativos si el valor es igual o mayor a 9,488.

De acuerdo con esto, los resultados hallados fueron:

Al analizar la elección del matiz, el rojo predominó con 10,29, seguido del azul con 9,69 y el verde con 5,72, lo cual evidencia diferencias significativas siendo el rojo el matiz preferido para la población en la elección de útiles escolares.

Tabla 1.

*Elección del matiz para los útiles escolares.*

Útiles	Carpeta	Cuaderno	Tajalápiz	Tijeras	Regla	Total
Az	0,13	1,20	7,50	0,03	0,83	* 9,69
Rj	0,13	4,03	1,20	0,13	4,80	* 10,29
Vd	0,53	0,83	2,70	0,03	1,63	5,72
TOTAL	0,79	6,06	11,40	0,19	7,26	25,70

En la anterior tabla se observan los resultados de la preferencia que tienen los niños hacia los matices de acuerdo a cada útil escolar.

Se colocó un asterisco a las diferencias que fueron significativas, en este caso los colores rojo y azul mostraron ser favoritos por los niños.

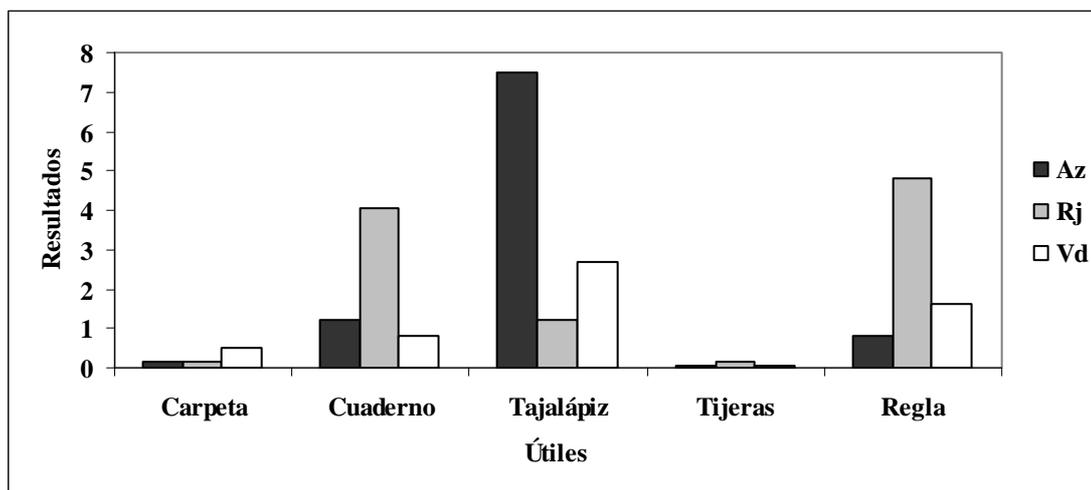


Figura 1. Elección del matiz para los útiles escolares.

La figura 1 muestra los resultados de la tabla 1, mostrando que los matices azul y rojo predominaron en la escogencia de los niños para los útiles escolares y aunque en resultados el tajalápiz no alcanzó a ser significativo, en la figura se muestra que hubo predominancia por el azul en éste útil escolar.

Con respecto a la elección de nivel de brillo el nivel alto predominó con 76,55. Los niveles de brillo medio (34,49) y bajo (22,59) fueron significativos pero por ser elegidos con menor frecuencia. Se observó que para la carpeta predomina el brillo alto

con 28,03, lo mismo para el cuaderno (16,13), las tijeras (16,13) y la regla (16,13). De esta forma se evidencia que el brillo alto predomina en la carpeta.

Tabla 2.

*Elección del brillo para los útiles escolares.*

Útiles	Carpeta	Cuaderno	Tajalápiz	Tijeras	Regla	Total
Alto	*28,03	*16,13	0,13	*16,13	*16,13	* 76,55
Bajo	3,33	8,53	4,80	5,63	0,30	** 22,59
Media	**12,03	1,20	6,53	2,70	**12,03	** 34,49
TOTAL	3,33	9,73	11,46	8,33	0,30	133,43

La anterior tabla muestra los resultados de la preferencia que tienen los niños por un nivel de brillo determinado para cada útil escolar.

Los datos que tienen un asterisco son significativos, en este caso para la carpeta predomina el brillo alto, lo mismo para el cuaderno, las tijeras y la regla. Los datos que tienen dos asteriscos son aquellos que fueron significativos pero no por predominio de escogencia sino porque fueron escogidos con menor frecuencia, en este caso el brillo medio y bajo en general.

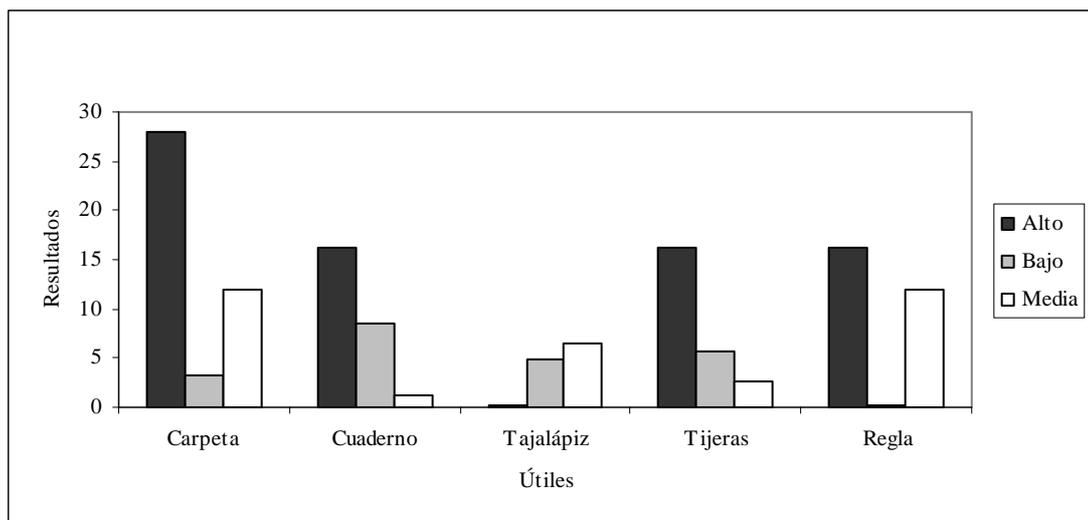


Figura 2. Elección del brillo para los útiles escolares.

En la figura 2 se pueden observar los resultados de la tabla 2, donde hay un predominio en los niveles de brillo alto en la carpeta, el cuaderno, las tijeras y la regla. Por otro lado se observa que los niveles de brillo medio predominan en cuanto a que fueron escogidos con menor frecuencia por los niños.

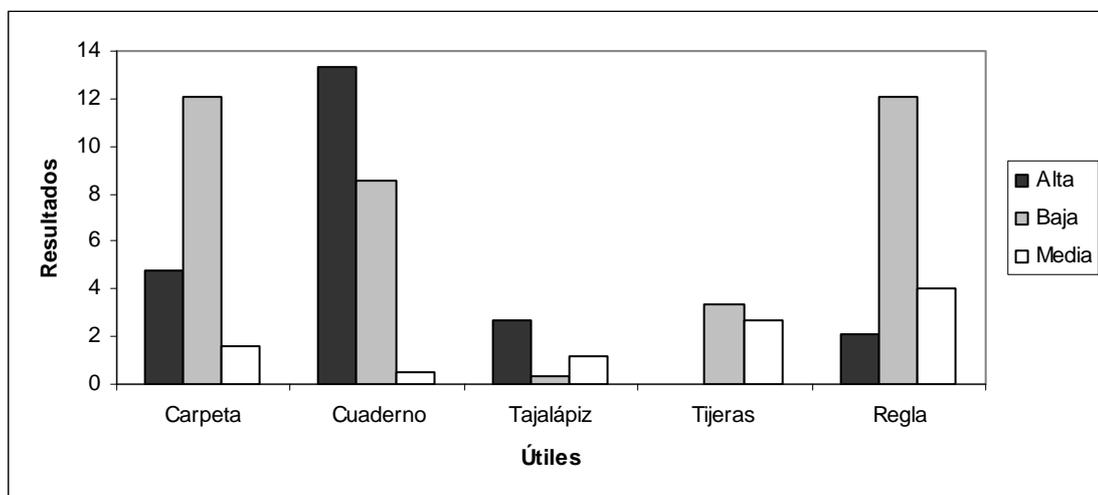
En cuanto a la elección por saturación, se muestra el predominio de elección por la saturación alta en el cuaderno con 13,33. Se observa también que la saturación baja es significativa con 36,22 y la saturación media con 10,09 en cuanto a que fueron escogidas con menor frecuencia. Es importante mencionar que aunque los resultados no fueron significativos, existe una preferencia por la saturación alta.

Tabla 3.

*Elección de saturación para útiles escolares*

Útiles	Carpeta	Cuaderno	Tajalápiz	Tijeras	Regla	Total
Alta	4,80	*13,33	2,70	0,03	2,13	9,66
Baja	**12,03	8,53	0,30	3,33	**12,03	12,16
Media	1,63	0,53	1,20	2,70	4,03	10,09
TOTAL	6,43	9,06	4,20	6,06	6,16	31,91

En la tabla anterior se observa que en el cuaderno predomina la saturación alta en mayor escogencia, sin embargo también es significativa la saturación baja en la carpeta y la regla pero por que fueron escogidos con menor frecuencia.



*Figura 3. Elección de saturación para útiles escolares*

La figura 3 muestra los resultados de la tabla 3 mostrando el predominio de escogencia por la saturación alta en el cuaderno. Se observa también que la saturación baja es significativa en cuanto a que fue escogida con menor frecuencia.

En cuanto a la elección de matiz por género femenino, se observa que no existe ninguna preferencia por un matiz específico, por lo que se puede inferir que se eligieron al azar. Sin embargo se evidencia preferencia por el matiz rojo en el cuaderno y la regla y por el matiz azul en el tajalápiz. Así mismo se observa que en general no existe preferencia por el matiz verde en el género femenino.

Tabla 4.

*Elección del matiz para útiles escolares en el género femenino.*

Útiles	Carpeta	Cuaderno	Tajalápiz	Tijeras	Regla	Total
Az	0,27	0,27	1,67	0,27	0,60	3,08
Rj	0,07	1,67	0,27	0,07	1,07	3,15
Vd	0,07	0,60	0,60	0,07	0,07	1,41
TOTAL	0,41	2,54	2,54	0,41	1,74	7,64

La anterior tabla muestra los resultados de la preferencia del género femenino hacia los matices de cada útil escolar. Se observa que ningún matiz es significativo, lo que significa que las niñas no tienen ningún tipo de preferencia por el matiz para útiles escolares y que la escogencia pudo ser al azar.

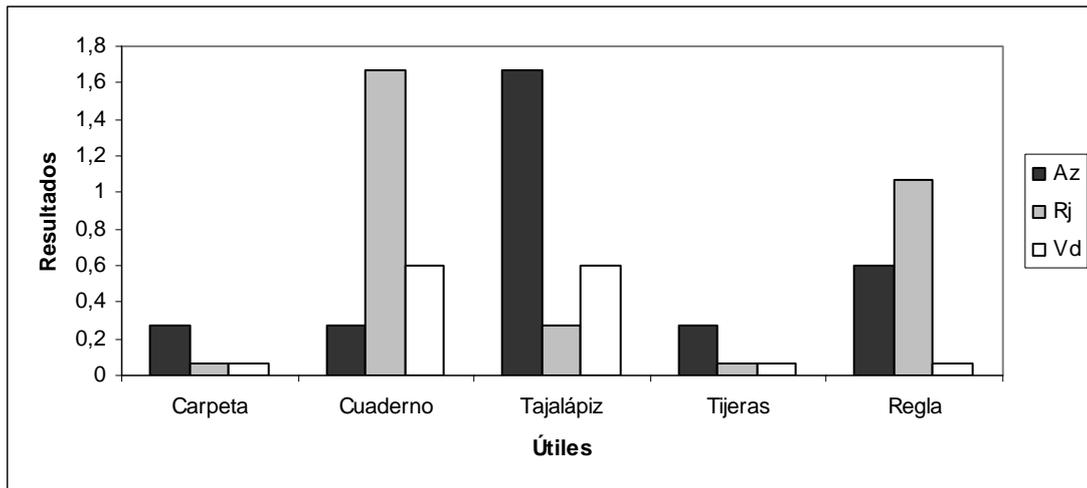


Figura 4. Elección del matiz para útiles escolares en el género femenino.

La figura 4 muestra los resultados de la tabla 4, mostrando que aunque ningún matiz fue significativo, el azul predomina en el tajalápiz y el rojo en el cuaderno.

Con respecto a la elección del matiz por género masculino, se observa que no existe ninguna preferencia por un matiz específico. Sin embargo existe una preferencia por el matiz rojo en el cuaderno y la regla, y por el matiz azul en el tajalápiz.

Tabla 5.

*Elección del matiz para útiles escolares en el género masculino.*

Útiles	Carpeta	Cuaderno	Tajalápiz	Tijeras	Regla	Total
Az	0,00	1,07	6,67	0,07	0,27	8,08
Rj	0,60	2,40	1,07	0,07	4,27	8,41
Vd	0,60	0,27	2,40	0,27	2,40	5,94
TOTAL	1,20	3,74	10,14	0,41	6,94	22,43

La anterior tabla muestra los resultados de la escogencia de matiz en útiles escolares en el género masculino, se observa que ningún matiz fue significativo lo que determina que los niños escogieron por azar.

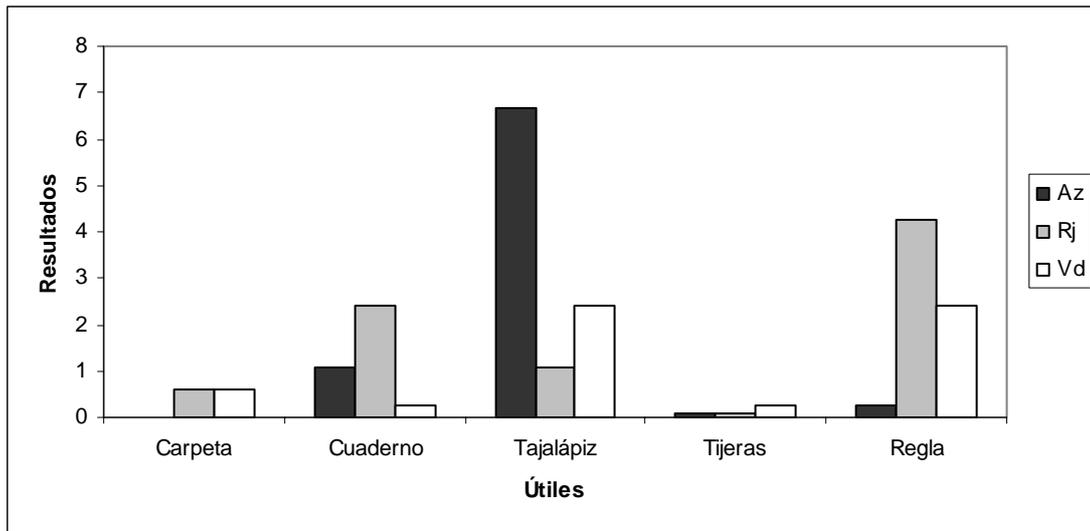


Figura 5. Elección del matiz para útiles escolares en el género masculino.

La figura 5 muestra los resultados de la tabla 5, evidenciando una significancia mínima en los matices. Sin embargo, gráficamente se ve un predominio del azul en el tajalápiz, en el resto de útiles se observa que la escogencia fue al azar.

De esta forma se observa que no existen diferencias significativas entre géneros en el momento de elegir un matiz para los útiles escolares.

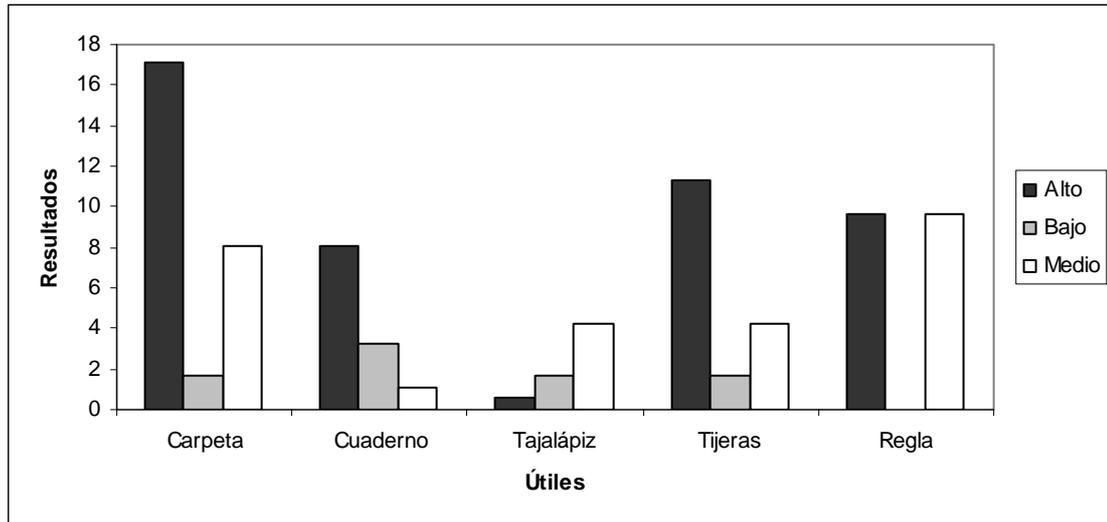
En cuanto a la elección de brillo en el género femenino, se evidencia una preferencia por el nivel de brillo alto (46,61), en la carpeta (17,07), en las tijeras (11,27) y en la regla (9,60). Con respecto al brillo medio hubo preferencia con 27,28, en la regla (9,60).

Tabla 6. Elección del brillo para útiles escolares en el género femenino.

Útiles	Carpeta	Cuaderno	Tajalápiz	Tijeras	Regla	Total
Alto	*17,07	8,07	0,60	*11,27	*9,60	8,67
Bajo	1,67	3,27	1,67	1,67	0,00	8,28
Medio	8,07	1,07	4,27	4,27	*9,60	17,68
TOTAL	9,74	12,41	6,54	5,94	0,00	34,63

En la tabla anterior se observan los resultados de la preferencia de las niñas por los niveles de brillo para cada útil escolar. Los datos que tienen un asterisco son aquellos que son significativos por que fueron escogidos con mayor frecuencia, en este

caso el brillo alto para la carpeta, las tijeras y la regla. Por otro lado, los que tienen dos asteriscos son los que predominan por haber sido escogidos con menor frecuencia, en este caso el brillo medio para la regla.



La figura 6 muestra los resultados de la tabla 6, mostrando la preferencia de las niñas por el brillo alto en la carpeta, las tijeras y la regla. Y el predominio en el brillo medio por haber sido escogido menor número de veces.

En cuanto a la elección de brillo en el género masculino, se evidencia una preferencia por el brillo alto con 31,48, seguido por nivel bajo con 15,21 y medio 10,28. Con respecto a los útiles, en la carpeta el nivel de brillo preferido es el alto con 11,27.

Tabla 7.

*Elección del brillo para útiles escolares en el género masculino.*

	Carpeta	Cuaderno	Tajalápiz	Tijeras	Regla	Total
Alta	*11,27	8,07	0,07	5,40	6,67	*20,21
Baja	1,67	5,40	3,27	4,27	0,60	**15,21
Media	4,27	0,27	2,40	0,07	3,27	**10,28
TOTAL	5,94	13,74	5,74	9,74	10,54	45,70

En la tabla 7 se observan los resultados de la preferencia de los niños por los niveles de brillo para cada útil escolar. Los datos que tienen un asterisco son aquellos que son significativos por que fueron escogidos con mayor frecuencia, en este caso el

brillo alto para la carpeta. Los datos que tienen dos asteriscos son aquellos que son significativos pero por haber sido escogidos con menor frecuencia.

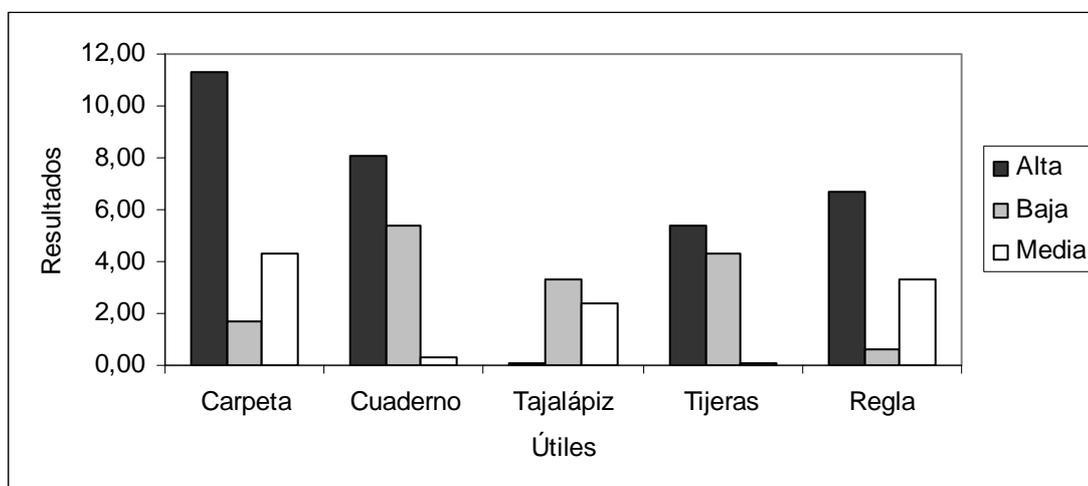


Figura 7. Elección del brillo para útiles escolares en el género masculino.

En la figura 7 se muestran los resultados de la tabla 7, se observa que el brillo alto predomina en todo los útiles excepto el taja lápiz, en donde el que predomina es el brillo bajo.

En el análisis de la elección de saturación en el género femenino, no existe una preferencia específica por un nivel de saturación. Sin embargo la saturación baja es significativa debido a que fue escogida con menor frecuencia con 20,61. Se presenta una preferencia por la saturación baja en la elección de la regla.

Tabla 8.

*Elección de la saturación para útiles escolares en el género femenino*

	Carpeta	Cuaderno	Taja lápiz	Tijeras	Regla	Total
Alta	1,07	4,27	2,40	0,60	1,67	10,01
Baja	4,27	5,40	0,27	1,07	9,60	**20,61
Media	1,07	0,07	1,07	3,27	3,27	8,75
TOTAL	6,41	9,74	3,74	4,94	14,54	39,37

La tabla anterior muestra los resultados de la preferencia de la saturación para los útiles escolares para las niñas, mostrando que no existe una preferencia específica

por un nivel de saturación. Sin embargo la saturación baja es significativa debido a que fue escogida con menor frecuencia.

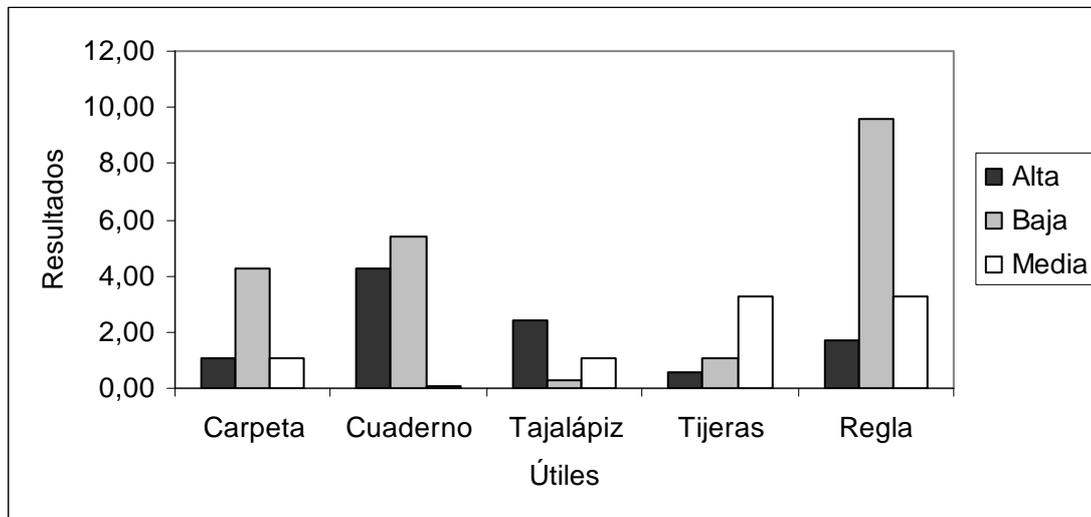


Figura 8. Elección de la saturación para útiles escolares en el género femenino

La figura 8 muestra los resultados de la tabla 8, mostrando que no existe una preferencia específica por un nivel de saturación. Sin embargo la saturación baja predomina ya que fue escogida con menor frecuencia por las niñas.

En el análisis de la elección de saturación en el género masculino, no existe una preferencia específica por un nivel de saturación. Sin embargo la saturación baja es significativa debido a que fue escogida con menor frecuencia con 17,08. Se presenta una preferencia por la saturación alta en el cuaderno.

Tabla 9.

*Elección de la saturación para útiles escolares en el género masculino*

	Carpeta	Cuaderno	Tajalápiz	Tijeras	Regla	Total
Alta	4,27	*9,60	0,60	1,07	0,60	6,54
Baja	8,07	3,27	0,07	2,40	3,27	17,08
Media	0,60	1,67	0,27	0,27	1,07	3,88
TOTAL	12,94	4,94	0,94	3,74	4,94	27,50

En la tabla anterior se observan los resultados de la preferencia de los niños por los niveles de saturación en cada útil escolar. En este caso, existe una preferencia en el nivel alto de saturación en el cuaderno.

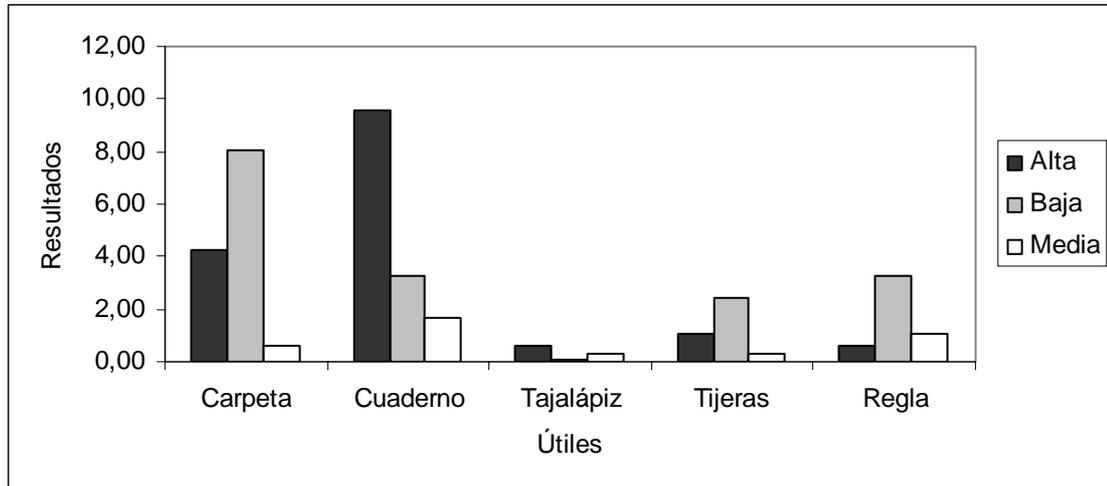


Figura 9. . Elección de la saturación para útiles escolares en el género masculino

La figura 9 muestra los resultados de la tabla 9. Se observa que ningún nivel de saturación fue significativo por mayor escogencia, sin embargo los datos muestran que prevalecen las posibilidades que fueron escogidas con menor frecuencia, en este caso la saturación baja para todos los útiles escolares.

En el análisis de la elección de matiz en edades de 5 años, se observa que no existen diferencias significativas. Sin embargo, se evidencia preferencia por el matiz azul para el tajalápiz y el rojo para la regla.

Tabla 10.

*Elección de matiz para útiles escolares en edades de 5 años.*

	Carpeta	Cuaderno	Tajalápiz	Tijeras	Regla	TOTAL
Az	0,09	0,18	0,70	0,18	0,18	1,33
Rj	0,36	0,23	0,60	0,43	0,70	2,32
Vd	0,09	0,00	0,00	0,06	0,18	0,33
TOTAL	0,54	0,41	1,30	0,67	1,06	3,98

En la tabla anterior se observa los resultados de la preferencia los niños por el matiz en cada uno de los útiles escolares. Se observa que no existen diferencias significativas en la escogencia de un matiz específico para los útiles escolares en la población específica.

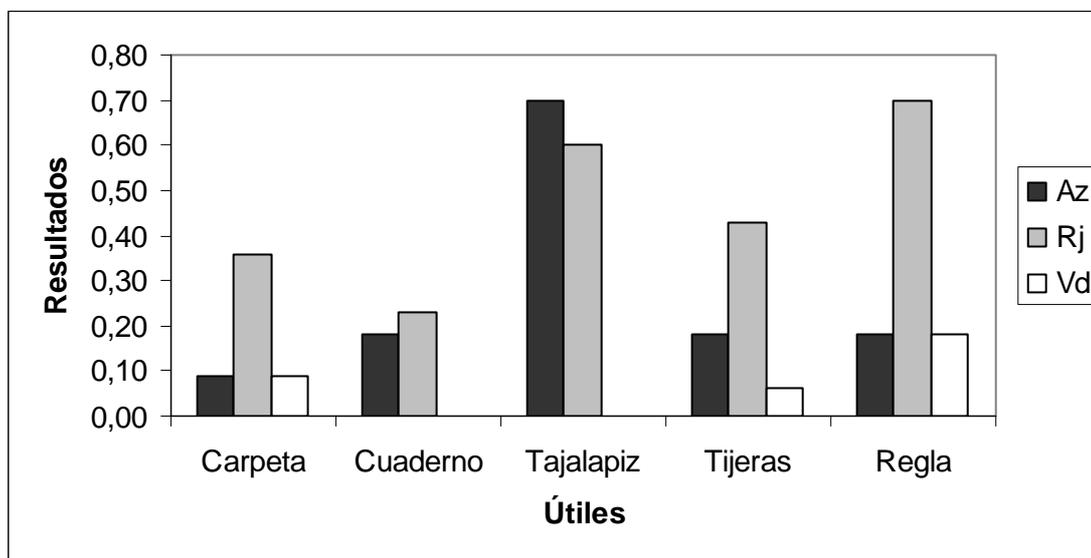


Figura 10. Elección de matiz para útiles escolares en edades de 5 años.

La figura 10 muestra los resultados de la Tabla 10, mostrando que aunque los resultados no fueron significativos, se observa preferencia por los matices azul para el tajalapiz y rojo para la regla.

En el análisis de la elección de saturación en edades de 5 años, no existe preferencia específica por un nivel de saturación. Aunque se observa que predomina la saturación alta en el cuaderno.

Tabla 11.

Elección de saturación para útiles escolares en edades de 5 años.

	Carpeta	Cuaderno	Tajalapiz	Tijeras	Regla	TOTAL
Alta	0,70	3,02	0,43	0,23	0,23	4,61
Baja	1,73	1,73	0,01	0,36	0,92	4,75
Media	0,23	0,18	0,60	0,01	0,23	1,25
TOTAL	2,66	4,93	1,04	0,60	1,38	10,61

En la anterior tabla se observan los resultados de la preferencia que tienen los niños por la saturación para cada útil escolar. Se observa que ningún nivel de saturación fue significativo, lo que indica que los niños de 5 años no tienen una preferencia específica por el nivel de saturación en el momento de escoger un útil escolar.

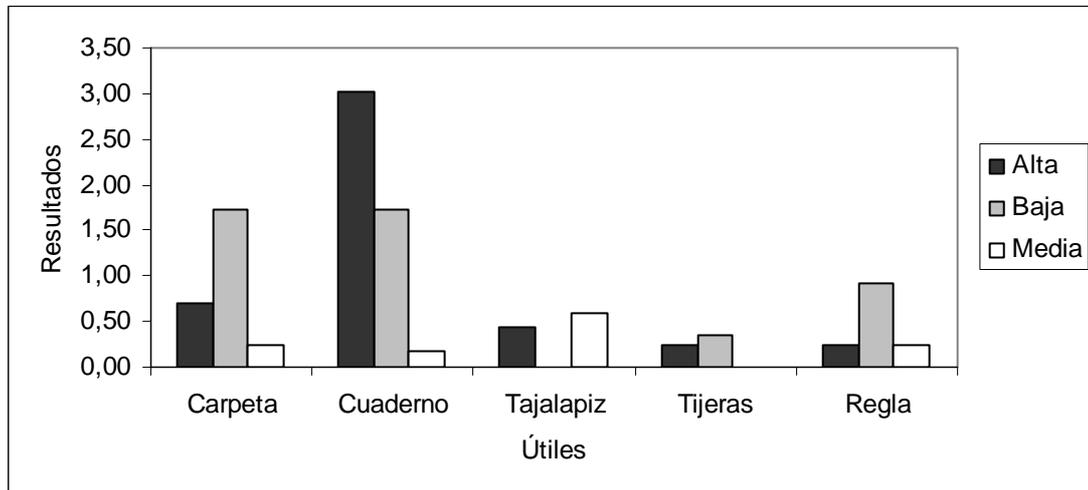


Figura 11. Elección de saturación para útiles escolares en edades de 5 años.

La Figura 11 muestra los resultados de la Tabla 11, mostrando que aunque los resultados no fueron significativos, se observa que en la escogencia por el nivel de saturación en el cuaderno predomina la saturación alta.

En el análisis de la elección de brillo en edades de 5 años, no se evidencia diferencias significativas. Sin embargo, se observa que en la elección por el nivel de brillo predomina el alto para el cuaderno.

Tabla 12. Elección del brillo para útiles escolares en edades de 5 años

	Carpeta	Cuaderno	Tajalapiz	Tijeras	Regla	TOTAL
Alto	1,90	3,02	0,00	1,90	1,44	8,26
Bajo	0,06	0,92	1,04	0,36	0,00	2,38
Medio	1,29	0,60	0,92	0,60	1,29	4,70
TOTAL	3,25	4,54	1,96	2,86	2,73	15,34

En la anterior tabla se observan los resultados de la preferencia que tienen los niños por el nivel de brillo para cada útil escolar. Se observa que ningún nivel de brillo

fue significativo, lo que indica que los niños de 5 años no tienen una preferencia específica por el nivel de brillo en el momento de escoger un útil escolar.

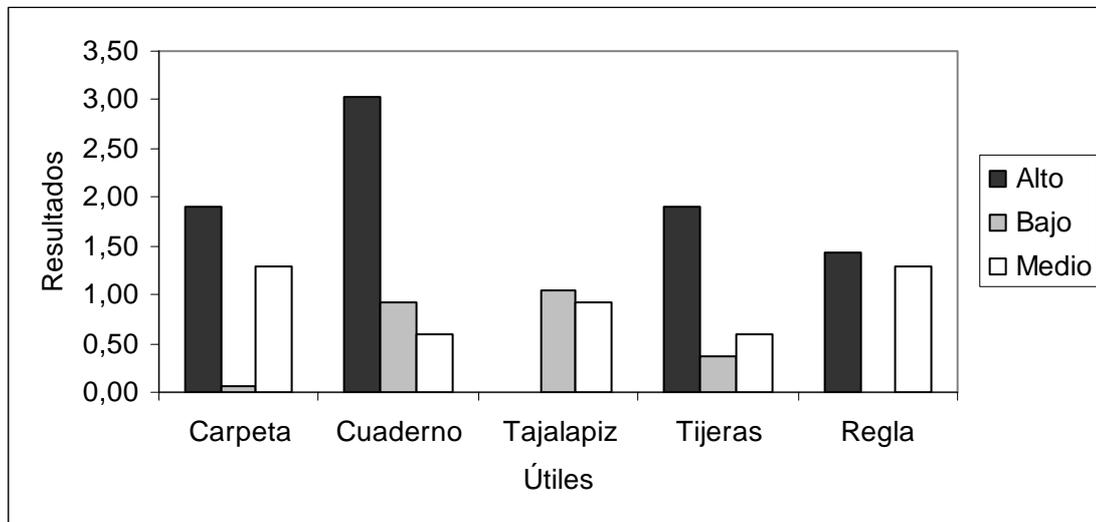


Figura 12. Elección del brillo para útiles escolares en edades de 5 años

La Figura 12 muestra los resultados de la Tabla 12, mostrando que aunque los resultados no fueron significativos, se observa que en la escogencia por el nivel de brillo en el cuaderno predomina el brillo alto.

En el análisis de la elección de matiz en edades de 6 años, se observa que no existen diferencias significativas en la elección de un matiz específico para los útiles escolares. Sin embargo, predomina el matiz azul en el tajalápiz.

Tabla 13.

*Elección del brillo para útiles escolares en edades de 6 años*

	Carpeta	Cuaderno	Tajalapiz	Tijeras	Regla	TOTAL
Az	0,30	0,30	1,63	0,53	0,13	2,89
Rj	0,00	0,83	0,03	0,83	0,30	1,99
Vd	0,30	0,13	1,20	0,03	0,03	1,69
TOTAL	0,60	1,26	2,86	1,39	0,46	6,57

En la tabla anterior se observa los resultados de la preferencia los niños por el matiz en cada uno de los útiles escolares. Se observa que no existen diferencias

significativas en la elección de un matiz específico para los útiles escolares en la población específica.

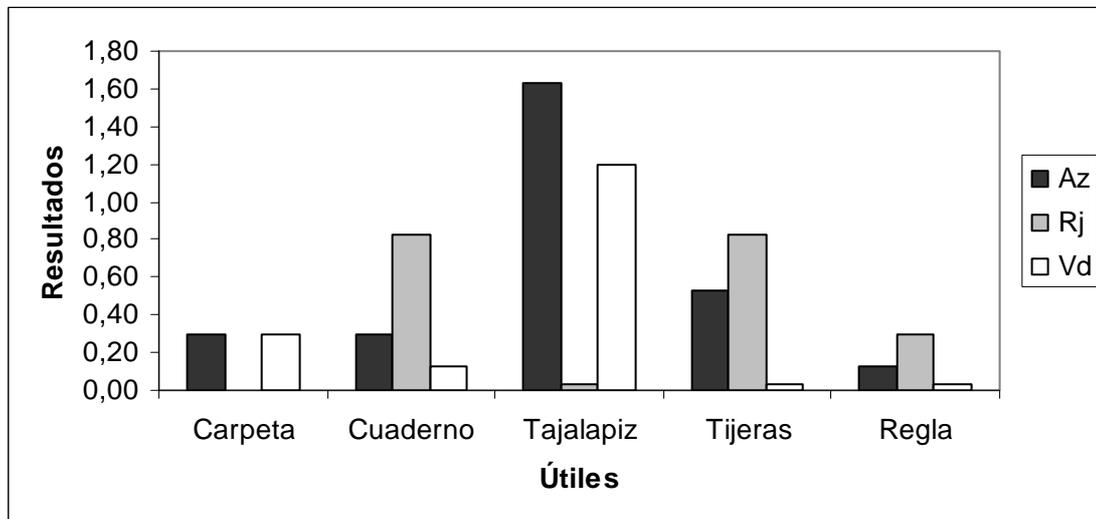


Figura 13. Elección del brillo para útiles escolares en edades de 6 años

La Figura 13 muestra los resultados de la Tabla 13, mostrando que aunque los resultados no fueron significativos, se observa que predomina la escogencia del matiz azul en el tajalápiz.

En el análisis de la elección de saturación en edades de 6 años, se observa al igual que los anteriores resultados, no existen diferencias significativas en la elección de un nivel de saturación. Sin embargo, predomina la elección de la saturación alta para la carpeta, cuaderno y tajalápiz.

Tabla 14.

Elección de la saturación para útiles escolares en edades de 6 años

	Carpeta	Cuaderno	Tajalapiz	Tijeras	Regla	TOTAL
Alta	2,13	1,63	1,63	0,03	0,53	5,95
Baja	1,63	0,53	0,83	0,30	1,63	4,92
Media	0,03	0,30	0,13	0,13	0,30	0,89
TOTAL	3,79	2,46	2,59	0,46	2,46	11,76

En la tabla anterior se observa los resultados de la preferencia los niños en el nivel de saturación en cada uno de los útiles escolares. Se observa que no existen

diferencias significativas en la escogencia del nivel de saturación para los útiles escolares en la población específica.

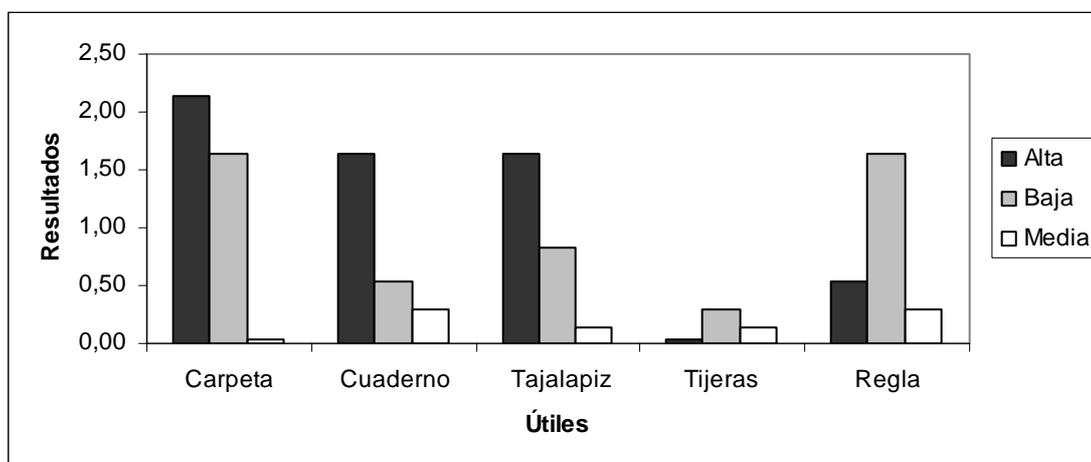


Figura 14. Elección de la saturación para útiles escolares en edades de 6 años

La Figura 14 muestra los resultados de la Tabla 14, mostrando que aunque los resultados no fueron significativos, se observa que predomina la escogencia de la saturación alta en la carpeta, el cuaderno y el tajalapiz.

En el análisis de la elección de brillo en edades de 6 años, se observa que no existen diferencias significativas en la escogencia del nivel de brillo para los útiles escolares en la población específica. Sin embargo se puede evidenciar que hay una preferencia para el nivel de brillo alto para la carpeta.

Tabla 15.

*Elección de brillo para útiles escolares en edades de 6 años.*

	Carpeta	Cuaderno	Tajalapiz	Tijeras	Regla	TOTAL
Alto	4,03	1,63	0,03	0,53	1,63	7,85
Bajo	0,30	1,63	0,30	1,20	0,03	3,46
Medio	2,13	0,00	0,53	0,13	2,13	4,92
TOTAL	6,46	3,26	0,86	1,86	3,79	16,23

En la tabla anterior se observa los resultados de la preferencia los niños en el nivel de brillo en cada uno de los útiles escolares. Se observa que no existen diferencias

significativas en la escogencia del nivel de brillo para los útiles escolares en la población específica.

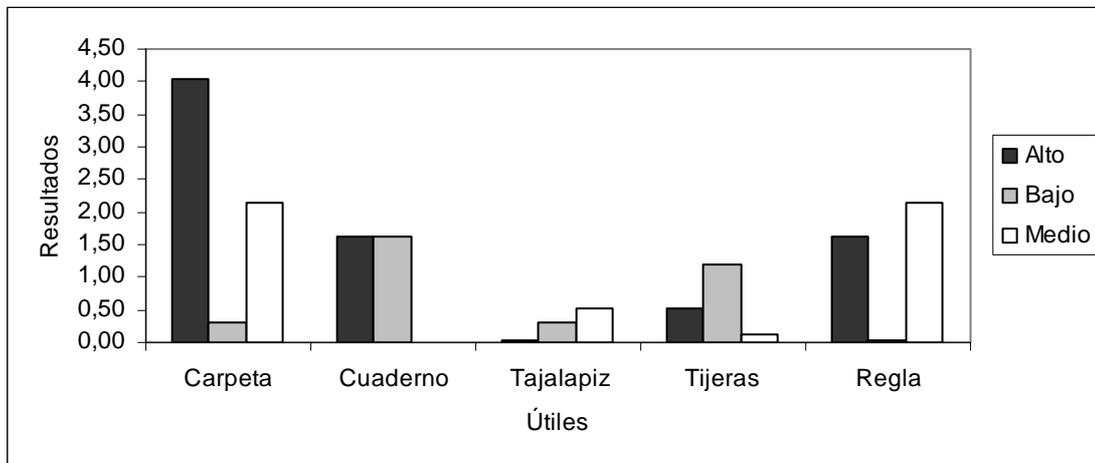


Figura 15. Elección del brillo para útiles escolares en edades de 6 años

La Figura 15 muestra los resultados de la Tabla 15, mostrando que aunque los resultados no fueron significativos, se observa que predomina la escogencia del brillo alto en la carpeta.

En el análisis de la elección de matiz en edades de 7 años, se observa que no existen diferencias significativas en la escogencia de un matiz específico para los útiles escolares. Sin embargo, se evidencia una preferencia por el matiz rojo en la carpeta.

Tabla 16.

Elección de matiz para útiles escolares en edades de 7 años

	Carpeta	Cuaderno	Tajalapiz	Tijeras	Regla	TOTAL
Az	0,02	0,02	0,38	0,02	0,02	0,46
Rj	0,06	0,38	0,02	0,02	0,65	1,13
Vd	0,02	0,24	0,24	0,06	0,46	1,02
TOTAL	0,10	0,64	0,64	0,10	1,13	2,61

En la tabla anterior se observa los resultados de la preferencia los niños por el matiz en cada uno de los útiles escolares. Se observa que no existen diferencias significativas en la escogencia de un matiz específico para los útiles escolares en la población específica.

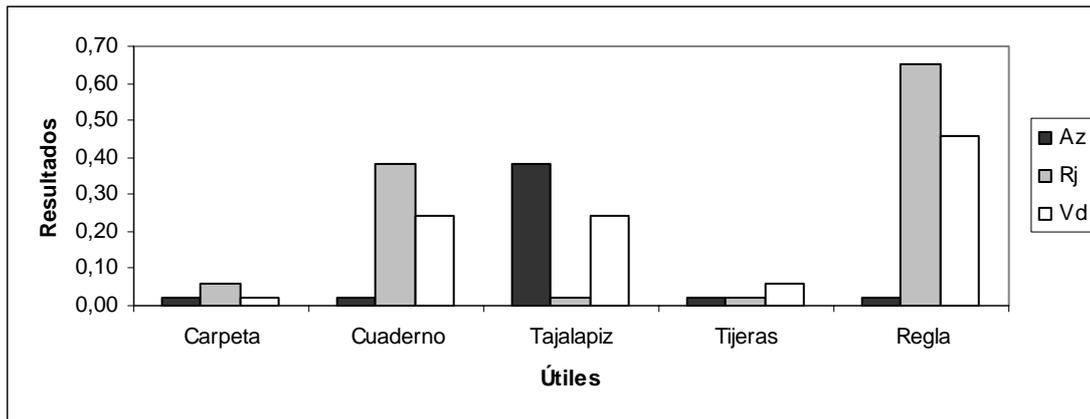


Figura 16. Elección de matiz para útiles escolares en edades de 7 años.

La figura 16 muestra los resultados de la Tabla 16, mostrando que aunque los resultados no fueron significativos, se observa que predomina la escogencia del matiz rojo en la regla.

En el análisis de la elección de saturación en edades de 7 años, se observa que no existen diferencias significativas en la elección de un nivel de saturación para los útiles escolares. Sin embargo, predomina la saturación baja en la regla y media en las tijeras.

Tabla 17.

*Elección de la saturación para útiles escolares en edades de 7 años.*

	Carpeta	Cuaderno	Tajalapiz	Tijeras	Regla	TOTAL
Alta	0,02	0,38	0,10	0,24	0,06	0,80
Baja	0,75	0,75	0,06	0,46	1,53	3,55
Media	0,98	0,06	0,00	1,39	0,98	3,41
TOTAL	1,75	1,19	0,16	2,09	2,57	7,76

En la tabla anterior se observa los resultados de la preferencia los niños en el nivel de saturación en cada uno de los útiles escolares. Se observa que no existen diferencias significativas en la escogencia del nivel de saturación para los útiles escolares en la población específica.

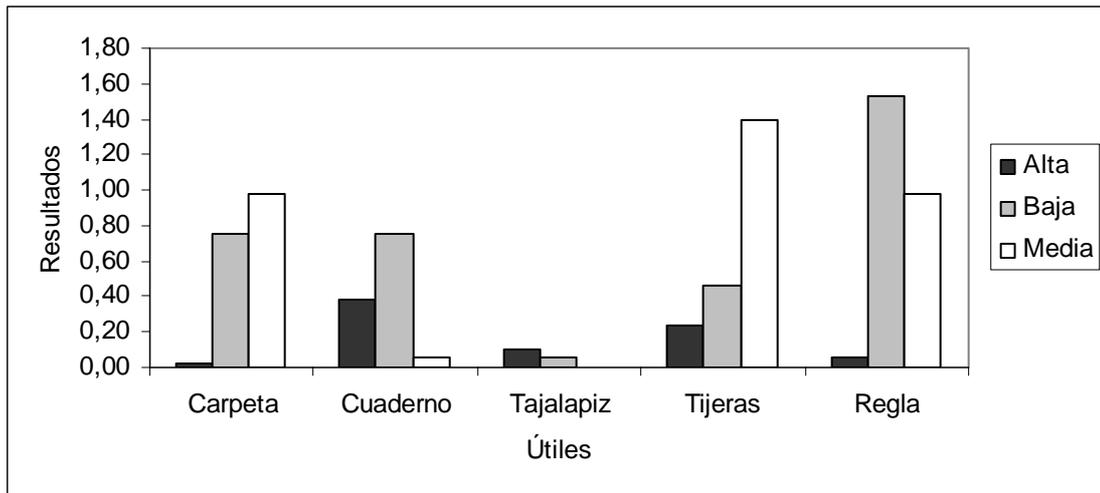


Figura 17. Elección de la saturación para útiles escolares en edades de 7 años.

La Figura 17 muestra los resultados de la Tabla 17, mostrando que no existen diferencias significativas en la escogencia del nivel de saturación en los útiles escolares.

En el análisis de la elección de brillo en edades de 7 años, se observa que existe una diferencia significativa en el nivel alto de brillo con 11,03.

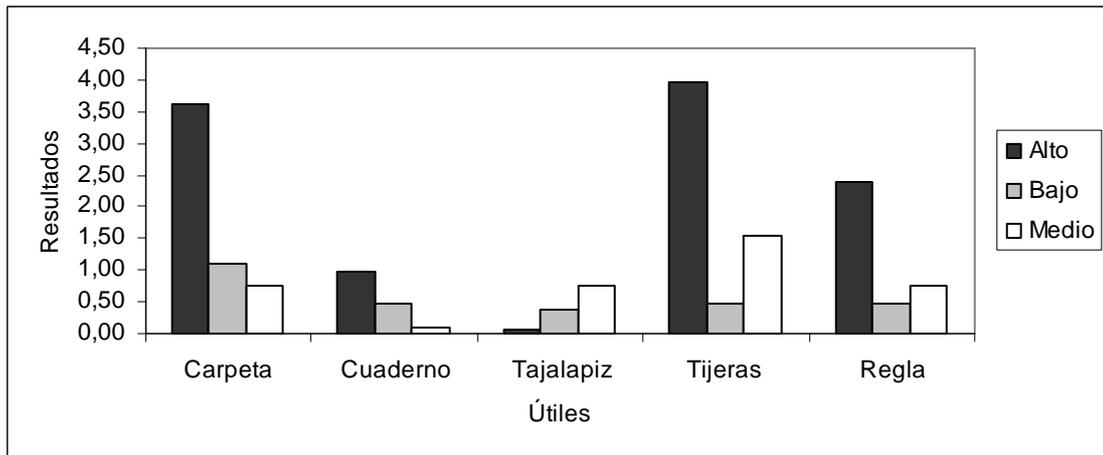
Tabla 18.

Elección del brillo para útiles escolares en edades de 7 años.

	Carpeta	Cuaderno	Tajalapiz	Tijeras	Regla	TOTAL
Alto	3,63	0,98	0,06	3,96	2,40	*11,03
Bajo	1,10	0,46	0,38	0,46	0,46	2,86
Medio	0,75	0,10	0,75	1,53	0,75	3,88
TOTAL	5,48	1,54	1,19	5,95	3,61	17,77

En la anterior tabla se observan los resultados de la preferencia que tienen los niños hacia los niveles de brillo de acuerdo a cada útil escolar.

Se colocó un asterisco en la diferencia que fue significativa, en este caso el nivel alto mostro ser el que predomina en esta población.



*Figura 18.* Elección del brillo para útiles escolares en edades de 7 años.

La Figura 18 muestra los resultados de la Tabla 18, mostrando que predomina la escogencia del nivel alto de brillo en la carpeta, tijeras y regla.

Una vez analizados los resultados de acuerdo a cada valor del color, se realizó el análisis de los datos de las posibles combinaciones de matiz, brillo y saturación. Los datos que arrojó dicho análisis según el orden de preferencia fueron: La combinación con mayor preferencia fue matiz azul, brillo alto y saturación alta con 98.25, mostrando en la carpeta 34.13, en el cuaderno 17.63, en el tajalápiz 28.03 y en la regla 17.63. Seguida de la combinación rojo alto alta con 56.45, principalmente en el cuaderno con 34.13 y en la regla con 17.63. La combinación verde medio alta con 40.25, específicamente en las tijeras con 28.03 y en la carpeta con 9.63. La combinación rojo medio alta con 37.15, específicamente en la carpeta con 22.53 y en la regla con 9.63 y finalmente la combinación verde alto alta con 21.35, específicamente en la carpeta con 13.33.

Tabla 19.

*Elecciones para útiles escolares por combinaciones de matiz, brillo y saturación.*

Combinaciones	Carpeta	Cuaderno	Tajalápiz	Tijeras	Regla	TOTAL
Azaltoalta	*34.13	*17.63	*28.03	0,83	*17.63	98,25
Azulaltomedia	1,63	0,03	0,13	0,13	3,33	5,25
Azulaltobaja	0,13	0,03	13,33	0,83	0,03	14,35
Azulmedioalta	2,13	0,83	0,13	6,53	2,13	11,75
Azulmediomedia	3,33	3,33	1,63	0,03	0,03	8,35
Azulmediobaja	3,33	1,63	0,13	1,63	1,63	8,35
Azalbajoalta	3,33	3,33	0,53	3,33	3,33	13,85
Azalbajomedia	1,63	3,33	1,63	0,03	3,33	9,95
Azalbajobaja	1,63	1,63	2,13	0,53	1,63	7,55
Rjaltoalta	0,13	34,13	0,53	4,03	17,63	56,45
Rjaltomedia	1,63	2,13	0,53	0,53	0,03	4,85
Rjaltobaja	0,13	0,53	0,03	3,33	0,53	4,55
Rjmedioalta	*22.53	0,83	0,13	4,03	*9.63	37,15
Rjmediomedia	3,33	2,13	1,63	3,33	3,33	13,75
Rjmediobaja	3,33	3,33	1,63	3,33	4,03	15,65
Rjbajoalta	0,83	0,53	3,33	4,03	2,13	10,85
Rjbajomedia	0,53	2,13	2,13	3,33	0,53	8,65
Rjbajobaja	3,33	3,33	0,83	0,13	0,53	8,15
Vdaltoalta	*13.33	6,53	0,53	0,13	0,83	21,35
Vdaltomedia	0,53	0,53	1,63	1,63	3,33	7,65
Vdaltobaja	0,53	1,63	0,53	0,03	0,03	2,75
Vdmedioalta	*9.63	0,83	1,63	*28.03	0,13	40,25
Vdmediomedia	0,13	0,03	2,13	4,03	2,13	8,45
Vdmediobaja	2,13	1,63	0,13	3,33	0,83	8,05
Vdbajoalta	3,33	0,53	0,83	1,63	3,33	9,65
Vdbajomedia	3,33	3,33	3,33	1,63	3,33	14,95
Vdbajobaja	0,53	0,03	3,33	0,53	3,33	7,75
<b>TOTAL</b>	40,89	78,28	44,48	52,88	61,45	458,55

La tabla anterior muestra los resultados de las preferencias de los niños por las diferentes combinaciones posibles para cada útil escolar. Se puede observar que las diferencias que fueron significativas son las que tienen un asterisco mostrando preferencia en el azul con brillo alto y saturación alta para la carpeta, el cuaderno, el tajalápiz y la regla; el azul alto baja predominó en el tajalápiz; el rojo alto alta en el cuaderno y en la regla; el rojo medio alta en la carpeta; el verde alto alta en la carpeta; y el verde medio alta en la carpeta y en las tijeras.

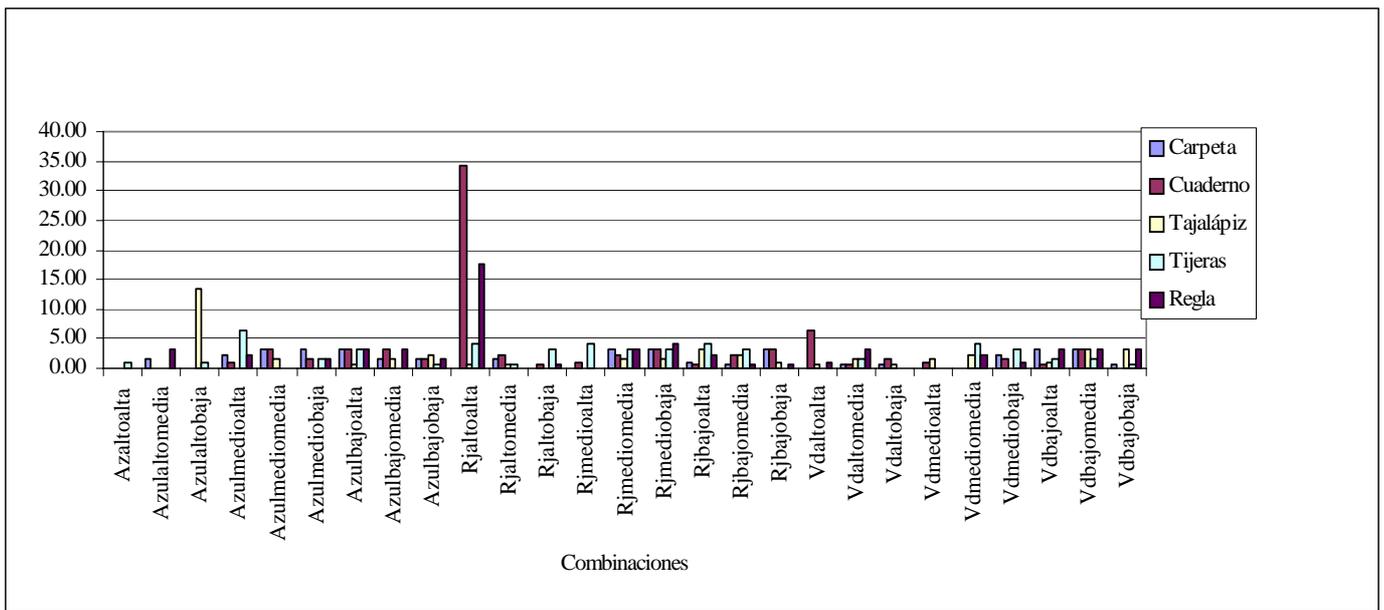


Figura 19. Elecciones para útiles escolares por combinaciones de matiz, brillo y saturación.

La figura 19 muestra los resultados de la tabla 19. Se puede observar que las diferencias que fueron significativas son las que tienen un asterisco mostrando preferencia en el azul con brillo alto y saturación alta para la carpeta, el cuaderno, el tajalápiz y la regla; el azulaltobaja predominó en el tajalápiz; el rojo altoalta en el cuaderno y en la regla; el rojomedioalta en la carpeta; el verdealtoalta en la carpeta; y el verdemedioalta en la carpeta y en las tijeras.

### Discusión

El objetivo de la presente investigación fue identificar las combinaciones entre los valores del color (matiz, brillo y saturación) que más predominan en la elección de compra de útiles escolares en niños y niñas entre 5 y 7 años pertenecientes a estratos socio- económicos medio alto de la ciudad de Bogotá. Para responder dicho objetivo se aplicó un diseño un instrumento de simulación de compra realizado en lenguaje Visual Basic que permitió una situación de juego en donde los niños simulaban comprar los útiles escolares para elegir su color de preferencia. Por medio de este instrumento se

recolectaron los datos que permitieron identificar las combinaciones que más predominan en la elección de compra de cada útil escolar (carpeta, cuaderno, tajalápiz, tijeras y regla).

Para hacer referencia a los resultados encontrados en la investigación, es importante tener en cuenta que el comportamiento del consumidor es la suma de ciertos factores individuales. Según esto, no se pueden definir características generales de un consumidor puesto que cada persona está influenciada por diversos factores únicos en el momento de la toma de decisión (Arellano, 1997)

Sin embargo, existen factores que pretenden jugar e influir con la elección de un producto determinado. Entre estos factores se encuentran el color, la forma y el tamaño de los objetos, ya que se sabe que el primer punto de atracción es a través de la vista y a su vez es lo que más se puede manipular.

De acuerdo con esto, la presente investigación controló algunas variables dentro del instrumento con el fin de delimitar la elección para que esta no estuviera influenciada por diferentes factores sino únicamente por uno que definiera la elección de los útiles escolares, en este caso el factor que determinaba la elección del producto era el color. Por esta razón, los útiles se presentaron del mismo tamaño, cada color de la paleta de combinaciones tenía el mismo tamaño y forma de los otros y el proceso se hacía de la misma manera con cada útil para que no hubiera ninguna influencia diferente al color.

Lillo (1993) afirma que el color es una característica de la respuesta perceptiva que se da a un individuo y que guarda relación con algunas características físicas de los objetos.

Los resultados de esta investigación hacen notar que la intensidad de los colores realmente influyen en la elección de compra de útiles escolares en niños de edades entre

5 y 7 años. Esto se ve claramente en los resultados arrojados por el análisis en los valores de saturación y brillo, los cuales predominaron en todo el estudio, con niveles altos. Esto se puede explicar de acuerdo a la relación que existe entre el desarrollo de la percepción y la memoria, ya que en los niños, los colores se recuerdan más por la intensidad de sus propiedades que por la realidad de estas mismas. (Pawlik, 1999). Es decir, durante la elección de los colores para cada útil, en los niños pudo haber influido la memoria de algunos objetos que son de su agrado o que ya habían visto antes del mismo color o intensidad.

Esta influencia de la intensidad de las propiedades del color (matiz, brillo y saturación) se evidencia en el predominio que existe en los resultados, por la elección de las combinaciones con niveles altos. Se puede ver que las combinaciones con mayor intensidad son Azul alto alta, Rojo alto alta, y verde alto alta y así mismo fueron las más escogidas por los niños, lo que explica que los niños son más sensibles a los colores que presentan sus propiedades con mayor intensidad.

En cuanto al predominio del matiz rojo sobre el azul y el verde, se puede decir que los niños se sienten más atraídos por colores de onda longitudinal más larga, conocidos como colores cálidos (Ortiz, 1992) Esta denominación se relaciona con la sensación que puede producir cada color o matiz, en este caso el rojo al ser un color cálido, refleja vitalidad, poder, riqueza y estabilidad. (De Corso, 2002) Esto se relaciona directamente con la etapa escolar, propia de la población de esta investigación, ya que los niños entre 5 y 7 años están llenos de vitalidad y energía, conociendo y percibiendo cosas nuevas y diferentes, esta energía la perciben y eligen en cualquier objeto de interacción, en este caso los útiles escolares que los acompañan en sus días escolares.

Según Coren (1998), el brillo es la magnitud de la respuesta que el individuo experimenta ante el estímulo visual. En la presente investigación se evidenció que la

magnitud de brillo que los niños de 5 a 7 años escogen para sus útiles escolares es alta, predominando específicamente en la carpeta, el cuaderno, las tijeras y la regla con puntajes similares. Esto se puede explicar por el mismo fenómeno explicado anteriormente en matiz, los niños son más sensibles a intensidades altas ya que para ellos la percepción es más clara en niveles altos de luz de los colores (Ortiz, 1992)

Entendiendo la saturación como la pureza de un color, en cuanto a la elección de ésta, se puede decir que definitivamente para los niños no es atractivo un matiz con baja saturación, ya que esta fue elegida con menos frecuencia para los útiles escolares. Por otro lado, la saturación alta como el brillo, sigue predominando en la elección de útiles escolares, específicamente en el cuaderno.

De acuerdo con esto se puede concluir que independientemente del matiz, la combinación entre el nivel de saturación alta y brillo alto es preferencia significativa para los niños y niñas entre 5 y 7 años en el momento de seleccionar un útil escolar. Esto se puede relacionar con lo que propone Matlin, citado por Arellano, (1997), en donde expone que la sensación del color está determinado por la amplitud de la onda de la luz, y la brillantez por la intensidad de ésta última. Con esto se puede decir que a los niños de estas edades les atrae mucho más aquellos objetos que tengan más intensidad de brillo y saturación debido a la amplitud de onda de luz que dicho objeto tenga.

Por otro lado, se encontró que para los niños y niñas de 5 a 7 años no existe una tendencia hacia un matiz específico, ya que los resultados demostraron que en el momento de elegir los útiles escolares, escogen un matiz diferente para cada uno. Esto se puede explicar, teniendo en cuenta que los niños comienzan una etapa de socialización donde existen diferentes factores que influyen en su comportamiento y que hacen que la elección de un objeto determinado varíe de acuerdo a dichos factores. La elección al azar que se evidenció en los resultados de la presente investigación,

puede ser el producto de la necesidad del niño por conocer un mundo lleno de cosas diferentes, en este caso la necesidad de experimentar diferentes colores para cada útil.

### Referencias

- Arellano, R. (1997). *Comportamiento del consumidor y marketing*. México: Harla
- Assael, H. (1999). *Comportamiento del Consumidor*. México, International Thompson Editores
- Coren, S. (1999). *Sensación y percepción*. México, Mc Graw Hill
- Craig, G. (1997). *Desarrollo Psicológico*. México, Prentice may
- De Corso, L. (2002) *Color, arquitectura y estados de ánimo*. Disponible en: [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- García, M. *Los consumidores del futuro* (2003, 11 de noviembre). El Tiempo, p. 2-6
- Goldstein, E. (1999). *Sensación y Percepción*. Madrid, Editorial Debate
- Gunter, B. & Furnham, A. (1998) *Children as consumers: Apsychological analysis of the young people's market*. Estados Unidos: Routledge.
- Lillo, J. *Ergonomía: Evaluación y diseño del entorno visual*, Madrid: Alianza
- Lüscher, M.(1998) *Test de los colores*. Barcelona, Paidós
- Magaña, R. (2002). *El color y el diseño del empaque en la conducta de compra del consumidor en la ciudad de Cali* (en red). Disponible en: [www.hipermarketing.com](http://www.hipermarketing.com)
- McNeal, J. (1987). *Children as consumers: Insights and Implications*. Canadá: Heath and Company
- McNeal, J (1992). *Kids as customers: A handbook of marketing to children*. Estados Unidos: Lexington books.
- Ortiz, G. (1992). *El significado de los colores*. México: Trillas.
- Papalia, D. (1997). *Desarrollo Humano*. México: McGraw Hill.
- Pawlik, J. (1999). *Teoría del Color*. Barcelona: Paidós Estética

Schiffman, L. (2001). *Comportamiento del consumidor*. México: Pearson Educación.

Solé, M.L. (1999). *Los consumidores del siglo XXI*. Madrid: ESIC

Walsh, V. & Kulikowski, J. (1998). *Perceptual Constancy: Why things look as they do*. Estados Unidos: Cambridge University Press

**Apéndice A***Tablas de resultados por frecuencias**Frecuencias por matiz*

	Az	Rj	Vd	TOTAL
Carpeta	28	28	34	90
Cuaderno	24	41	25	90
Taja lápiz	45	24	21	90
Tijeras	31	28	31	90
Regla	25	42	23	90

*Frecuencias por brillo*

	Alto	Bajo	Media	TOTAL
Carpeta	59	20	11	90
Cuaderno	52	14	24	90
Taja lápiz	32	42	16	90
Tijeras	52	17	21	90
Regla	52	27	11	90

*Frecuencias por saturación*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	42	11	37	90
Cuaderno	50	14	26	90
Taja lápiz	39	27	24	90
Tijeras	31	20	39	90
Regla	38	11	41	90

*Frecuencias por matiz en el género femenino*

	Az	Rj	Vd	TOTAL
Carpeta	13	16	16	45
Cuaderno	13	20	12	45
Taja lápiz	20	13	12	45
Tijeras	17	14	14	45
Regla	12	19	14	45

*Frecuencias por matiz en el género masculino*

	Az	Rj	Vd	TOTAL
Carpeta	15	12	18	45
Cuaderno	11	21	13	45
Taja lápiz	25	11	9	45
Tijeras	14	14	17	45
Regla	13	23	9	45

*Frecuencias por brillo en el género femenino*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	31	10	4	45
Cuaderno	26	8	11	45
Taja lápiz	18	20	7	45
Tijeras	28	10	7	45
Regla	27	15	3	45

*Frecuencias por brillo en el género masculino*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	28	10	7	45
Cuaderno	26	6	13	45
Taja lápiz	14	22	9	45
Tijeras	24	7	14	45
Regla	25	12	8	45

*Frecuencias por saturación en el género femenino*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	19	7	19	45
Cuaderno	23	6	16	45
Taja lápiz	21	13	11	45
Tijeras	12	11	22	45
Regla	20	3	22	45

*Frecuencias por saturación en el género masculino*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	23	4	18	45
Cuaderno	27	8	10	45
Taja lápiz	18	14	13	45
Tijeras	19	9	17	45
Regla	18	8	19	45

*Frecuencia por matiz en edades de 5 años*

	Az	Rj	Vd	TOTAL
Carpeta	12	7	12	31
Cuaderno	8	13	10	31
Taja lápiz	15	6	10	31
Tijeras	8	14	9	31
Regla	8	15	8	31

*Frecuencias por saturación en edades de 5 años*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	15	3	13	31
Cuaderno	20	3	8	31
Taja lápiz	14	11	6	31
Tijeras	13	7	11	31
Regla	13	5	13	31

*Frecuencias por brillo en edades de 5 años*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	18	9	4	31
Cuaderno	20	5	6	31
Taja lápiz	10	16	5	31
Tijeras	18	7	6	31
Regla	17	10	4	31

*Frecuencias por matiz en edades de 6 años*

	Az	Rj	Vd	TOTAL
Carpeta	7	10	13	30
Cuaderno	7	15	8	30
Taja lápiz	17	9	4	30
Tijeras	14	5	11	30
Regla	8	13	9	30

*Frecuencias por saturación en edades de 6 años*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	18	3	9	30
Cuaderno	17	6	7	30
Taja lápiz	17	5	8	30
Tijeras	11	7	12	30
Regla	14	3	13	30

*Frecuencias por brillo en edades de 6 años*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	21	7	2	30
Cuaderno	17	3	10	30
Taja lápiz	11	13	6	30
Tijeras	14	4	12	30
Regla	17	11	2	30

*Frecuencias por matiz en edades de 7 años*

	Az	Rj	Vd	TOTAL
Carpeta	9	11	9	29
Cuaderno	9	13	7	29
Taja lápiz	13	9	7	29
Tijeras	9	9	11	29
Regla	9	14	6	29

*Frecuencias por saturación en edades de 7 años*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	9	5	15	29
Cuaderno	13	5	11	29
Taja lápiz	8	11	10	29
Tijeras	7	6	16	29
Regla	11	3	15	29

*Frecuencias por brillo en edades de 7 años*

	Alta	Baja	Media	TOTAL
Carpeta	20	4	5	29
Cuaderno	15	6	8	29
Taja lápiz	11	13	5	29
Tijeras	20	6	3	29
Regla	18	6	5	29

**Tablas de Resultados Chi Cuadrada***Matiz*

	Az	Fe	X2	Rj	Fe	X2	Vd	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	28.00	30.00	0.13	28.00	30.00	0.13	34.00	30.00	0.53	90.00
Cuadern o	24.00	30.00	1.20	41.00	30.00	4.03	25.00	30.00	0.83	90.00
Taja lápiz	45.00	30.00	7.50	24.00	30.00	1.20	21.00	30.00	2.70	90.00
Tijeras	31.00	30.00	0.03	28.00	30.00	0.13	31.00	30.00	0.03	90.00
Regla	25.00	30.00	0.83	42.00	30.00	4.80	23.00	30.00	1.63	90.00
Total	153.00	150.00		163.00	150.00	1.13	134.00	150.00	1.71	450.00

*Brillo*

	Alto	Fe	X2	Bajo	Fe	X2	Media	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	59.00	30.00	28.03	20.00	30.00	3.33	11.00	30.00	12.03	90.00
Cuadern o	52.00	30.00	16.13	14.00	30.00	8.53	24.00	30.00	1.20	90.00
Taja lápiz	32.00	30.00	0.13	42.00	30.00	4.80	16.00	30.00	6.53	90.00
Tijeras	52.00	30.00	16.13	17.00	30.00	5.63	21.00	30.00	2.70	90.00
Regla	52.00	30.00	16.13	27.00	30.00	0.30	11.00	30.00	12.03	90.00
Total	247.00	150.00	62.73	120.00	150.00	6.00	83.00	150.00	29.93	450.00

*Saturación*

	Alta	Fe	X2	Baja	Fe	X2	Media	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	42.00	30.00	4.80	11.00	30.00	12.03	37.00	30.00	1.63	90.00
Cuadern o	50.00	30.00	13.33	14.00	30.00	8.53	26.00	30.00	0.53	90.00
Taja lápiz	39.00	30.00	2.70	27.00	30.00	0.30	24.00	30.00	1.20	90.00
Tijeras	31.00	30.00	0.03	20.00	30.00	3.33	39.00	30.00	2.70	90.00
Regla	38.00	30.00	2.13	11.00	30.00	12.03	41.00	30.00	4.03	90.00
Total	200.00	150.00	16.67	83.00	150.00	29.93	167.00	150.00	1.93	450.00

*Matiz en el género femenino*

	Az	Fe	X2	Rj	Fe	X2	Vd	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	13.00	15.00	0.27	16.00	15.00	0.07	16.00	15.00	0.07	45.00
Cuadern o	13.00	15.00	0.27	20.00	15.00	1.67	12.00	15.00	0.60	45.00
Taja lápiz	20.00	15.00	1.67	13.00	15.00	0.27	12.00	15.00	0.60	45.00
Tijeras	17.00	15.00	0.27	14.00	15.00	0.07	14.00	15.00	0.07	45.00
Regla	12.00	15.00	0.60	19.00	15.00	1.07	14.00	15.00	0.07	45.00
Total	75.00	75.00	0.00	82.00	75.00	0.65	68.00	75.00	0.65	225.00

*Matiz en el género masculino*

	Az	Fe	X2	Rj	Fe	X2	Vd	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	15.00	15.00	0.00	12.00	15.00	0.60	18.00	15.00	0.60	45.00
Cuaderno	11.00	15.00	1.07	21.00	15.00	2.40	13.00	15.00	0.27	45.00
Taja lápiz	25.00	15.00	6.67	11.00	15.00	1.07	9.00	15.00	2.40	45.00
Tijeras	14.00	15.00	0.07	14.00	15.00	0.07	17.00	15.00	0.27	45.00
Regla	13.00	15.00	0.27	23.00	15.00	4.27	9.00	15.00	2.40	45.00
Total	78.00	75.00	0.12	81.00	75.00	0.48	66.00	75.00	1.08	225.00

*Brillo en el género femenino*

	Alta	Fe	X2	Baja	Fe	X2	Media	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	31.00	15.00	17.07	10.00	15.00	1.67	4.00	15.00	8.07	45.00
Cuaderno	26.00	15.00	8.07	8.00	15.00	3.27	11.00	15.00	1.07	45.00
Taja lápiz	18.00	15.00	0.60	20.00	15.00	1.67	7.00	15.00	4.27	45.00
Tijeras	28.00	15.00	11.27	10.00	15.00	1.67	7.00	15.00	4.27	45.00
Regla	27.00	15.00	9.60	15.00	15.00	0.00	3.00	15.00	9.60	45.00
Total	130.00	75.00	40.33	63.00	75.00	1.92	32.00	75.00	24.65	225.00

*Brillo en el género masculino*

	Alta	Fe	X2	Baja	Fe	X2	Media	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	28.00	15.00	11.27	10.00	15.00	1.67	7.00	15.00	4.27	45.00
Cuaderno	26.00	15.00	8.07	6.00	15.00	5.40	13.00	15.00	0.27	45.00
Taja lápiz	14.00	15.00	0.07	22.00	15.00	3.27	9.00	15.00	2.40	45.00
Tijeras	24.00	15.00	5.40	7.00	15.00	4.27	14.00	15.00	0.07	45.00
Regla	25.00	15.00	6.67	12.00	15.00	0.60	8.00	15.00	3.27	45.00
Total	117.00	75.00	23.52	57.00	75.00	4.32	51.00	75.00	7.68	225.00

*Saturación en el género femenino*

	Alta	Fe	X2	Baja	Fe	X2	Media	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	19.00	15.00	1.07	7.00	15.00	4.27	19.00	15.00	1.07	45.00
Cuaderno	23.00	15.00	4.27	6.00	15.00	5.40	16.00	15.00	0.07	45.00
Taja lápiz	21.00	15.00	2.40	13.00	15.00	0.27	11.00	15.00	1.07	45.00
Tijeras	12.00	15.00	0.60	11.00	15.00	1.07	22.00	15.00	3.27	45.00
Regla	20.00	15.00	1.67	3.00	15.00	9.60	22.00	15.00	3.27	45.00
Total	95.00	75.00	5.33	40.00	75.00	16.33	90.00	75.00	3.00	225.00

*Saturación en el género masculino*

	Alta	Fe	X2	Baja	Fe	X2	Media	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	23.00	15.00	4.27	4.00	15.00	8.07	18.00	15.00	0.60	45.00
Cuaderno	27.00	15.00	9.60	8.00	15.00	3.27	10.00	15.00	1.67	45.00
Taja lápiz	18.00	15.00	0.60	14.00	15.00	0.07	13.00	15.00	0.27	45.00
Tijeras	19.00	15.00	1.07	9.00	15.00	2.40	17.00	15.00	0.27	45.00
Regla	18.00	15.00	0.60	8.00	15.00	3.27	19.00	15.00	1.07	45.00
Total	105.00	75.00	12.00	43.00	75.00	13.65	77.00	75.00	0.05	225.00

*Matiz en edades de 5 años*

	Az	Fe	X2	Rj	Fe	X2	Vd	Fe	X2	TOTAL
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-------

Carpeta	12.00	10.33	0.09	7.00	10.33	0.36	12.00	10.33	0.09	31.00
Cuaderno	8.00	10.33	0.18	13.00	10.33	0.23	10.00	10.33	0.00	31.00
Taja lápiz	15.00	10.33	0.70	6.00	10.33	0.60	10.00	10.33	0.00	31.00
Tijeras	8.00	10.33	0.18	14.00	10.33	0.43	9.00	10.33	0.06	31.00
Regla	8.00	10.33	0.18	15.00	10.33	0.70	8.00	10.33	0.18	31.00
<b>TOTAL</b>	<b>51.00</b>	<b>51.65</b>	<b>0.01</b>	<b>55.00</b>	<b>51.65</b>		<b>49.00</b>	<b>51.65</b>		<b>155.00</b>

*Saturación en edades de 5 años*

	Alta	Fe	X2	Baja	Fe	X2	Media	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	15.00	10.33	0.70	3.00	10.33	1.73	13.00	10.33	0.23	31.00
Cuaderno	20.00	10.33	3.02	3.00	10.33	1.73	8.00	10.33	0.18	31.00
Taja lápiz	14.00	10.33	0.43	11.00	10.33	0.01	6.00	10.33	0.60	31.00
Tijeras	13.00	10.33	0.23	7.00	10.33	0.36	11.00	10.33	0.01	31.00
Regla	13.00	10.33	0.23	5.00	10.33	0.92	13.00	10.33	0.23	31.00
<b>TOTAL</b>	<b>75.00</b>	<b>51.65</b>		<b>29.00</b>	<b>51.65</b>		<b>51.00</b>	<b>51.65</b>		<b>155.00</b>

*Brillo en edades de 5 años*

Útiles	Alta	Fe	X2	Baja	Fe	X2	Media	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	18.00	10.33	1.90	9.00	10.33	0.06	4.00	10.33	1.29	31.00
Cuaderno	20.00	10.33	3.02	5.00	10.33	0.92	6.00	10.33	0.60	31.00
Taja lápiz	10.00	10.33	0.00	16.00	10.33	1.04	5.00	10.33	0.92	31.00
Tijeras	18.00	10.33	1.90	7.00	10.33	0.36	6.00	10.33	0.60	31.00
Regla	17.00	10.33	1.44	10.00	10.33	0.00	4.00	10.33	1.29	31.00
<b>TOTAL</b>	<b>83.00</b>	<b>51.65</b>		<b>47.00</b>	<b>51.65</b>		<b>25.00</b>	<b>51.65</b>		<b>155.00</b>

*Brillo en edades de 7 años*

	Alta	Fe	X2	Baja	Fe	X2	Media	Fe	X2	TOTAL
Carpeta	20.00	9.66	3.69	4.00	9.66	1.10	5.00	9.66	0.75	29.00
Cuaderno	15.00	9.66	0.98	6.00	9.66	0.46	8.00	9.66	0.10	29.00
Taja lápiz	11.00	9.66	0.06	13.00	9.66	0.38	5.00	9.66	0.75	29.00
Tijeras	20.00	9.66	3.69	6.00	9.66	0.46	3.00	9.66	1.53	29.00
Regla	18.00	9.66	2.40	6.00	9.66	0.46	5.00	9.66	0.75	29.00
<b>TOTAL</b>	<b>84.00</b>	<b>48.30</b>			<b>48.30</b>	<b>2.88</b>	<b>26.00</b>	<b>48.30</b>		<b>145.00</b>

*Tablas por combinaciones Chi Cuadrada*

	Azaltoalta	Fe	X2	Azaltomeadia	Fe	X2	Azaltobaja	Fe	X2
Carpeta	14.00	3.33	34.13	1.00	3.33	1.63	4.00	3.33	0.13
Cuaderno	11.00	3.33	17.63	3.00	3.33	0.03	3.00	3.33	0.03
Taja lápiz	13.00	3.33	28.03	4.00	3.33	0.13	10.00	3.33	13.33
Tijeras	5.00	3.33	0.83	4.00	3.33	0.13	5.00	3.33	0.83
Regla	11.00	3.33	17.63	0.00	3.33	3.33	3.00	3.33	0.03
TOTAL	54.00	16.6	98.27	12.00	16.67	5.27	25.00	16.67	14.37

7

	Azmedioalta	Fe	X2	Azmediomeadia	Fe	X2	Azmediobaja	Fe	X2
Carpeta	6.00	3.33	2.13	0.00	3.33	3.33	0.00	3.33	3.33
Cuaderno	5.00	3.33	0.83	0.00	3.33	3.33	1.00	3.33	1.63
Taja lápiz	4.00	3.33	0.13	1.00	3.33	1.63	4.00	3.33	0.13
Tijeras	8.00	3.33	6.53	3.00	3.33	0.03	1.00	3.33	1.63
Regla	6.00	3.33	2.13	3.00	3.33	0.03	1.00	3.33	1.63
TOTAL	29.00	16.67	11.7	7.00	16.67	8.37	7.00	16.67	8.37

	Azbajoalta	Fe	X2	Azbajomeadia	Fe	X2	Azbajobaja	Fe	X2
Carpeta	0.00	3.33	3.33	1.00	3.33	1.63	1.00	3.33	1.63
Cuaderno	0.00	3.33	3.33	0.00	3.33	3.33	1.00	3.33	1.63
Taja lápiz	2.00	3.33	0.53	1.00	3.33	1.63	6.00	3.33	2.13
Tijeras	0.00	3.33	3.33	3.00	3.33	0.03	2.00	3.33	0.53
Regla	0.00	3.33	3.33	0.00	3.33	3.33	1.00	3.33	1.63
TOTAL	2.00	16.67	13.8	5.00	16.67	9.97	11.00	16.67	7.57

	Rjaltoalta	Fe	X2	Rjaltomeadia	Fe	X2	Rjaltobaja	Fe	X2
Carpeta	4.00	3.33	0.13	1.00	3.33	1.63	4.00	3.33	0.13
Cuaderno	14.00	3.33	34.13	6.00	3.33	2.13	2.00	3.33	0.53
Taja lápiz	2.00	3.33	0.53	2.00	3.33	0.53	3.00	3.33	0.03
Tijeras	7.00	3.33	4.03	2.00	3.33	0.53	0.00	3.33	3.33
Regla	11.00	3.33	17.63	3.00	3.33	0.03	2.00	3.33	0.53
TOTAL	38.00	16.67	56.5	14.00	16.67	4.87	11.00	16.67	4.57

	Rjmedioalta	Fe	X2	Rjmediomeadia	Fe	X2	Rjmediobaja	Fe	X2
Carpeta	12.00	3.33	22.53	0.00	3.33	3.33	0.00	3.33	3.33
Cuaderno	5.00	3.33	0.83	6.00	3.33	2.13	0.00	3.33	3.33
Taja lápiz	4.00	3.33	0.13	1.00	3.33	1.63	1.00	3.33	1.63
Tijeras	7.00	3.33	4.03	0.00	3.33	3.33	0.00	3.33	3.33
Regla	9.00	3.33	9.63	0.00	3.33	3.33	7.00	3.33	4.03
TOTAL	37.00	16.67	37.17	7.00	16.7	13.77	8.00	16.7	15.67

	Rjbajoalta	Fe	X2	Rjbajomeadia	Fe	X2	Rjbajobaja	Fe	X2
Carpeta	5.00	3.33	0.83	2.00	3.33	0.53	0.00	3.33	3.33

Cuaderno	2.00	3.33	0.53	6.00	3.33	2.13	0.00	3.33	3.33
Taja lápiz	0.00	3.33	3.33	6.00	3.33	2.13	5.00	3.33	0.83
Tijeras	7.00	3.33	4.03	0.00	3.33	3.33	4.00	3.33	0.13
Regla	6.00	3.33	2.13	2.00	3.33	0.53	2.00	3.33	0.53
TOTAL	20.00	16.67	10.87	16.00	16.7	8.67	11.00	16.7	8.17

	Vdaltoalta	Fe	X2	Vdaltomedia	Fe	X2	Vdaltobaja	Fe	X2
Carpeta	10.00	3.33	13.33	2.00	3.33	0.53	2.00	3.33	0.53
Cuaderno	8.00	3.33	6.53	2.00	3.33	0.53	1.00	3.33	1.63
Taja lápiz	2.00	3.33	0.53	1.00	3.33	1.63	2.00	3.33	0.53
Tijeras	4.00	3.33	0.13	1.00	3.33	1.63	3.00	3.33	0.03
Regla	5.00	3.33	0.83	0.00	3.33	3.33	3.00	3.33	0.03
TOTAL	29.00	16.67	21.37	6.00	16.7	7.67	11.00	16.7	2.77

	Vdmedioalta	Fe	X2	Vdmediomedia	Fe	X2	Vdmediobaja	Fe	X2
Carpeta	9.00	3.33	9.63	4.00	3.33	0.13	6.00	3.33	2.13
Cuaderno	5.00	3.33	0.83	3.00	3.33	0.03	1.00	3.33	1.63
Taja lápiz	1.00	3.33	1.63	6.00	3.33	2.13	4.00	3.33	0.13
Tijeras	13.00	3.33	28.03	7.00	3.33	4.03	0.00	3.33	3.33
Regla	4.00	3.33	0.13	6.00	3.33	2.13	5.00	3.33	0.83
TOTAL	32.00	16.7	40.27	26.00	16.7	8.47	16.00	16.7	8.07

	Vdbajoalta	Fe	X2	Vdbajomedia	Fe	X2	Vdbajobaja	Fe	X2
Carpeta	0.00	3.33	3.33	0.00	3.33	3.33	2.00	3.33	0.53
Cuaderno	2.00	3.33	0.53	0.00	3.33	3.33	3.00	3.33	0.03
Taja lápiz	5.00	3.33	0.83	0.00	3.33	3.33	0.00	3.33	3.33
Tijeras	1.00	3.33	1.63	1.00	3.33	1.63	2.00	3.33	0.53
Regla	0.00	3.33	3.33	0.00	3.33	3.33	0.00	3.33	3.33
TOTAL	8.00	16.7	9.67	1.00	16.7	14.97	7.00	16.7	7.77

## Apéndice D

### **Propuesta a Newell Sanford para patrocinio**

En 1956 se fundó la Eagle Pencil Company de Colombia, empresa que hoy se conoce con el nombre de Newell Sanford. Los primeros productos que comercializaron fueron lápices de grafito y de colores. Más adelante en 1970, dicha compañía se convierte en Berol S.A., cuya razón social permanece a pesar de algunas innovaciones hasta 1995 donde fue adquirida por el grupo Newell Rubbermaid Inc., compañía norteamericana especializada en comercialización de productos de consumo. Dentro de las empresas de este grupo, se encuentra Sanford dedicada a la producción de elementos de escritura y dibujo, razón por la cual en 1996, Berol S.A. cambió su razón social a Newell Sanford S.A.

Newell Sanford tiene como misión “Diseñar, producir y comercializar productos para escritura y dibujo de óptima calidad, prestando un servicio que satisfaga las necesidades de los consumidores.” Sus principales productos dentro del mercado son Prismacolor, Magicolor, Recreo, Turquoise, Sharpie, Mirado, Allegro, Carnaval, Parker, Liquid paper, Kilometrico, Uni, Waterman, Expo, Colorific y Paper Mate.

Por otro lado, en la facultad de Psicología de la Universidad de la Sabana se está llevando a cabo una investigación cuyo título es “Importancia de los valores del color en la elección de útiles escolares en niños y niñas de 5 a 7 años en una simulación de compra” liderada por las estudiantes Catalina Afanador Pérez y Catalina Lersundy Corredor. Dicha investigación tiene como objetivo principal identificar las combinaciones entre los valores del color (matiz, brillo y saturación) que más predominan en la elección de compra de útiles escolares en niños y niñas entre 5 y 7 años pertenecientes a estratos socio- económicos medio alto de la ciudad de Bogotá, por medio de un diseño factorial intrasujeto clásico.

Teniendo en cuenta que esta investigación pretende identificar los colores que más predominan en la elección de compra, se seleccionaron útiles escolares como producto objetivo de la investigación, ya que éstos presentan menos variables que influyen en la conducta de compra y adicionalmente son elementos que los niños deben utilizar diariamente para realizar sus actividades académicas. Por lo tanto, aquello que ellos elijan debe ser de su total agrado.

Para el desarrollo y resultado óptimo de la investigación se considera importante contar con la participación de una prestigiosa empresa líder en el mercado de productos escolares, ya que los resultados obtenidos permitirán generar estrategias de mercadeo que faciliten el mejoramiento de la comercialización de dicho tipo de productos.

La investigación está dividida en diferentes fases dentro de las cuales se encuentra la aplicación del instrumento, el cual está diseñado en un programa de simulación de compra realizado en lenguaje Visual Basic que permite una situación de juego en donde los niños simulan comprar los útiles escolares para elegir su color de preferencia. Los artículos se muestran en ausencia de color y al frente de cada uno aparece una paleta con los tres RGB (Red, Green and Blue) de Microsoft para que el niño elija el color que considere mas agradable para cada artículo.

Para la simulación de compra, se ambientará el espacio con objetos propios de un almacén de útiles escolares y un computador con el programa de juego de compra.

La población de la investigación serán 90 niños y niñas con edades entre 5 y 7 años de estrato socio-económico medio alto. Esta fase se realizará durante tres días, recibiendo cada día a 30 niños, a quienes se aplicará el instrumento de forma individual. Para esto se ambientarán dos espacios. El primero será un taller de pintura donde los niños que no están realizando la “compra” tendrán la oportunidad de utilizar algunos productos escolares con el fin de contextualizarlos al ambiente de compra que presenciarán más adelante.

El segundo ambiente hace referencia a la compra como tal, es decir en este se presentará el instrumento en donde el niño podrá jugar virtualmente a comprar sus útiles escolares. Por lo tanto la ambientación de este tendrá elementos de una tienda de útiles.

Con respecto a lo anterior, los materiales requeridos para esto serán los siguientes:

#### Primer Ambiente: Taller de Pintura

- Avisos de publicidad
- 3 mesitas de 4 puestos
- Colores para 10 niños por cada sesión (9 sesiones)
- Plastilina
- Plumones

#### Segundo Ambiente: Compra

- Aviso de publicidad
- Vinilos y pinceles para realizar la ambientación de compra.
- Obsequio de algún producto para cada niño (90 niños)

### **Cronograma**

#### Aplicación del instrumento

Domingo 2 de Mayo, 2004 - Aplicación a un grupo de 30 niños

Sábado 8 de mayo, 2004 - Aplicación a un grupo de 30 niños

Sábado 15 de mayo, 2004 - Aplicación a un grupo de 30 niños

Semana del 30 de mayo al 4 de junio – Entrega de resultados

Posterior a esta fase, se analizarán los resultados obtenidos y se presentarán al Departamento de Mercadeo de Newell Sanford con el fin de proponer nuevas estrategias de mercado que aseguren la venta y posicionamiento de ciertos productos.

Se espera que esta investigación enriquezca tanto a las autoras del proyecto de grado como a la compañía Newell Sanford.

De antemano agradecemos la atención prestada al presente documento.

Cordialmente,

Catalina Afanador

C.C. 52'397.022 Bogotá

Catalina Lersundy

C.C.52'695.633 Bogotá

Bogotá, Mayo de 2004

Señores

Colegio Rochester

La Ciudad

Estimados señores

Por medio de la presente queremos presentar ante usted una propuesta de participación de algunos de sus estudiantes para una investigación de Psicología de la Universidad de la Sabana, la cual se redacta de la siguiente manera:

En la facultad de Psicología de la Universidad de la Sabana se está llevando a cabo una investigación cuyo título es “Importancia de los valores del color en la elección de útiles escolares en niños y niñas de 5 a 7 años en una simulación de compra” liderada por las estudiantes Catalina Afanador Pérez y Catalina Lersundy Corredor. Dicha investigación tiene como objetivo principal identificar las combinaciones entre los valores del color (matiz, brillo y saturación) que más predominan en la elección de compra de útiles escolares en niños y niñas entre 5 y 7 años pertenecientes a estratos socio- económicos medio alto de la ciudad de Bogotá, por medio de un diseño factorial intrasujeto clásico.

Teniendo en cuenta que esta investigación pretende identificar los colores que más predominan en la elección de compra, se seleccionaron útiles escolares como producto objetivo de la investigación, ya que éstos presentan menos variables que influyen en la conducta de compra y adicionalmente son elementos que los niños deben utilizar diariamente para realizar sus actividades académicas. Por lo tanto, aquello que ellos elijan debe ser de su total agrado.

La investigación está dividida en diferentes fases dentro de las cuales se encuentra la aplicación del instrumento, el cual está diseñado en un programa de simulación de compra realizado en lenguaje Visual Basic que permite una situación de juego en donde los niños simulan comprar los útiles escolares para elegir su color de preferencia. Los artículos se muestran en ausencia de color y al frente de cada uno aparece una paleta con los tres RGB (Red, Green and Blue) de Microsoft para que el niño elija el color que considere más agradable para cada artículo.

Se realizará un muestreo intencional y estratificado de 90 niños y niñas entre 5 y 7 años con características similares de formación académica que cursen entre Kinder y

Primero de primaria, de estrato socio económico medio alto, residentes del norte de la ciudad de Bogotá. Los colegios, serán seleccionados al azar, teniendo en cuenta que estén ubicados en el norte de Bogotá y que cuenten con las siguientes características: bilingüe, calendario B, mixto, de estrato socio económico medio alto y que el primer nivel escolar sea Kinder.

Para la simulación de compra, se ambientará el espacio con una escenografía de un almacén de útiles escolares y un computador con el programa de juego de compra.

Se realizará una fase de aplicación del instrumento que consta de tres días, recibiendo cada día a 30 niños, a quienes se aplicará el instrumento de forma individual. Esta aplicación será para los niños una situación de juego en donde se le presentará a cada niño el instrumento y así él podrá jugar virtualmente a comprar sus útiles escolares.

Al finalizar el juego, se le entregará a cada niño un kit de útiles escolares de Prismacolor, con el fin de agradecer al niño por su participación, y al mismo tiempo que éste piense que realmente estuvo en una situación de compra.

Con respecto a lo anterior, y teniendo en cuenta que la población del Colegio Rochester, corresponde a la población seleccionada para dicha investigación, queremos solicitar con el mayor respeto, algún espacio y tiempo que nos puedan ofrecer para poder llevar a cabo la investigación. En principio, se iniciaría con 20 niños de dichas edades y en otra ocasión se necesitarán otros 30 a 40 niños con las mismas características. El horario será a disposición de la institución teniendo en cuenta que cada niño tendrá un tiempo de 4 a 5 minutos en la situación de juego. Por esto sugerimos, que para no interrumpir clases o actividades ya estructuradas, podrían facilitarnos las horas de los recreos.

Es importante aclarar que el anonimato del colegio está a discreción del mismo. Agradecemos de antemano la colaboración prestada a la presente,

Catalina Lersundy Corredor  
CC. 52'695.633 de Bogotá

Catalina Afanador Pérez  
CC. 52'397.022 de Bogotá

## **Apéndice F**

Chía, Febrero 25 de 2004

Señores

Comité de Trabajo de Grado

Facultad de Psicología

Universidad de la Sabana

*Apreciados señores*

Nuevamente presentamos a ustedes el anteproyecto de trabajo de grado titulado *Importancia de los valores del color en la elección de útiles escolares en niños y niñas de 5 a 7 años en una simulación de compra*, trabajo que ha contado con la dirección y supervisión del Doctor Juan Carlos Rodríguez durante la construcción y modificación del mismo conforme a las correcciones sugeridas previamente por ustedes.

Cordialmente,

Catalina Afanador Pérez

Catalina Lersundy Corredor

Chía, Febrero 25 de 2004

Señores  
Comité de Trabajo de Grado  
Facultad de Psicología  
Universidad de la Sabana

*Apreciados señores*

Nuevamente presento a ustedes el anteproyecto de trabajo de grado titulado *Importancia de los valores del color en la elección de útiles escolares en niños y niñas de 5 a 7 años en una simulación de compra*, el cual ha contado con mi orientación y supervisión durante el proceso de construcción y modificación del mismo, conforme a las correcciones sugeridas por ustedes.

Cordialmente,

Juan Carlos Rodríguez