

VIII Jornadas Pedagógicas en Tecnología e Innovación educativa



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior



PONENCIA

Diseño inclusivo: experiencias pedagógicas para el desarrollo y diseño inclusivo de material didáctico interactivo para niños y maestros en la ciudad de Santa Marta

Diana Paola Angarita Niño

Docente investigación Diseño Gráfico
Escuela de Comunicación y Bellas Artes
Corporación Unificada Nacional –CUN
2017



Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior





INTRODUCCIÓN

**DISEÑO GRÁFICO
DE MATERIAL
DIDÁCTICO
INTERACTIVO**

INNOVACIÓN SOCIAL
Y TECNOLÓGICA

RESPONSABILIDAD
SOCIAL

INCLUSIÓN
EDUCATIVA

POTENCIAR PROCESOS
COGNITIVOS,
SENSORIALES E
INCLUSIVOS,
COMUNICACIÓN.



PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Como es la responsabilidad social del diseñador en el desarrollo de material inclusivo en el aula para niños en la ciudad de Santa Marta.?



The background features a collection of colorful handprints in various shades including red, pink, purple, blue, green, and yellow. The handprints are arranged in a way that they appear to be reaching upwards. There are also several decorative circles of different colors (blue, green, yellow, orange) scattered around the edges, some with dashed outlines. A semi-transparent light blue rectangular box is centered over the handprints, containing the text.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

A TRAVÉS DEL DISEÑO INCLUSIVO :



POTENCIAR LA EDUCACIÓN INCLUSIVA,
INVOLUCRAR A TODOS LOS ACTORES SOCIALES,
PARTICIPACIÓN INTERDISCIPLINARIA

INNOVACIÓN

INVESTIGACIÓN

TECNOLOGÍA

NECESIDAD

CONTEXTO LOCAL, SOCIAL , EDUCATIVO,
POLITICO Y ECONOMICO DE LA POBLACIÓN

PERTINENCIA

VIABILIDAD

RELEVANCIA

RESOLVER
NECESIDAD
PROBLEMA,
GENERAR
ACCESIBILIDAD.

RECURSOS
TECNICOS,
HUMANOS
FACIL USO,
CONVENIOS DE
APOYO

BENEFICIO
ESTUDIANTES Y
DOCENTES,
IMPACTO A NIVEL
NACIONAL E
INTERNACIONAL

Cuestión de Actitud



habilidades diferentes ¡Nuestra fuerza!

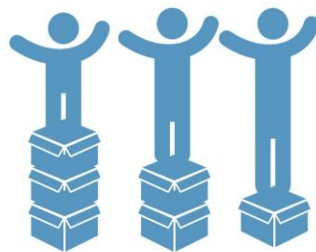
Constitución
de 1991 y de
la Ley General
de Educación
(Ley 115 de
1994),

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN NACIONAL

Igualdad



Equidad



Desarrollar
estrategias
organizativas que
ofrezcan respuestas
eficaces para
abordar la
diversidad.





OBJETIVO
GENERAL

Analizar la
Responsabilidad social en
el diseño de material
didácticos inclusivos en
aula para niños en santa
marta.



Caracterizar el uso de materiales didácticos inclusivos en organizaciones sociales en Santa Marta.





2

Determinar la relación de la educación inclusiva y el diseño de materiales didácticos inclusivos en la región.



Establecer las ventajas y potencialidades que puede generar la utilización del diseño inclusivo en los materiales didácticos para niños en la ciudad de Santa Marta.

The background features a collection of colorful handprints in various shades including red, pink, purple, blue, teal, green, yellow, and orange. The handprints are arranged in a way that they appear to be reaching upwards. There are also several decorative circles of different colors (blue, green, yellow, orange, red) scattered around the edges, some with dashed outlines. A semi-transparent light blue rectangular box is centered over the handprints, containing the text.

FUNDAMENTO TEÓRICO

RESPONSABILIDAD
SOCIAL

INNOVACIÓN
SOCIAL Y
TECNOLOGICA

ENFOQUES
TEORICOS

PEDAGOGÍA
INFANTIL

DISEÑO
INCLUSIVO



01

TEORIAS DE APRENDIZAJE INFANTIL

Conocimiento de los procesos de desarrollo de la inteligencia y la concepción de un aprendizaje en su dimensión biológica, interaccionista y constructivista

Piaget, J. &
Piaget, J.
(1977).

02

TEORIA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

La teoría de las inteligencias múltiples en el siglo XXI y los aportes de metodología educativa de Montessori

Gardner, H.
(2001).

Malaguzzi, L.
& Hoyuelos,
A. (2001)

03

DISEÑO GRÁFICO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

La teoría comunicativa en torno a la discusión sobre la naturaleza del objeto de estudio del diseño como disciplina

Frascara, J.,
Meurer, B.,
Toom, J. &
Winkler, D.
(2004)

04

DISEÑO INCLUSIVO

Aportes de la Comunidad de Diseño de EXperiencia UXD y aportes de Ricardo Becerra experto en DIU.

User
Experience
Designers
(2016)

Moreno, C.
(2014).

05

DISEÑO GRÁFICO Y RSE

El diseño gráfico como una herramienta para construir bases de una sociedad sostenible. Metodología TRAE

Política Pública Nacional para Primera Infancia (2007).

06

POLÍTICA PÚBLICA NACIONAL PRIMERA INFANCIA

Marco legal contexto.

07

LOS MATERIALES EDUCATIVOS:

Origen y futuro, El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos.

Moreira, M.
(2007).
Manrique, A.,
& Gallego, A.
(2013).

08

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

El aprendizaje y las tecnologías de la información.

McFarlane, A. (2001).



Desde el año 2000, Patrick W Jordan estableció un modelo diseño sobre experiencia de usuario ,



usabilidad

diseño centrado en el usuario – interfaz - elegancia

- Entendible
- Novedoso
- Comprensible
- Inteligente
- Atractivo

para un sitio web por ejemplo, la finalidad es lograr que el usuario encuentre lo que busca en el menor tiempo posible.



Figura 1. Basado en Pirámide de Jordan (2000)
Elaboración propia



METODOLOGÍA

METODOLOGÍA

Según la procedencia de los datos, se emplea una metodología de carácter mixto – cualitativa y cuantitativa –, desencadenando en una investigación descriptiva

Fases del proyecto

Identificación
convenios

Recopilación
de información
estado del arte

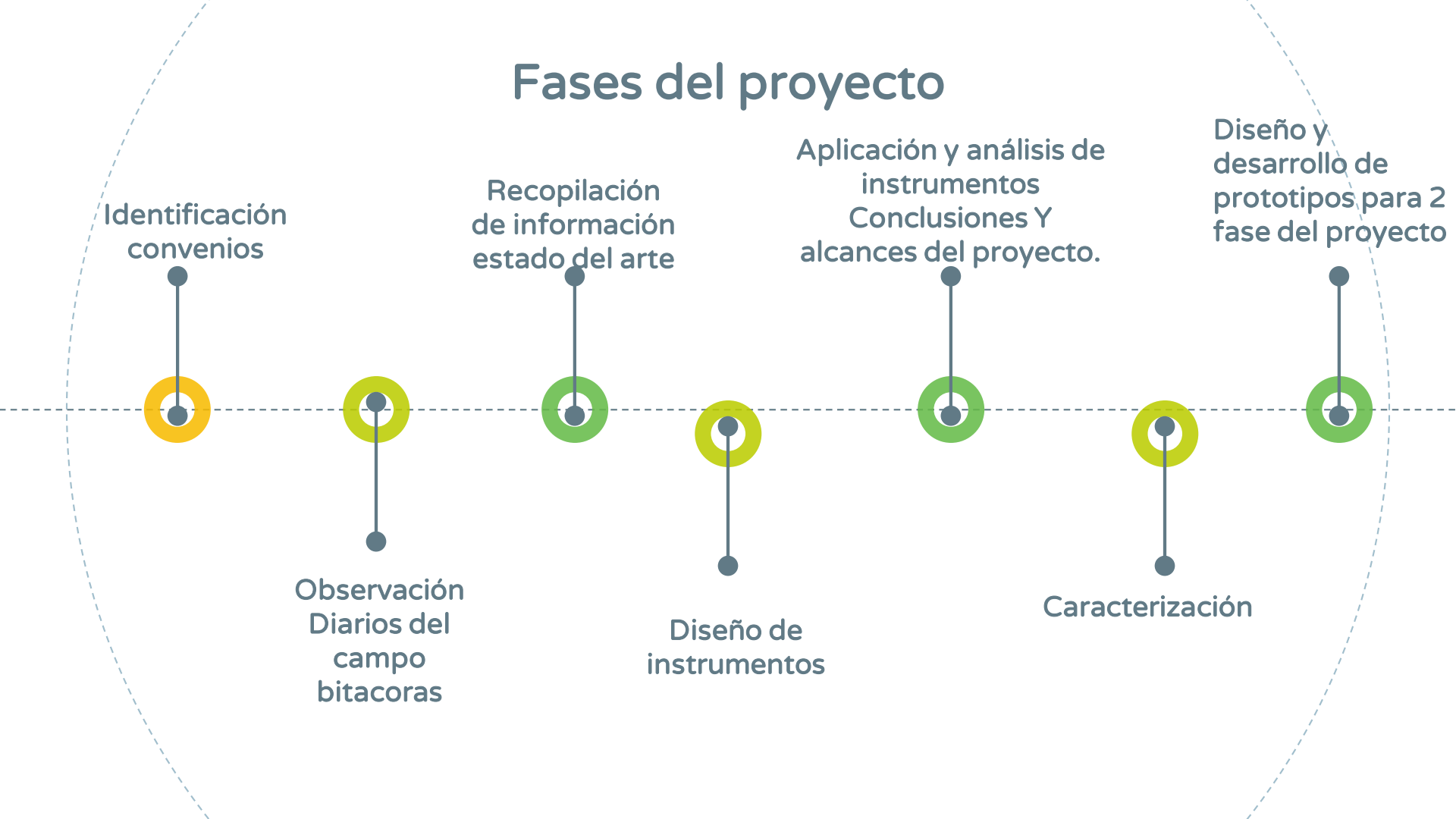
Aplicación y análisis de
instrumentos
Conclusiones Y
alcances del proyecto.

Diseño y
desarrollo de
prototipos para 2
fase del proyecto

Observación
Diarios del
campo
bitacoras

Diseño de
instrumentos

Caracterización






INSTRUMENTOS



- ENTREVISTAS DIAGNOSTICAS A MAESTRAS Y EXPERTOS
- OBSERVACIÓN
- DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA
- EXPERIMENTACIÓN Y PRUEBAS PILOTO



POBLACIÓN



- CENTROS AEIOTÜ SANTA MARTA
- FUNDACIÓN REHABILITACIÓN INTEGRAL
- COLEGIO LOS MANGLARES
- SEMILLERO ECCI

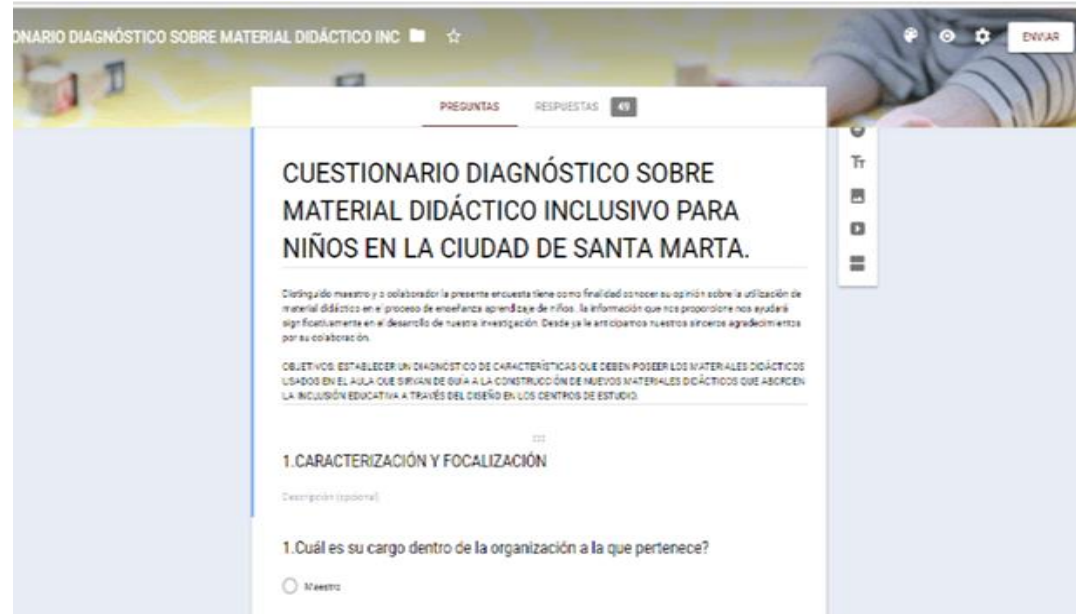


MUESTRA

FUNDACIÓN REHABILITACION INTEGRAL	CENTROS AEIOTU FUNDACIÓN CARULLA	COLEGIO LOS MANGLARES
11 ESPECIALISTAS	24 MAESTRAS	12 MAESTRAS



Cuestionario digital a maestras de los 3 centros del estudio.



QUESTIONARIO DIAGNÓSTICO SOBRE MATERIAL DIDÁCTICO INC

PREGUNTAS RESPUESTAS

QUESTIONARIO DIAGNÓSTICO SOBRE MATERIAL DIDÁCTICO INCLUSIVO PARA NIÑOS EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA.

Querido maestro y/o colaborador la presente encuesta tiene como finalidad conocer su opinión sobre la utilización de material didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños. la información que nos proporcione nos ayudará significativamente en el desarrollo de nuestra investigación. Desde ya le anticipamos nuestros sinceros agradecimientos por su colaboración.

OBJETIVOS: ESTABLECER UN DIAGNÓSTICO DE CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN POSEER LOS MATERIALES DIDÁCTICOS USADOS EN EL AULA QUE SIRVAN DE GUÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS MATERIALES DIDÁCTICOS QUE ABORDEN LA INCLUSIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DEL DISEÑO EN LOS CENTROS DE ESTUDIO.

1. CARACTERIZACIÓN Y FOCALIZACIÓN

Descripción (opcional):

1. Cuál es su cargo dentro de la organización a la que pertenece?

Maestro

Figura1. Cuestionario digital a maestras de los 3 centros del estudio.

**VARIABLE D1 CARACTERIZACIÓN
DE NECESIDADES Y USO DE
MATERIAL DIDÁCTICO INCLUSIVO**

VARIABLE D1 CARACTERIZACIÓN DE NECESIDADES Y USO DE MATERIAL DIDÁCTICO INCLUSIVO		
DIMENSIONES	ÍTEMS	
	NÚMERO DE ÍTEMS	ÍTEMS
1. INFORMACIÓN DE PARTICIPANTES CARACTERIZACIÓN FOCALIZACIÓN	4	1-4
2. CONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS.	3	5-7
3. NIVEL DE EXPERIENCIA EN MANEJO DE TECNOLOGÍAS Y RECURSOS EDUCATIVOS.	2	8-9
4. CLASIFICACIÓN DE MATERIALES Y USO EN EL AULA	3	10-12
5. BENEFICIOS Y ALCANCES DEL MATERIAL DIDÁCTICO	5	13-17
6. DISEÑO DEL MATERIAL DIDÁCTICO INCLUSIVO	5	18-22
	22	

Tabla1. Variable D1 Caracterización de Necesidades y uso de material didáctico inclusivo.

Aspectos de validez y Confiabilidad

CONFIABILIDAD VIA ALFA DE CRONBACH

	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
U1	1,0	0,8	0,5	0,8	0,1	0,6	0,6	0,1	1,0	0,8	0,4	0,4	0,8	2,0	1,1	0,8	0,0	0,8	12,5	12,47			
U2	1,0	1,0	1,0	0,8	0,1	0,4	0,9	0,1	1,0	1,0	1,0	0,2	0,4	3,2	2,1	0,8	0,0	1,0	16	16,03	K	18	
U3	1,0	1,0	0,3	0,4	0,1	0,7	0,9	0,1	0,8	0,6	0,8	0,6	0,6	2,1	1,4	1,3	0,0	1,0	13,6	13,64	Σvi	2,5953	
U4	1,0	0,3	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	0,1	1,0	0,8	0,6	0,4	0,4	2,9	2,7	1,5	1,0	1,0	17	16,99	Vt	7,0608	
U5	0,8	1,0	0,8	0,8	0,8	0,6	0,3	0,1	1,0	0,8	0,8	0,2	0,8	2,4	1,4	1,3	1,0	0,8	15,5	15,48			
U6	0,8	0,5	1,0	1,0	0,8	0,6	1,0	0,1	1,0	1,0	0,4	0,2	0,6	3,7	2,7	2,5	1,0	1,0	20	19,95	SECCIÓN 1	1,058823529	
U7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,9	0,1	1,0	1,0	0,4	0,2	0,6	3,9	2,7	2,5	1,0	0,5	20,6	20,56	SECCIÓN 2	0,632	
U8	1,0	0,3	0,5	0,8	1,2	1,0	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	0,4	0,8	3,2	0,8	1,0	1,0	1,0	17,3	17,29	ABSOLUTO S2	0,632	
U9	1,0	0,8	0,8	0,6	0,4	0,4	0,9	0,4	1,0	1,0	0,8	0,4	0,6	1,9	0,8	1,5	1,0	1,0	15,2	15,22			
	0,8	1	0,25	0,4	0,42	0,56	0,87	0,33	1	0,8	0,8	0,6	0,6	1,49	2,7	2,5	0	1					
VAR	0,01	0,10	0,07	0,04	0,16	0,04	0,05	0,05	0,00	0,02	0,05	0,02	0,02	0,57	0,66	0,43	0,25	0,03	7,06				

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Tabla 2. Gráfico Confiabilidad Alfa de Cronbach

Aspectos de validez y Confiabilidad

El proceso de validación de la escala se hizo mediante análisis factorial por análisis de componentes principales, lo que redujo la versión original de 8 dimensiones y 27 ítems, a sólo 22 ítems. Por otro lado, la encuesta ha demostrado una confiabilidad suficiente.

La confiabilidad de un instrumento se refiere “al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales” (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p.282). En ese sentido, la escala alcanzó una confiabilidad de 0,6696 medida con el coeficiente alfa Cronbach (Campos, 2012).

Sobre la base de la calificación individual de los ítems, se calcula la sumatoria total y se establecen las categorías de la variable en función de la tabla siguiente: En lo que respecta a las dimensiones de la variable, las categorías se determinan en función de la tabla siguiente:

	D1	D2	D3
NIVEL	nivel de inclusión	Características material didáctico uso.	uso del material
SIGNIFICATIVO	31-45	31-45	31-45
REGULAR	16-30	16-30	16-30
INSUFICIENTE	9-15	9-15	9-15

PUNTUACIÓN	nivel de inclusión
3.5–5	SIGNIFICATIVO
1.7—3.4	REGULAR

Tabla3. Escala ítems y ponderación

The background features a collection of stylized, colorful hands in various colors (red, green, blue, purple, orange, pink) reaching upwards. The hands are layered, with some appearing more prominent than others. Scattered around the hands are several circles of different colors (blue, green, yellow, orange, red) and sizes. Some circles are solid, while others are dashed or have a white center. A faint, dashed white line curves across the top and right sides of the image.

RESULTADOS

Tabla de contingencia entre la relación entre las entidades del estudio y la preferencia de los alumnos en recursos didácticos arrojaron los siguientes datos para la dimensión 1 características del material y uso:

Tabla 4. Tabla de contingencia nivel de inclusión, elaboración propia.

Tabla de contingencia Institución donde trabaja. * Según su experiencia docente cuál de los siguientes recursos didácticos prefieren los niños de las edades a su cargo?

		Según su experiencia docente cuál de los siguientes recursos didácticos prefieren los niños de las edades a su cargo?							Total
		ROMPEC ABEZAS	CANCIO NES	LIBROS CUENTOS	PELICUL AS	INTERNE T	JUEGOS DE MESA	VIDEOJ UEGOS	
Fundación rehabilitaci ón integral	Recuento	1	0	2	4	0	0	0	7
	% dentro de Institución	14,30%	0,00%	28,60%	37,10%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	% dentro de Según su experiencia docente	25,00%	0,00%	25,00%	36,40%	0,00%	0,00%	0,00%	14,30%
	cual de los siguientes recursos didácticos prefieren los niños de las edades a % del total	2,00%	0,00%	4,10%	8,20%	0,00%	0,00%	0,00%	14,30%
Instituci ón donde trabaja.	Recuento	1	3	1	4	2	0	1	12
	% dentro de Institución	8,30%	25,00%	8,30%	33,30%	16,70%	0,00%	8,30%	100,00%
	% dentro de Según su experiencia docente	25,00%	30,00%	12,50%	36,40%	33,30%	0,00%	16,70%	24,50%
	cual de los siguientes recursos didácticos prefieren los niños de las edades a % del total	2,00%	6,10%	2,00%	8,20%	4,10%	0,00%	2,00%	24,50%
fundacion carulla	Recuento	2	7	5	3	4	4	5	30
	% dentro de Institución	6,70%	23,30%	16,70%	10,00%	13,30%	13,30%	16,70%	100,00%
	% dentro de Según su experiencia docente	50,00%	70,00%	62,50%	27,30%	66,70%	100,00%	83,30%	61,20%
	cual de los siguientes recursos didácticos prefieren los niños de las edades a % del total	4,10%	14,30%	10,20%	6,10%	8,20%	8,20%	10,20%	61,20%
Total	Recuento	4	10	8	11	6	4	6	49
	% dentro de Institución	8,20%	20,40%	16,30%	22,40%	12,20%	8,20%	12,20%	100,00%
	% dentro de Según su experiencia docente	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	cual de los siguientes recursos didácticos prefieren los niños de las edades a % del total	8,20%	20,40%	16,30%	22,40%	12,20%	8,20%	12,20%	100,00%

Gráfico de barras

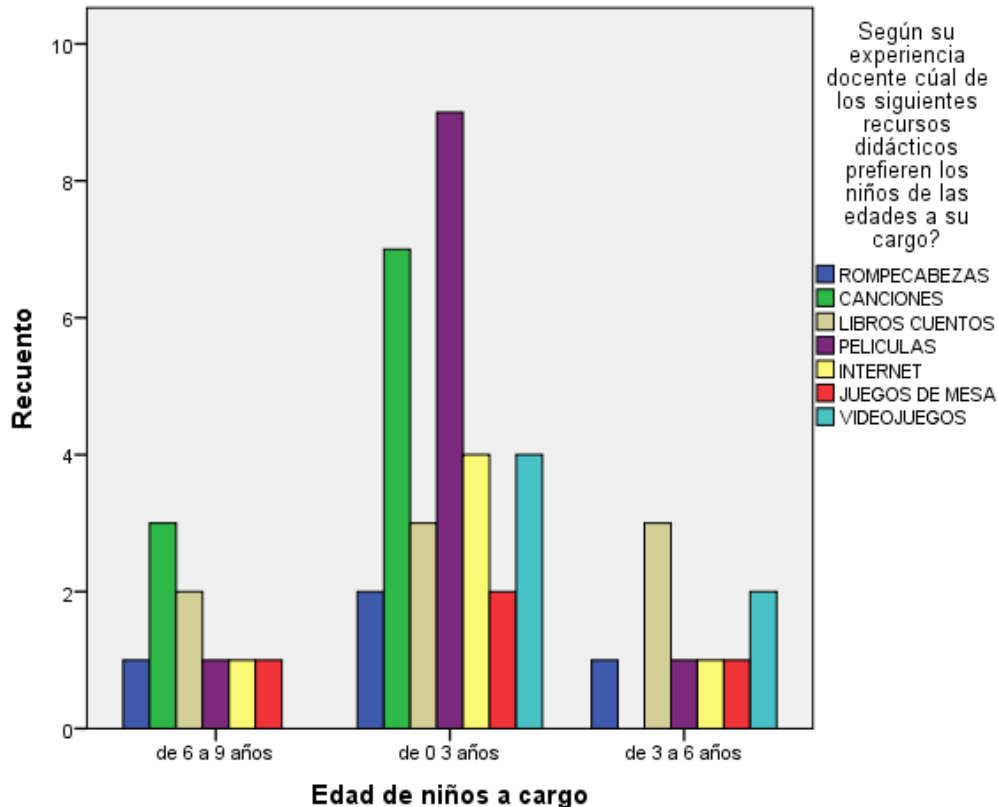


Gráfico 2. Tabla de contingencia edad y preferencia de material didáctico.

Se establece a través del análisis que del total de entrevistados de las entidades el 22,4% de los maestros prefieren las películas como recurso más apropiado a los niños, el 20,4% prefieren las canciones, el 16,3 % prefieren los libros y cuentos, el 12,2% prefieren internet en igual medida 12,2% prefieren videojuegos el porcentaje menor del 8,2% es para los rompecabezas y 8,2% para juegos de mesa.

El mayor porcentaje de respuesta se concentran en la fundación Carulla con el 61,2% del total de entrevistados en una edad del niños del 0 a 6 años

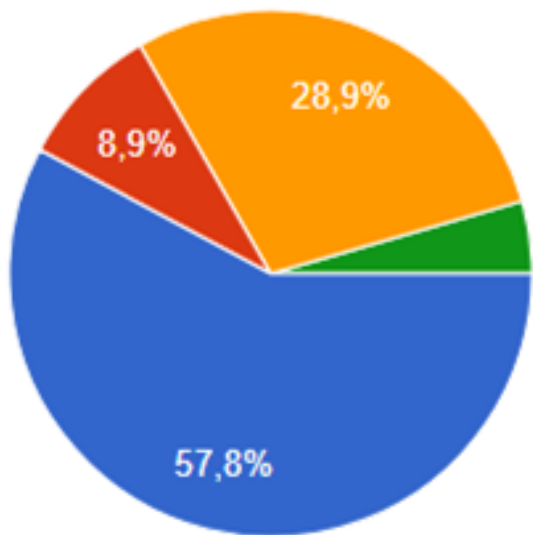
Tabla de contingencia Institución donde trabaja. * ¿Cuál cree usted es la razón principal para que no se utilice material didáctico inclusivo en las aulas en Santa Marta?

		¿Cuál cree usted es la razón principal para que no se utilice material didáctico inclusivo en las aulas en Santa Marta?				Total
		d) Hay pocos recursos económicos para desarrollar este tipo de materiales	a) Las instituciones educativas no cuentan con materiales didácticos suficientes para todos los niños.	b) No existe capacitación en elaboración y aplicación de material didáctico inclusivo a los docentes.	c) Hay desconocimiento o en lo concerniente a educación inclusiva.	
Fundación rehabilitación integral	Recuento	1	0	1	3	7
	% dentro de Institución	14,30%	0,00%	14,30%	71,40%	100,00%
	% dentro de donde trabaja					
	% dentro de ¿Cuál cree usted es la razón principal para que no se utilice material didáctico inclusivo en las aulas en Santa Marta?	25,00%	0,00%	7,70%	17,90%	14,30%
	% del total	2,00%	0,00%	2,00%	10,20%	14,30%
Institución donde trabaja. Colegio los manglares	Recuento	2	2	3	5	12
	% dentro de Institución	16,70%	16,70%	25,00%	41,70%	100,00%
	% dentro de donde trabaja					
	% dentro de ¿Cuál cree usted es la razón principal para que no se utilice material didáctico inclusivo en las aulas en Santa Marta?	30,00%	30,00%	23,10%	17,90%	24,50%
	% del total	4,10%	4,10%	6,10%	10,20%	24,50%
fundación Curulla amoTU	Recuento	1	2	9	18	30
	% dentro de Institución	3,30%	6,70%	30,00%	60,00%	100,00%
	% dentro de donde trabaja					
	% dentro de ¿Cuál cree usted es la razón principal para que no se utilice material didáctico inclusivo en las aulas en Santa Marta?	25,00%	30,00%	69,20%	64,30%	61,20%
	% del total	2,00%	4,10%	18,40%	36,70%	61,20%
Total	Recuento	4	4	13	28	49
	% dentro de Institución	8,20%	8,20%	26,50%	57,10%	100,00%
	% dentro de donde trabaja					
	% dentro de ¿Cuál cree usted es la razón principal para que no se utilice material didáctico inclusivo en las aulas en Santa Marta?	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	% del total	8,20%	8,20%	26,50%	57,10%	100,00%

Para analizar la dimensión 2 sobre el Nivel de inclusión se toman las variables de las entidades vinculadas y cual es la razón del poco uso de materiales didácticos inclusivos se establece que del 100% de los encuestados el 57,1% opinó en mayor medida que una de las principales causas es que existe un desconocimiento en lo relacionado con la educación inclusiva, el 26,5% afirma que no existe capacitación en elaboración y aplicación de material didáctico inclusivo a los docentes. Mientras el 8,2% restante opinan que hay pocos recursos económicos para desarrollar este tipo de materiales y el 8,2% opina que las instituciones educativas no cuentan con materiales didácticos suficientes para todos los niños.

Tabla 5. Tabla de contingencia elaboración propia Nivel de inclusión.

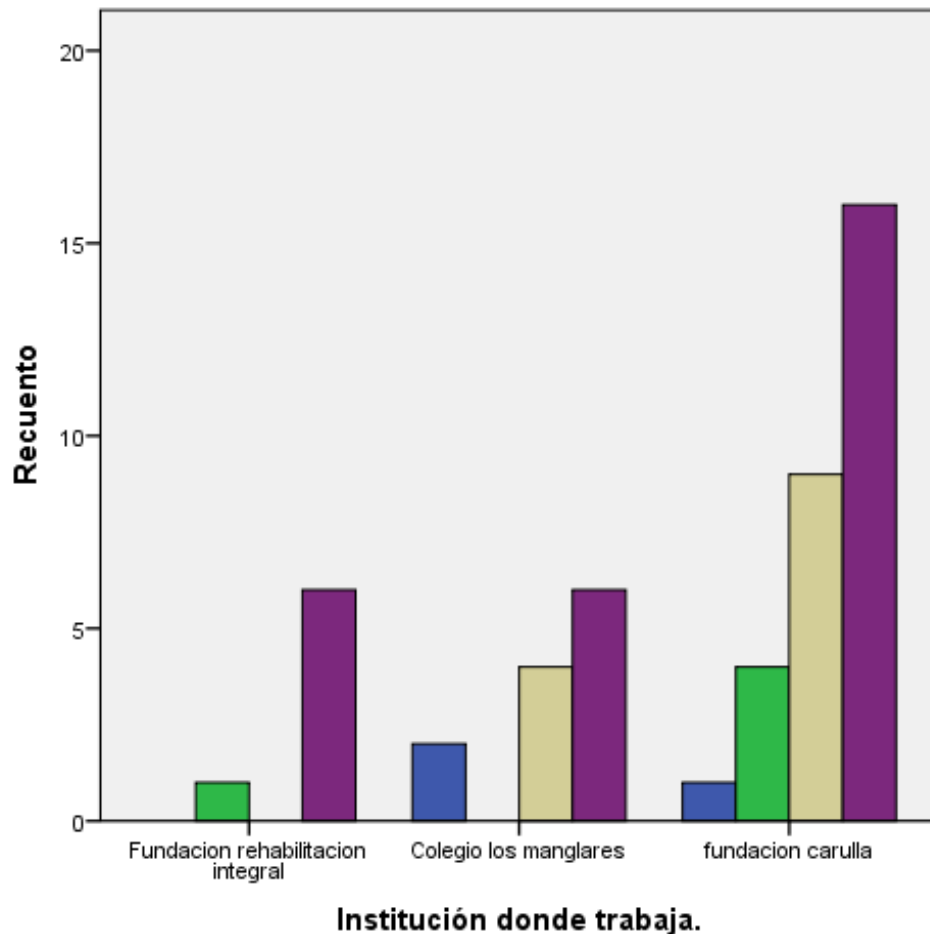
22. Cuál cree usted es la causa por la cual el diseño de los materiales didácticos en el aula no sean inclusivos?



- a) falta de preparación en las escuelas y de conocimiento sobre educación inclusiva en la ciudad.
- b) pocos recursos económicos para adquirir materiales didácticos de calidad
- c) diseños que no se adaptan a las necesidades de los niños a cargo
- d) pocas empresas que ofrezcan este tipo de materiales que usted conozca.

Figura 3. Gráfica porcentaje ítem 22
elaboración propia

Gráfico de barras



Cuál cree usted es la causa por la cual el diseño de los materiales didácticos en el aula no sean inclusivos?

- d) pocas empresas que ofrezcan este tipo de materiales que usted conozca.
- b) pocos recursos económicos para adquirir materiales didácticos de calidad
- c) diseños que no se adaptan a las necesidades de los niños a cargo
- a) falta de preparación en las escuelas y de conocimiento sobre educación inclusiva en la ciudad.

Tabla 6. Tabla de contingencia elaboración propia Nivel de inclusión.

Basado en el análisis de la tabla de contingencia y las variables de edad de niños a cargo y las características que debe poseer el material didáctico para niños se analiza que para las maestras a cargo de niños entre 6 y 9 años la recomendación de la mayoría de entrevistados es de un 50% que sea fácil de usar mientras que para las maestras de niños entre los 0 a 3 años es 69,2% es que sea sensorial mientras que para los niños de 3 a 6 años la recomendación es de un 66,7% que sea colorido como principales características de materiales didácticos según la edad de los niños.

Tabla 7.. Tabla de contingencia IPM SPSS

		DIDÁCTICO INCLUSIVO PARA USTED?							
		entrenado	colorido	tecnológico	sensorial	innovador	fácil de usar	que se adapte a todos los usuarios	Total
Edad de niños a cargo	de 6 a 9 años	1	0	0	1	2	1	4	9
	Recuento								
	% dentro de Edad de niños a cargo	11,1%	0,0%	0,0%	11,1%	22,2%	11,1%	44,4%	100,0%
	% dentro de QUE CARACTERÍSTICAS DEBE POSEER EL DISEÑO DE UN MATERIAL DIDÁCTICO INCLUSIVO PARA USTED?								
	% del total	2,0%	0,0%	0,0%	2,0%	4,1%	2,0%	8,2%	18,4%
de 0 a 3 años	Recuento	0	1	5	9	8	1	7	31
	% dentro de Edad de niños a cargo	0,0%	3,2%	16,1%	29,0%	25,8%	3,2%	22,6%	100,0%
	% dentro de QUE CARACTERÍSTICAS DEBE POSEER EL DISEÑO DE UN MATERIAL DIDÁCTICO INCLUSIVO PARA USTED?								
	% del total	0,0%	3,3%	10,0%	6,2%	6,7%	5,0%	5,8%	6,3%
de 3 a 6 años	Recuento	9	2	0	3	2	0	2	9
	% dentro de Edad de niños a cargo	0,0%	22,2%	0,0%	33,3%	22,2%	0,0%	22,2%	100,0%
	% dentro de QUE CARACTERÍSTICAS DEBE POSEER EL DISEÑO DE UN MATERIAL DIDÁCTICO INCLUSIVO PARA USTED?								
	% del total	0,0%	4,1%	0,0%	6,1%	4,1%	0,0%	4,1%	18,4%
Total	Recuento	1	3	5	13	12	2	13	49
	% dentro de Edad de niños a cargo	2,0%	6,1%	10,2%	26,5%	24,5%	4,1%	26,5%	100,0%
	% dentro de QUE CARACTERÍSTICAS DEBE POSEER EL DISEÑO DE UN MATERIAL DIDÁCTICO INCLUSIVO PARA USTED?								
	% del total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	2,0%	6,1%	10,2%	26,5%	24,5%	4,1%	26,5%	100,0%

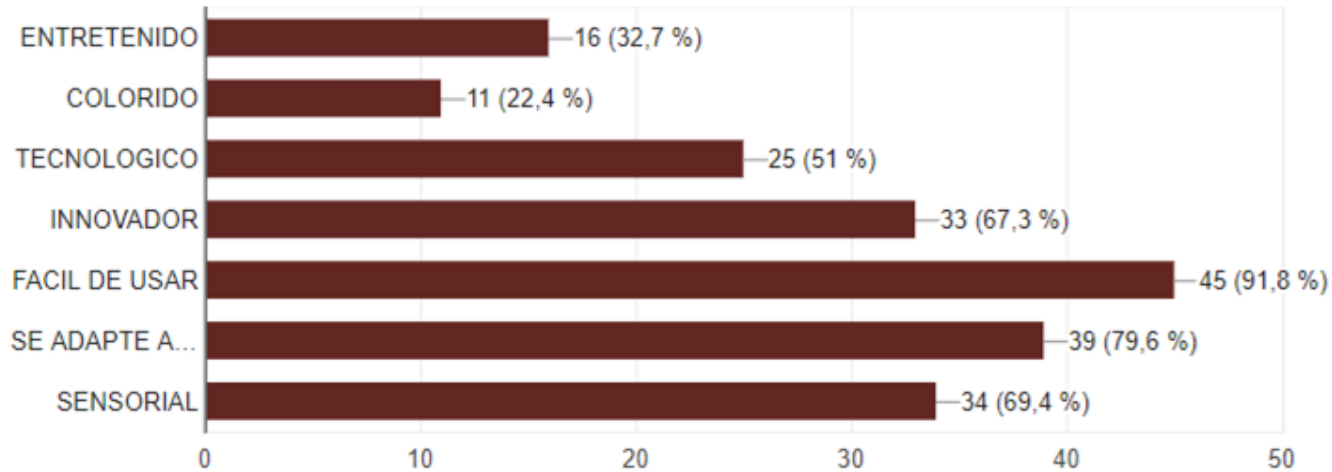


Figura 4.. Resultados encuesta ítem 18 elaboración propia.

Del total de encuestas de los 3 centros el 91,8% opina que la mayor característica que debe poseer un material didáctico inclusivo es que sea fácil de usar , el 79,5% opinó que se adapte a todos los usuarios ; el 67,3% que sea sensorial, la opción de que sea innovador, con el 67,3 % que sea tecnológico el 51% , que sea entretenido el 32,7% y que sea colorido un 22,4%.

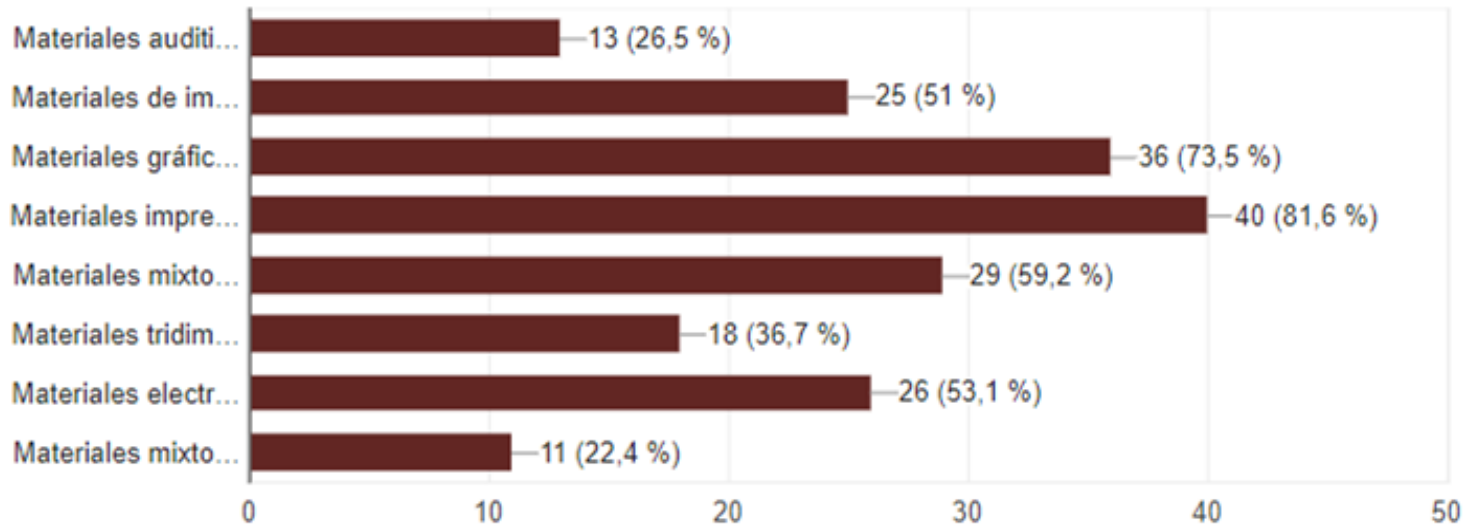
Tabla de contingencia Insuficiencia donde trabaja. * En el aula los materiales didácticos que uso están adaptados a las necesidades que se presentan y son adecuados para todos los niños sin importar su condición.

Institución donde trabaja.	Fundación rehabilitación integral	Recuento % dentro de institución donde trabaja. En el aula los materiales didácticos que uso están adaptados a las necesidades que se presentan y son adecuados para todos los niños sin importar su condición.	adaptados a las necesidades que se presentan y son				Total
			ni de desacuerdo	ni de acuerdo	ni de desacuerdo	totalmente de acuerdo	
		4	1	2	0	7	
		37,1%	14,3%	28,6%	0,0%	100,0%	
		13,8%	11,1%	22,2%	0,0%	14,3%	
		8,2%	2,0%	4,1%	0,0%	14,3%	
	Colegio los manglares	8	2	2	0	12	
		66,7%	16,7%	16,7%	0,0%	100,0%	
		27,8%	22,2%	22,2%	0,0%	24,5%	
		18,3%	4,1%	4,1%	0,0%	24,5%	
	Fundación cancha	17	6	6	2	30	
		56,7%	20,0%	16,7%	6,7%	100,0%	
		58,8%	88,7%	58,8%	100,0%	81,2%	
		34,7%	12,2%	10,2%	4,1%	61,2%	
Total		29	8	8	2	49	
		59,2%	18,4%	16,4%	4,1%	100,0%	
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
		59,2%	18,4%	18,4%	4,1%	100,0%	

Para el análisis sobre el uso de material didáctico se establece la relación entre las variables de las entidades participantes y la escala de satisfacción entre los materiales utilizados si los maestros los consideraban inclusivos y adaptados a las necesidades arrojando los siguientes datos:

En la tabla de contingencia se muestra que sobre el total de entrevistados el 59,2% considera no estar de acuerdo con la afirmación en contraste con el 4,1% que afirma estar totalmente de acuerdo, el 18,4% opina no estar de acuerdo ni en desacuerdo y el otro 18,4% afirma estar de acuerdo lo que muestra en preferencia mayoritaria considerar que en el aula los materiales usados no satisfacen las necesidades totalmente y no están adaptados para toda la población.

Tabla 8.. Tabla de contingencia aplicando IPM SPSS



En general los maestros encuestados utilizan en sus cátedras en mayor frecuencia de uso en general materiales impresos con un 81,6% de preferencia, seguido de materiales gráfico pizarrón y rotafolio con el 73,5% , materiales mixtos , películas con un 59,2% materiales electrónicos computadoras un 53,1% materiales de imagen fija fotografías un 51% objetos tridimensionales 36,7% siendo menos utilizados los materiales auditivos grabaciones con un 26,5% y los materiales mixtos como películas.

En el segundo instrumento de la investigación para analizar el dimensión D2 sobre la relación entre la educación inclusiva y material didáctico se aplica una entrevista a profundidad de tipo abierta a 3 expertos temáticos en el tema de inclusión educativa y pedagogía quienes participaron activamente de los proyectos, discriminados así:

EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3
E1: Nombre entrevistado: Anlly Bautista Quevedo Profesión: Licenciada en educación preescolar. Coordinadora general centro aeioTU Cristo Rey Fecha: 25 de septiembre de 2017 Lugar: aeioTU Cristo Rey	E2: Nombre entrevistado: Ybeth Pinzón Saavedra Profesión. Msc, Educación Ambiental – Biología Marina Fecha: Oct 11 2017 Lugar: Santa Marta	E3: Nombre entrevistado: Ricardo Becerra Saenz Profesión. Consultor en Diseño Universal, Diseño Inclusivo, Movilidad Humana y Accesibilidad Fundación Saldarriaga Concha Pontificia Universidad Javeriana Fecha: 23 Sept 2017 Lugar: Bogota

Tabla 9. Descripción de expertos entrevista a profundidad, elaboración propia.

The background features a collection of colorful handprints in various shades including red, pink, purple, blue, green, and yellow. The handprints are arranged in a way that they appear to be reaching upwards. There are also several decorative circles in different colors (blue, green, yellow, orange) scattered around the edges, some with dashed outlines. A semi-transparent light blue rectangular box is centered over the handprints, containing the text.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

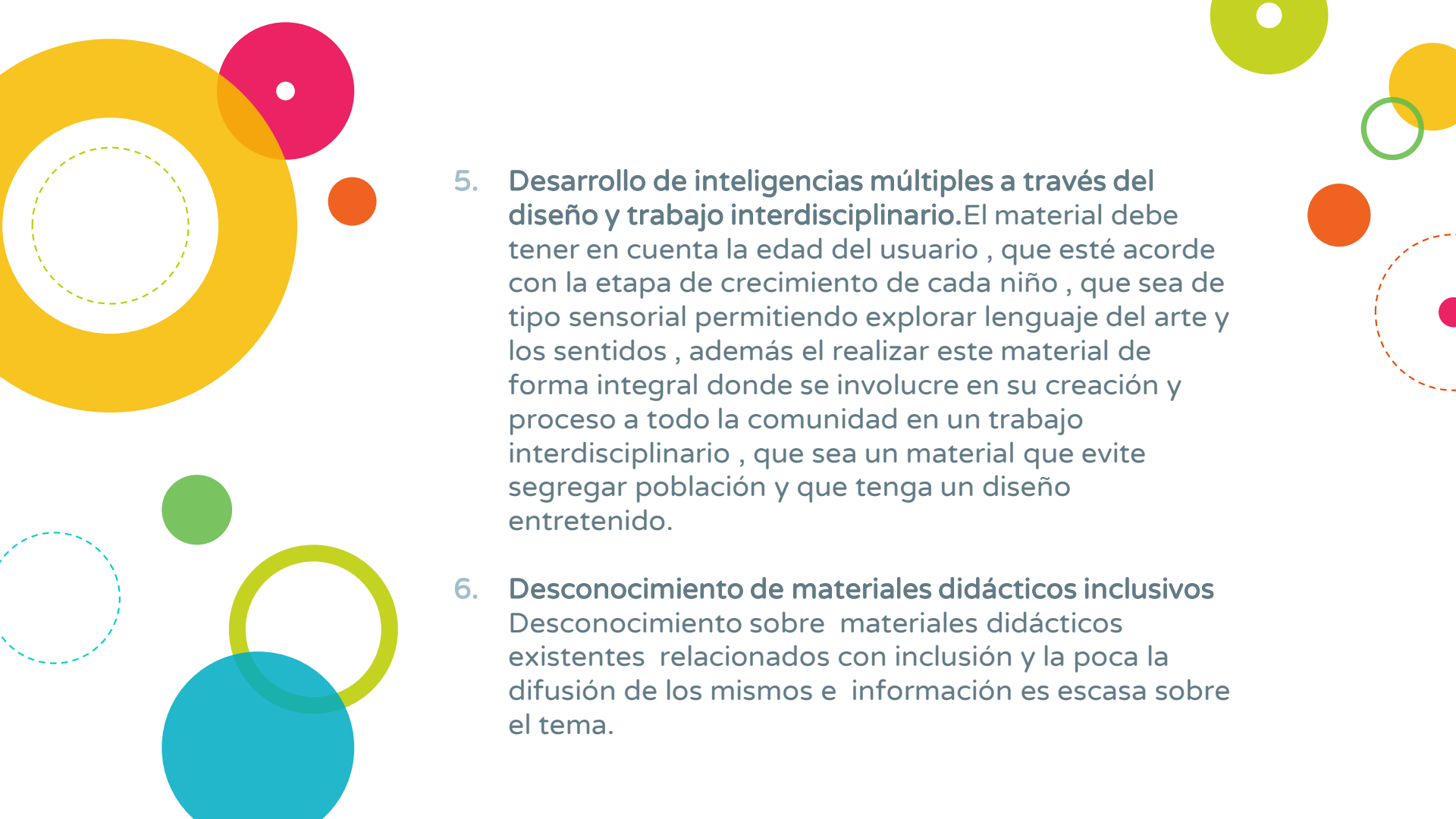


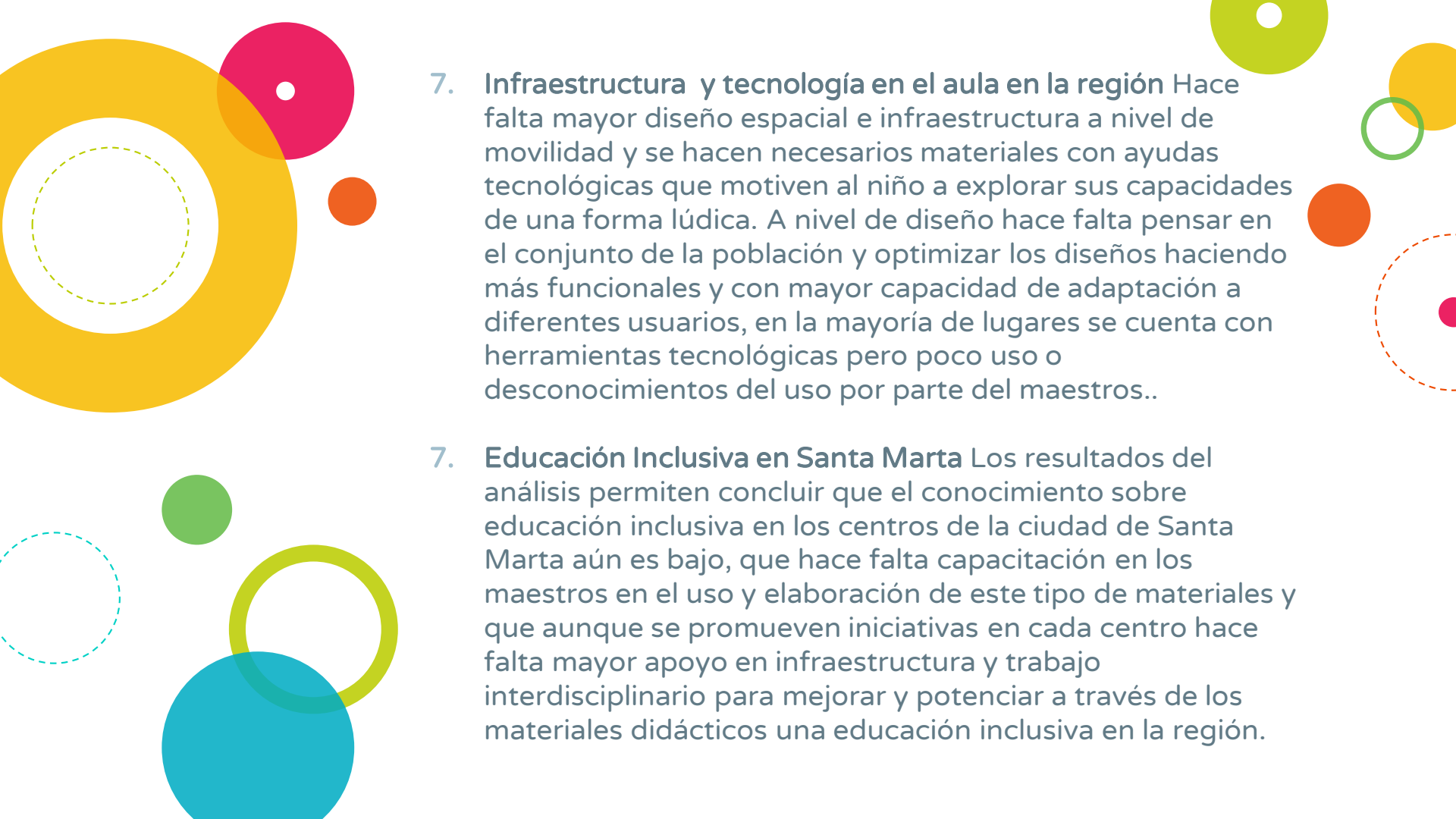
1. Sobre qué es la educación inclusiva la mayoría coincide con el concepto sobre la Igualdad en la educación inclusiva en Colombia .

1. Existe aún un desconocimiento por parte de maestros, familia y en general la población en cómo asumir este reto y aún son escasas las herramientas que proporciona el gobierno en herramientas a las entidades educativas y los maestros para lograr esta integración.

1. Hace falta mayor Conocimiento en Diseño Universal lo que disminuiría costos de producción de materiales

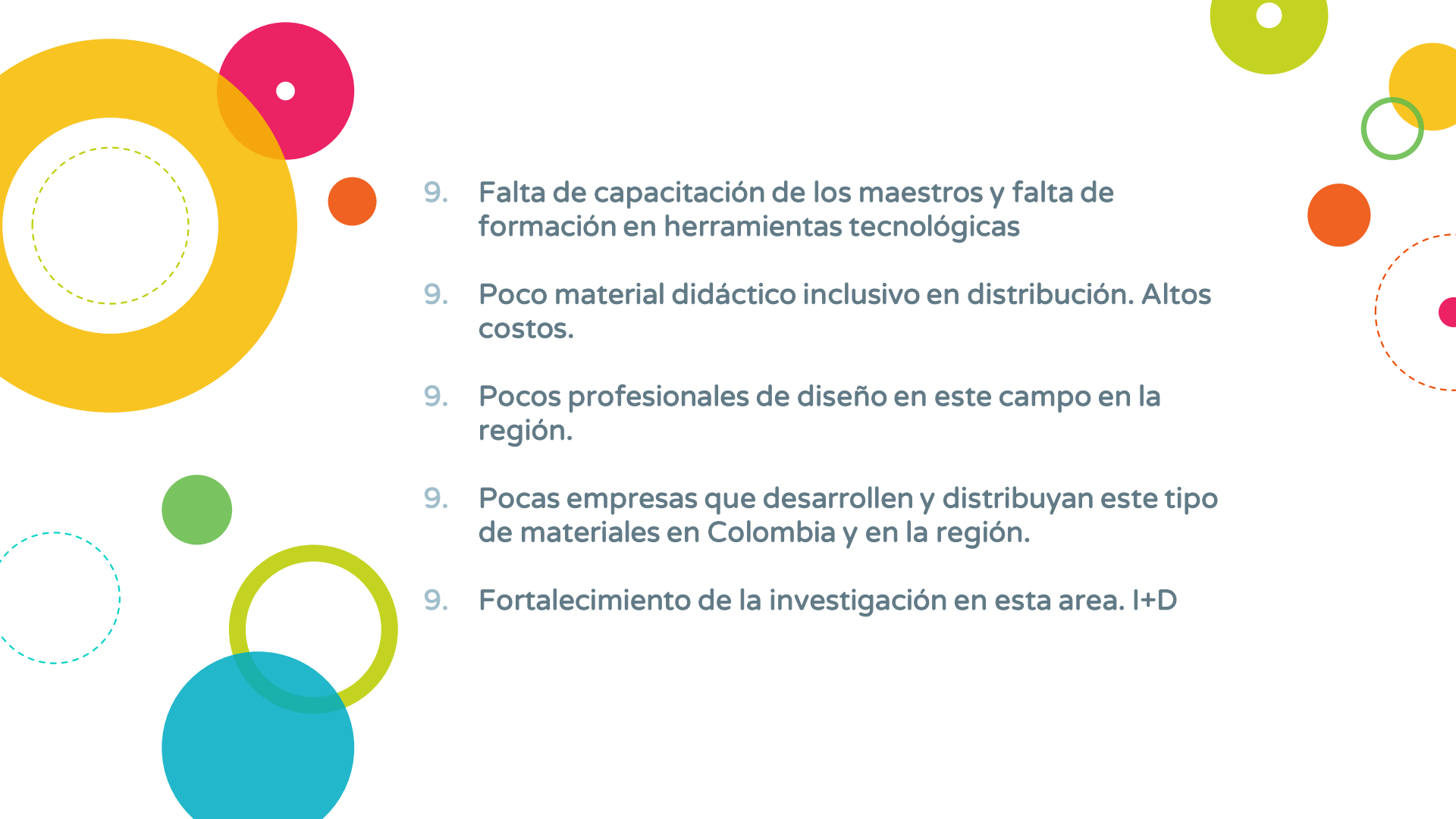
1. Hace falta más preparación y conciencia en los diseñadores en el tema y en lo respectivo al diseño inclusivo o universal en general, siendo una oportunidad para mejorar condiciones de vida para todos a bajo costo permitiendo que más personas accedan a una misma herramienta y no generando productos exclusivos para cada tipo de población.

- 
5. **Desarrollo de inteligencias múltiples a través del diseño y trabajo interdisciplinario.** El material debe tener en cuenta la edad del usuario , que esté acorde con la etapa de crecimiento de cada niño , que sea de tipo sensorial permitiendo explorar lenguaje del arte y los sentidos , además el realizar este material de forma integral donde se involucre en su creación y proceso a toda la comunidad en un trabajo interdisciplinario , que sea un material que evite segregar población y que tenga un diseño entretenido.
 6. **Desconocimiento de materiales didácticos inclusivos**
Desconocimiento sobre materiales didácticos existentes relacionados con inclusión y la poca la difusión de los mismos e información es escasa sobre el tema.



7. **Infraestructura y tecnología en el aula en la región** Hace falta mayor diseño espacial e infraestructura a nivel de movilidad y se hacen necesarios materiales con ayudas tecnológicas que motiven al niño a explorar sus capacidades de una forma lúdica. A nivel de diseño hace falta pensar en el conjunto de la población y optimizar los diseños haciendo más funcionales y con mayor capacidad de adaptación a diferentes usuarios, en la mayoría de lugares se cuenta con herramientas tecnológicas pero poco uso o desconocimientos del uso por parte del maestros..

7. **Educación Inclusiva en Santa Marta** Los resultados del análisis permiten concluir que el conocimiento sobre educación inclusiva en los centros de la ciudad de Santa Marta aún es bajo, que hace falta capacitación en los maestros en el uso y elaboración de este tipo de materiales y que aunque se promueven iniciativas en cada centro hace falta mayor apoyo en infraestructura y trabajo interdisciplinario para mejorar y potenciar a través de los materiales didácticos una educación inclusiva en la región.

- 
- 9. Falta de capacitación de los maestros y falta de formación en herramientas tecnológicas
 - 9. Poco material didáctico inclusivo en distribución. Altos costos.
 - 9. Pocos profesionales de diseño en este campo en la región.
 - 9. Pocas empresas que desarrollen y distribuyan este tipo de materiales en Colombia y en la región.
 - 9. Fortalecimiento de la investigación en esta area. I+D



06

RESPONSABILIDAD SOCIAL
DEL DISEÑADOR GRÁFICO



07

NUEVAS POSIBILIDADES
DE EMPRENDIMIENTO



08

PARTICIPACIÓN EN
CONVOCATORIAS
DE APOYO



09

CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN
DE COMUNIDADES



10

PONENCIAS Y ARTÍCULOS DE
DIVULGACIÓN DEL PROYECTOS




PROTOTIPOS DE MATERIAL DIDÁCTICO
INTERACTIVO BASADOS EN LA
INVESTIGACIÓN Y ALCANCES DEL
PROYECTO

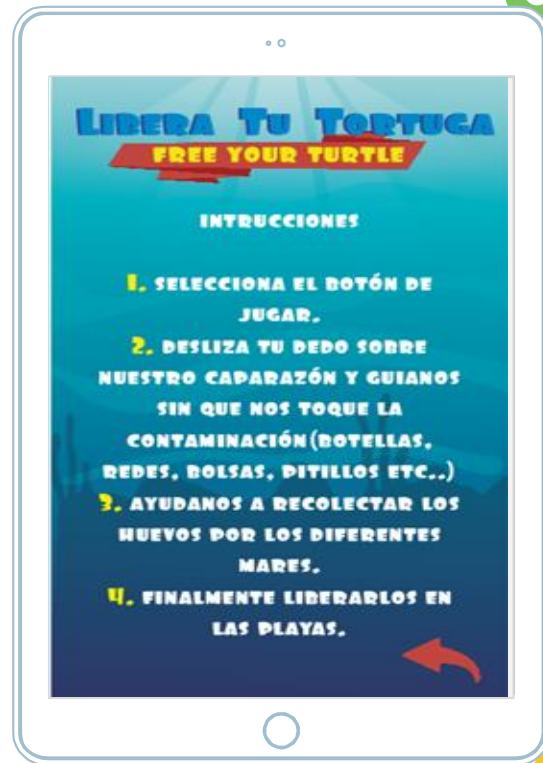
INVESTIGACIÓN

+ DISEÑO +

TECNOLOGÍA

The background features a collection of colorful handprints in shades of pink, blue, green, and yellow, arranged in a way that suggests a group of people. The handprints are semi-transparent and overlap each other. In the corners, there are several decorative circles of various colors (blue, green, yellow, orange) and sizes, some with dashed outlines. A faint dashed line curves across the top and right sides of the image.

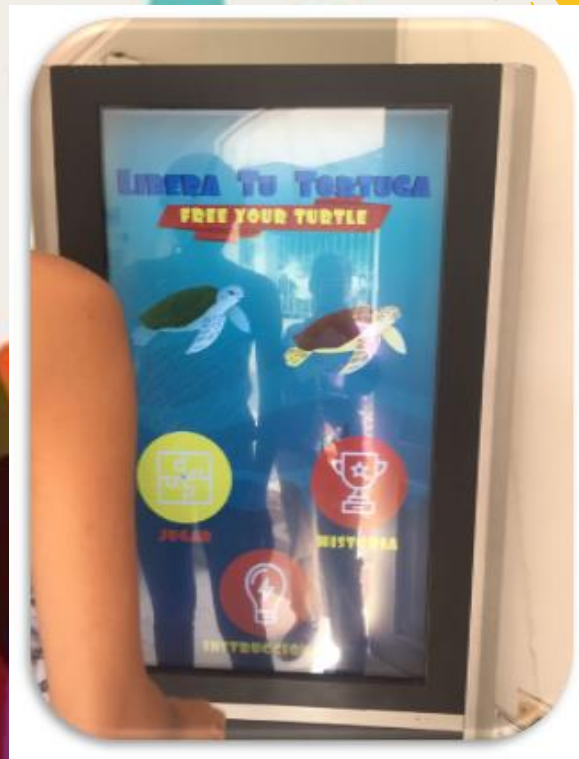
ALCANCES DEL PROYECTO PROTOTIPOS

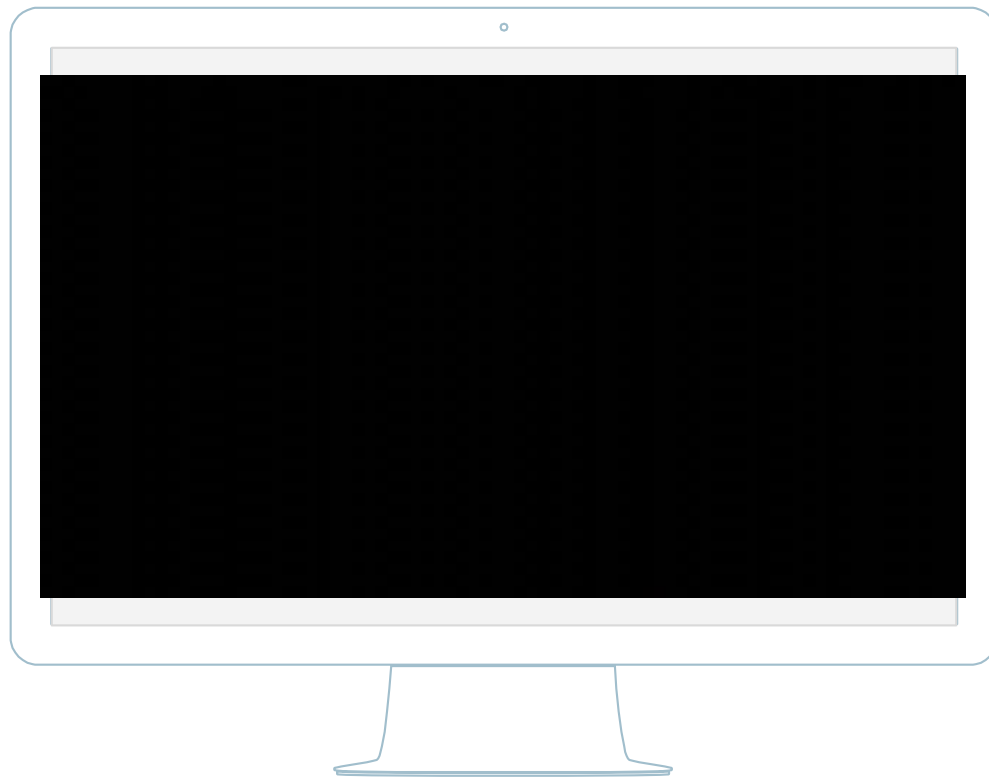


Prototipo videojuego educativo
Adaptable a multiples dispositivos responsive.

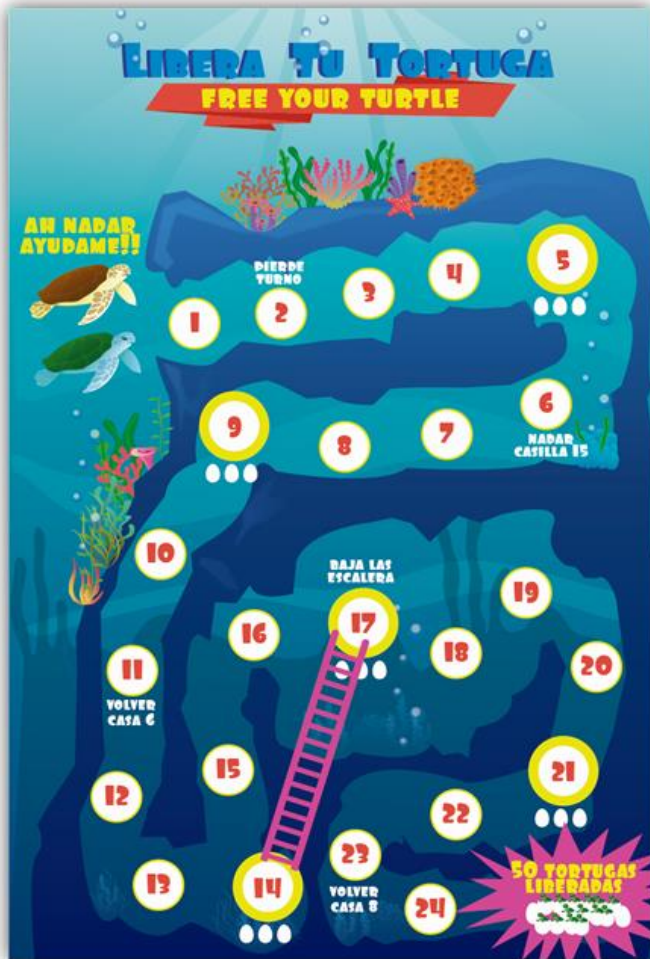


Prototipo videojuego educativo
Adaptable a multiples dispositivos responsive.





Prototipo videojuego educativo
Adaptable a multiples dispositivos responsive.



LIBERA TU TORTUGA FREE YOUR TURTLE

NOMBRE COMÚN Y CIENTIFICOS DE LAS TORTUGAS MARIÑAS:

N.	Nombre común	Nombre científico
1.	Tortuga negra	Chelonia agassizii
2.	Tortuga verde	Chelonia mydas
3.	Tortuga galapagos	Sepioidochelys elphinstoni
4.	Tortuga carey	Dermochelys coriacea
5.	Tortuga cabanilla o gajá	Caretta caretta
6.	Tortuga carreta	Endemichelys insculpta

CICLO DE VIDA DE LAS TORTUGAS MARIÑAS

Ignora de huevo:

Las crías nacen en las playas, sobreviven con sus madres hasta que las tortugas marinas abandonan sus crías e ingieren sus primeras comidas. Esto hace que las crías sean más vulnerables a los depredadores y enfermedades. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

Rejuvenecimiento:

Al salir del agua, las tortugas se dirigen inmediatamente hacia el mar. Allí, los juveniles, a veces hasta el primer año de vida, se alimentan de algas marinas y otros organismos que encuentran en el fondo del mar. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

Madurez sexual:

Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

¿Cómo se reproducen?

Las tortugas marinas se reproducen en las playas. Las hembras ponen los huevos en las playas y los cuidan hasta que los huevos eclosionan. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

¿Cuáles son y a qué edad abandonan las playas?

Las tortugas marinas se reproducen en las playas. Las hembras ponen los huevos en las playas y los cuidan hasta que los huevos eclosionan. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

¿Qué hacen después?

Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

¿Cómo se alimentan?

Las tortugas marinas se alimentan de algas marinas y otros organismos que encuentran en el fondo del mar. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

¿Cómo se comunican?

Las tortugas marinas se comunican entre ellas a través de señales químicas y visuales. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

¿Cómo se protegen?

Las tortugas marinas se protegen de los depredadores a través de su camuflaje y su capacidad para nadar rápidamente. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

¿Cómo se reproducen?

Las tortugas marinas se reproducen en las playas. Las hembras ponen los huevos en las playas y los cuidan hasta que los huevos eclosionan. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

¿Cómo se comunican?

Las tortugas marinas se comunican entre ellas a través de señales químicas y visuales. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.

¿Cómo se protegen?

Las tortugas marinas se protegen de los depredadores a través de su camuflaje y su capacidad para nadar rápidamente. Después de pasar el primer año en las playas, las crías se trasladan al mar y pasan el resto de su vida en el océano.



Prototipos del Diseño inclusivo del juego de mesa del apoyo al videojuego .

Algunas fotografías de primeros bocetos prototipos del interactivo que se pretende desarrollar.



REFERENCIAS

AeioTU. (2015). *Informe anual*. Colombia: Fundación Carulla.

AeioTU. (2015). *Enfoque Reggio Emilia*. Colombia: Fundación Carulla.

Becerra, Ricardo. (18 de Julio de 2013). Sumario Conferencia “*Diseño Universal en la Transformación de Sociedades Incluyentes*”. Secretaría Técnica Distrital para la Discapacidad. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C

Campo-Arias, A., Herazo, E., & Oviedo, H. C. (2012). Análisis de factores: fundamentos para la evaluación de instrumentos en salud mental. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41, 659-671.

Frascara, J., Meurer, B., Toom, J. & Winkler, D. (2004). *Diseño gráfico para la gente*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Infinito.

Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Nueva York, Estados Unidos: Basic Book.

Gil, G., Linares, J., Marín, M., Olivares M. & Ríos Z. (2011). *Material didáctico para educación inicial*. Maracaibo, Venezuela: Instituto Universitario de Tecnología. Extraído el 15/IV/2016 desde <http://www.slideshare.net/romuloenrique/trabajo-de-grado-i-8684995>.

González, C. (2016). *Los 100 lenguajes del niño*. Extraído el 17/IV/2016 desde <http://espacioparadocentes.blogspot.com.co/2008/11/los-100-lenguajes-del-nio.html>

Hernández Sampieri, R. and Fernández Collado, C. (2006.). *Metodología' de la investigación*. México, D.F., México: McGraw-Hill.

Manrique, A., & Gallego, A. (2013). *El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos*. Colombia: Revista Colombiana de Ciencias Sociales.

Malaguzzi, L. & Hoyuelos, A. (2001). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Barcelona, España: Octaedro.

McFarlane, A. (2001). *El aprendizaje y las tecnologías de la información*. Madrid, España: Santillana.

Moreira, M. (2007). *Los materiales educativos: Origen y futuro*. Veracruz, México: Lecture.

Moreno, C. (2014). *El diseño gráfico y su responsabilidad social*. Lima, Perú: Creatividad y Sociedad. Extraído el 10/IV/2016 desde http://www.creatividadysociedad.com/articulos/22/16_Moreno.pdf.

Piaget, J. & Piaget, J. (1977). *Psicología y pedagogía*. Barcelona, España: Editorial Ariel.

Piaget, J., & Inhelder, B. (1973). *Psicología del niño*. Madrid, España: Ediciones Morata.

Política Pública Nacional para Primera Infancia (2007). *Documento Conpes Social*. Bogotá, Colombia: Gobierno Nacional. Extraído el 15/IV/2016 desde http://www.mineducacion.gov.co/primerainfancia/1739/articulos-177832_archivo_pdf_Conpes_109.pdf

User Experience Designers (2016). *¿Qué es el Diseño Inclusivo?* Extraído el 15/IV/2016 desde <http://www.uxd.cl/2011/12/articulos/experiencia-de-usuario/%C2%BFque-es-el-diseno-inclusivo/>

Gracias por su atención!



diana_angarita@cun.edu.co

