

“Laboratorio viajero virtual, una propuesta didáctica para el fortalecimiento de habilidades científicas”

Angie Lorena Velasco Báez

María Lilia García Cardona

Diana Marcela Beltrán Bermúdez

Informe de práctica

Asesor:

Licenciado en ciencias naturales y educación ambiental UPTC

Magíster en educación UPTC

Rocha Álvarez Cristian Alexander

Corporación universitaria Minuto de Dios

Facultad de Educación

Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación

Ambiental

2021

Lista de Anexos

Anexo 1: Escala Aplicada.....	3
Anexo 2: Primera versión escala para validación.....	4
Anexo 3: Concepción de análisis.....	5
Anexo 4: Carta de invitación para validación.....	6
Anexo 5: Formato de validación.....	7
Anexo 6: Matriz de validación de preguntas para diagnóstico de habilidades científicas y concepción de las ciencias naturales	8
Anexo 7: Ejemplo Pilotaje escala en una IE diferente	10
Anexo 8: Ejemplo de escala aplicada en la Unidad Educativa Prados de Alameda.....	11
Anexo 9: Tabla de resultados de aplicación	12
Anexo 10: Guía del AVA	13
Anexo 11: Acceso al AVA “Los científicos van a la escuela”	15
Anexo 12: Evidencias de aplicación experiencia 1 “Agua Viajera.	16
Anexo 13: Evidencias de aplicación experiencia 3 “Nastias y tropismos”	17
Anexo 14: Evidencias de aplicación experiencia 2 “Observatorio de dinosaurios”	18
Anexo 15: Formulario de preguntas orientadoras	19
Anexo 16: Aplicación formulario preguntas orientadoras DOFA.....	20
Anexo 17: Respuestas de los estudiantes.....	21

ANEXOS

Anexo 1: Escala Aplicada

ESCALA TIPO LIKERT: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES FRENTE A LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS				
DIMENSIÓN	INDICADOR DE ANÁLISIS	ESCALA		
				
Importancia curricular	1. Los temas que ves en las clases de ciencias naturales son llamativos			
	2. Las clases de ciencias naturales son interesantes			
	3. Los conceptos que aprendes los puedes aplicar cuando estas en el hogar			
Desarrollo de habilidades científicas	4. En clase de ciencias naturales ¿Tu participación es?			
	5. Investigas antes o después de la clase de ciencias naturales			
	6. Luego de ver un tema de ciencias naturales, encuentras situaciones para aplicar lo que aprendiste			
	7. En tu clase hay Preguntas Científicamente Relevantes (PCR)			
Espacios experimentales	8. El docente propone realizar experimentos dentro y fuera de la clase			
	9. Se realizan laboratorios dentro y fuera de tu clase de ciencias naturales			
	10. Empleas recursos digitales, internet, blogs y/o videos para buscar experimentos de tu interés			
	11. Tu colegio tiene espacios de laboratorio que ayudan a los procesos de experimentación			

Anexo 2: Primera versión escala para validación

ESCALA TIPO LIKERT: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES FRENTE A LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS				
DIMENSIÓN	INDICADOR DE ANÁLISIS	ESCALA		
				
Importancia curricular	1. ¿Las clases de ciencias naturales son favorables para tu desarrollo personal?			
	2. ¿Los temas que se ven en las clases de ciencias naturales son llamativos, son de tu interés?			
	3. ¿Los docentes proponen clases interesantes y son agradables?			
	4. ¿los conceptos que aprendes los puedes aplicar cuando estas en el hogar?			
Desarrollo de habilidades científicas	5. ¿La participación por parte de los estudiantes es clara y aporta al desarrollo del tema visto?			
	6. ¿Los niños investigan y observan antes, durante y después de la clase de ciencias naturales?			
	7. ¿Luego de ver un tema de ciencias naturales, el docente propone estrategias para fortalecer el conocimiento?			
	8. En clase de ciencias naturales ¿Qué tan frecuente es tu participación en temas vistos?			
	9. ¿Es normal que el docente de ciencias naturales utilice Preguntas Científicamente Relevantes (PCR)?			
Espacios experimentales	10. ¿El docente propone realizar experimentos dentro y fuera de la clase?			
	11. ¿Con qué frecuencia se utilizan laboratorios virtuales en tu clase de ciencias naturales?			
	12. ¿Utilizas las herramientas digitales para buscar experimentos de tu interés?			
	13. ¿Tu colegio tiene espacios de laboratorio que ayudan a los procesos de experimentación?			

Anexo 3: Concepción de análisis

Concepción de análisis del equipo investigador		
Moderadamente	(Naturalmente-significativamente)	Satisfactoriamente
		
<p>Los estudiantes están relacionados con los procesos de las ciencias naturales de manera moderada, determinan procesos con respecto al afianzamiento de las habilidades científicas de forma básica y visualizan los procesos experimentales como un ejercicio de navegación conductual y metódico. Es necesario un proceso de intervención que determine dinámicas para fortalecer los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.</p>	<p>Hay una vinculación del contexto en la reflexión (observación) por parte del estudiante, de igual modo, se concibe que el desarrollo de las habilidades científicas proporciona herramientas innovadoras para el aprendizaje de las ciencias naturales, además, estas posturas determinan la creación de espacios experimentales que relacionan el contexto con el concepto científico. Es necesario la inmersión de procesos argumentativos (describir) y propositivos (analizar).</p>	<p>Los participantes desarrollan acciones que determinan una vinculación del currículo con las acciones educativas desde las ciencias naturales, esto genera la posibilidad de entender las habilidades científicas como un razonamiento que articula el hacer y el actuar. Aunque se determina la claridad en los procesos abarcados, es viable para el proceso experimental y permite la vinculación del medio, es necesario el fortalecimiento y desarrollo de nuevas habilidades.</p>

Anexo 4: Carta de invitación para validación

Bogotá, 22 enero de 2021

Humberto Bohórquez Salazar
Mg En Ciencias De La Educación

Respetado profesor:

Conocemos de su importante trayectoria en el campo de la pedagogía y de la didáctica de las ciencias, nos permitimos solicitar amablemente su colaboración para someter a proceso de validación una prueba diagnóstico que se aplicará a estudiantes de tercero de primaria, cuyo tema central es diagnosticar el acercamiento que tienen los estudiantes a las ciencias naturales y las habilidades científicas desde sus procesos de enseñanza aprendizaje.

Esta prueba hace parte de la investigación titulada *Laboratorio viajero virtual, una propuesta didáctica para el fortalecimiento de habilidades científicas*. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos, sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área disciplinar como al proceso de desarrollo de la investigación. Anexo a esta comunicación encontrará los formatos de validación para su diligenciamiento.

Agradecemos su valiosa colaboración.

Cordialmente

Cristian Alexander Rocha Álvarez
Magister en educación

Anexo 5: Formato de validación

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROYECTO SEMILLERO: OPCIÓN DE GRADO**

INVESTIGACIÓN: “Laboratorio viajero virtual, una propuesta didáctica para el fortalecimiento de habilidades científicas”

**INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR PARTE DE EXPERTOS
DE LA PRUEBA DE DIAGNÓSTICO TIPO LIKERT**

NOMBRE DEL PROFESOR(A) QUE REALIZA LA VALIDACIÓN:

INSTRUCCIÓN.

Complete la matriz adjunta, escribiendo en las casillas **de cada una de las preguntas**, la información referente a:

- Las **características de la pregunta respecto a su potencia para indagar ideas previas** (marcando con una **X** la opción con la que se identifique).
- La **claridad** de la proposición (marcando con una **X** la opción con la que se identifique).
- El **lenguaje** utilizado (marcando con una **X** la opción con la que se identifique).
- La **redacción** empleada (marcando con una **X** la opción con la que se identifique)

	11. ¿Con que frecuencia se utilizan laboratorios virtuales en tu clase de ciencias naturales																	
	12. ¿Utilizas las herramientas digitales para buscar experimentos de tu interés?																	
	13. ¿Tu colegio tiene espacios de laboratorio que ayudan a los procesos de experimentación?																	
RECOMENACIONES GENERALES																		

Anexo 7: Ejemplo Pilotaje escala en una IE diferente

ESCALA TIPO LIKERT: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES FRENTE A LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS

DIMENSIÓN	INDICADOR DE ANÁLISIS	ESCALA		
		☹️	😐	☺️
Importancia curricular	1. Los temas que ves en las clases de ciencias naturales son llamativos			✓
	2. Las clases de ciencias naturales son interesantes			✓
Desarrollo de habilidades científicas	3. Los conceptos que aprendes los puedes aplicar cuando estás en el hogar		✓	
	4. En clase de ciencias naturales ¿Tu participación es?		✓	
	5. Investigas antes o después de la clase de ciencias naturales		✓	
Espacios experimentales	6. Luego de ver un tema de ciencias naturales, encuentras situaciones para aplicar lo que aprendiste		✓	
	7. En tu clase hay Preguntas Científicamente Relevantes (PCR)		✓	
	8. El docente propone realizar experimentos dentro y fuera de la clase		✓	
	9. Se realizan laboratorios dentro y fuera de la clase de ciencias naturales	✗		
	10. Empleas recursos digitales, internet, blogs y/o videos para buscar experimentos de tu interés			✓
	11. Tu colegio tiene espacios de laboratorio que ayudan a los procesos de experimentación			✓

ESCALA TIPO LIKERT: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES FRENTE A LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS

DIMENSIÓN	INDICADOR DE ANÁLISIS	ESCALA		
		☹️	😐	☺️
Importancia curricular	1. Los temas que ves en las clases de ciencias naturales son llamativos			✓
	2. Las clases de ciencias naturales son interesantes			✓
Desarrollo de habilidades científicas	3. Los conceptos que aprendes los puedes aplicar cuando estás en el hogar		✓	
	4. En clase de ciencias naturales ¿Tu participación es?		✓	
	5. Investigas antes o después de la clase de ciencias naturales		✓	
Espacios experimentales	6. Luego de ver un tema de ciencias naturales, encuentras situaciones para aplicar lo que aprendiste		✓	
	7. En tu clase hay Preguntas Científicamente Relevantes (PCR)		✓	
	8. El docente propone realizar experimentos dentro y fuera de la clase		✓	
	9. Se realizan laboratorios dentro y fuera de la clase de ciencias naturales		✓	
	10. Empleas recursos digitales, internet, blogs y/o videos para buscar experimentos de tu interés		✓	
	11. Tu colegio tiene espacios de laboratorio que ayudan a los procesos de experimentación		✓	

ESCALA TIPO LIKERT: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES FRENTE A LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS

DIMENSIÓN	INDICADOR DE ANÁLISIS	ESCALA		
		☹️	😐	☺️
Importancia curricular	1. Los temas que ves en las clases de ciencias naturales son llamativos			✓
	2. Las clases de ciencias naturales son interesantes			✓
Desarrollo de habilidades científicas	3. Los conceptos que aprendes los puedes aplicar cuando estás en el hogar		✓	
	4. En clase de ciencias naturales ¿Tu participación es?		✓	
	5. Investigas antes o después de la clase de ciencias naturales		✓	
Espacios experimentales	6. Luego de ver un tema de ciencias naturales, encuentras situaciones para aplicar lo que aprendiste		✓	
	7. En tu clase hay Preguntas Científicamente Relevantes (PCR)		✓	
	8. El docente propone realizar experimentos dentro y fuera de la clase		✓	
	9. Se realizan laboratorios dentro y fuera de la clase de ciencias naturales		✓	
	10. Empleas recursos digitales, internet, blogs y/o videos para buscar experimentos de tu interés		✓	
	11. Tu colegio tiene espacios de laboratorio que ayudan a los procesos de experimentación		✓	

ESCALA TIPO LIKERT: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES FRENTE A LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS

DIMENSIÓN	INDICADOR DE ANÁLISIS	ESCALA		
		☹️	😐	☺️
Importancia curricular	1. Los temas que ves en las clases de ciencias naturales son llamativos			✓
	2. Las clases de ciencias naturales son interesantes			✓
Desarrollo de habilidades científicas	3. Los conceptos que aprendes los puedes aplicar cuando estás en el hogar		✓	
	4. En clase de ciencias naturales ¿Tu participación es?		✓	
	5. Investigas antes o después de la clase de ciencias naturales		✓	
Espacios experimentales	6. Luego de ver un tema de ciencias naturales, encuentras situaciones para aplicar lo que aprendiste		✓	
	7. En tu clase hay Preguntas Científicamente Relevantes (PCR)		✓	
	8. El docente propone realizar experimentos dentro y fuera de la clase		✓	
	9. Se realizan laboratorios dentro y fuera de la clase de ciencias naturales		✓	
	10. Empleas recursos digitales, internet, blogs y/o videos para buscar experimentos de tu interés		✓	
	11. Tu colegio tiene espacios de laboratorio que ayudan a los procesos de experimentación		✓	

ESCALA TIPO LIKERT: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES FRENTE A LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS

DIMENSIÓN	INDICADOR DE ANÁLISIS	ESCALA		
		☹️	😐	☺️
Importancia curricular	1. Los temas que ves en las clases de ciencias naturales son llamativos			✓
	2. Las clases de ciencias naturales son interesantes			✓
Desarrollo de habilidades científicas	3. Los conceptos que aprendes los puedes aplicar cuando estás en el hogar		✓	
	4. En clase de ciencias naturales ¿Tu participación es?		✓	
	5. Investigas antes o después de la clase de ciencias naturales		✓	
Espacios experimentales	6. Luego de ver un tema de ciencias naturales, encuentras situaciones para aplicar lo que aprendiste		✓	
	7. En tu clase hay Preguntas Científicamente Relevantes (PCR)		✓	
	8. El docente propone realizar experimentos dentro y fuera de la clase		✓	
	9. Se realizan laboratorios dentro y fuera de la clase de ciencias naturales		✓	
	10. Empleas recursos digitales, internet, blogs y/o videos para buscar experimentos de tu interés		✓	
	11. Tu colegio tiene espacios de laboratorio que ayudan a los procesos de experimentación		✓	

ESCALA TIPO LIKERT: PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES FRENTE A LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS

DIMENSIÓN	INDICADOR DE ANÁLISIS	ESCALA		
		☹️	😐	☺️
Importancia curricular	1. Los temas que ves en las clases de ciencias naturales son llamativos			✓
	2. Las clases de ciencias naturales son interesantes			✓
Desarrollo de habilidades científicas	3. Los conceptos que aprendes los puedes aplicar cuando estás en el hogar		✓	
	4. En clase de ciencias naturales ¿Tu participación es?		✓	
	5. Investigas antes o después de la clase de ciencias naturales		✓	
Espacios experimentales	6. Luego de ver un tema de ciencias naturales, encuentras situaciones para aplicar lo que aprendiste		✓	
	7. En tu clase hay Preguntas Científicamente Relevantes (PCR)		✓	
	8. El docente propone realizar experimentos dentro y fuera de la clase		✓	
	9. Se realizan laboratorios dentro y fuera de la clase de ciencias naturales		✓	
	10. Empleas recursos digitales, internet, blogs y/o videos para buscar experimentos de tu interés		✓	
	11. Tu colegio tiene espacios de laboratorio que ayudan a los procesos de experimentación		✓	

Anexo 8: Ejemplo de escala aplicada en la Unidad Educativa Prados de Alameda

	☹️	😐	😊
1			
2			✖️
3			✖️
4			✖️
5			✖️
6			✖️
7			✖️
8			✖️
9			✖️
10		✖️	
11			✖️

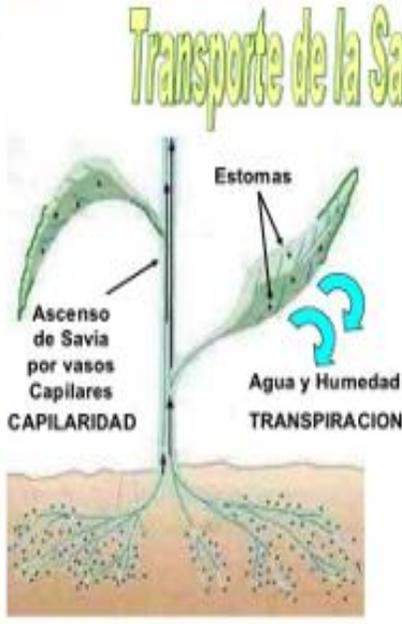
	☹️	😐	😊
1		✓	✓
2		✖️	
3			✓
4		✖️	
5		✖️	
6	✖️	✖️	
7	✖️	✖️	
8		✖️	
9	✖️	✖️	
10	✖️	✖️	
11		✓	

	☹️	😐	😊
1		✖️	✖️
2		✖️	
3			
4			✖️
5		✖️	
6		✖️	
7	✖️		
8	✖️		
9	✖️		✖️
10	✖️		
11	✖️		

	☹️	😐	😊
1			✖️
2			✖️
3			✖️
4			✖️
5			✖️
6		✖️	✖️
7	✖️	✖️	
8			✖️
9		✖️	
10	✖️		✖️
11	✖️		

	😊	😐	☹️
1			
2	✓	✖️	✖️
3	✓	✖️	✖️
4	✓	✖️	✖️
5	✓	✖️	✖️
6	✓	✖️	✖️
7	✓	✖️	✖️
8	✖️	✓	✖️
9	✖️	✓	✖️
10	✓	✖️	✖️
11	✓	✖️	✖️

Anexo 10: Guía del AVA

		<p>“Los científicos van a la escuela”</p> <p>GRADO: TERCERO DOCENTES: DIANA MARCELA BELTRÁN, MARIA LILIA GARCÍA, ANGIE LORENA VELASCO.</p> <p>P.C.R : ¿Cómo y porqué el agua puede viajar?</p>	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE		CURSO: Tercero	
ASIGNATURA Ciencias naturales	DOCENTE:	Estrategia “Aprendo en casa”	
Objetivo general: Comprender la propiedad de capilaridad del agua por medio de un proceso de experimentación comparando la teoría con la práctica.			
TEMA: “Agua Viajera ”			
MARCO TEORICO			
			
<p>TRANSPIRACIÓN Ocurre a través de los Estomas situados en la epidermis de las hojas. El grado de evaporación depende de la temperatura, la humedad, el viento, el agua del suelo.</p> <p>CAPILARIDAD Es la propiedad de los líquidos de subir o bajar por un vaso capilar de ancho determinado. Esta capilaridad la utiliza la planta para el transporte de la savia bruta y la savia elaborada.</p>			
Arteaga, R. et al. (2020). Transporte de la sabia elaborada. [imagen]. Recueprado de: https://bit.ly/3iC0icX			

Materiales opción 1

- *6 vasos plásticos
- *2 litros de agua
- *Colorantes (vinilos o tintas de marcador)
- *Servilletas (pañños de cocina)

Materiales opción 2

- *1 recipiente
- *Agua
- *Colorante (Vinilo o tintas de marcador)
- *Un tallo de apio de hoja

Paso a paso opción 1

- * Ubica los 6 vasos en un camino
- * Ahora toma el agua y viértela en los vasos de manera intercalada (uno si uno no)
- * Agrega las gotas de tus colorantes a cada vaso
- * Conecta los vasos con una servilleta entorchada

Paso a paso opción 2

- * Ubica tu recipiente vacío
- * Ahora toma el agua y viértela en el recipiente
- * Agrega las gotas de tus colorantes
- * Pon el tallo de apio entre el recipiente



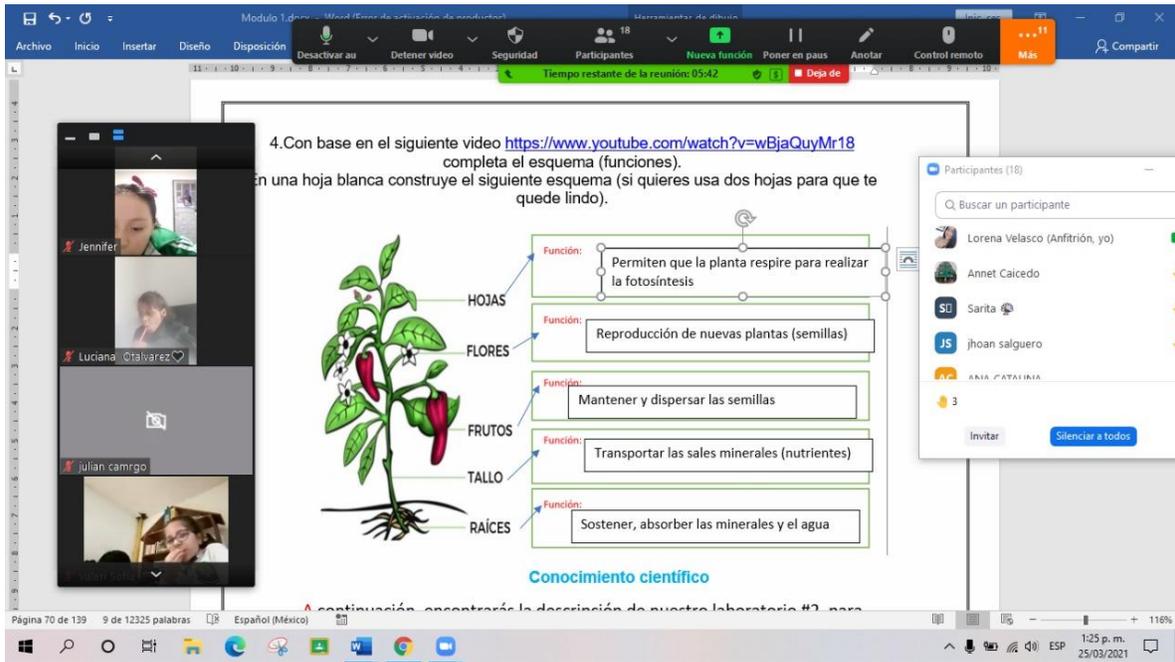
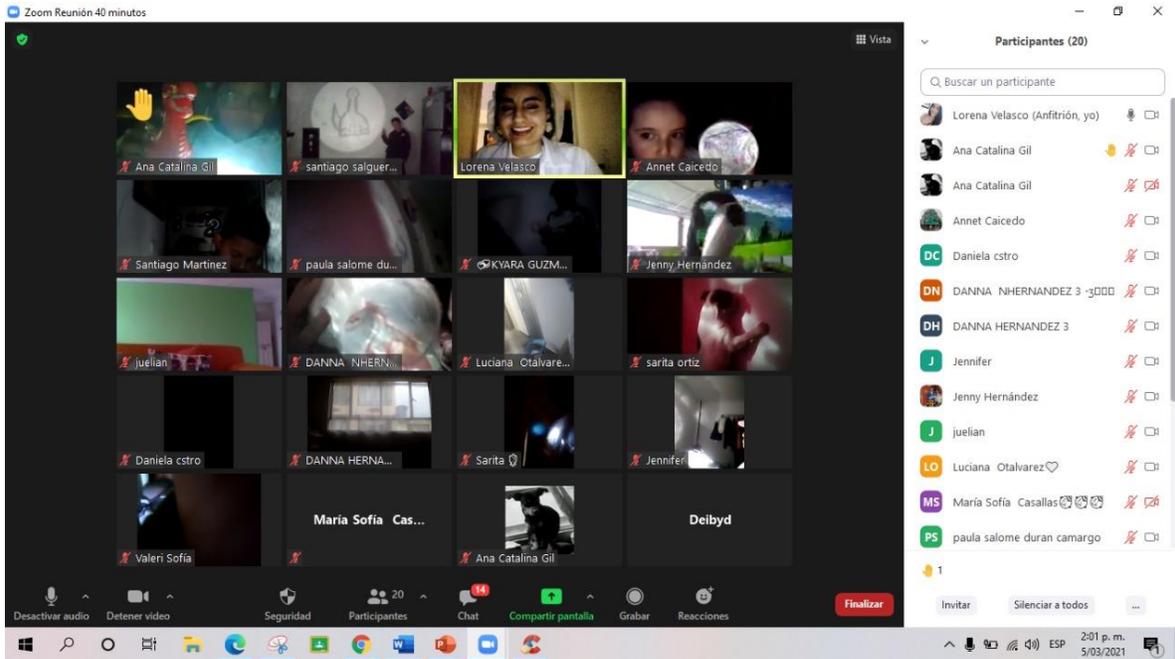
¿Y adivina qué?

Observa cómo viaja el agua de colores!!!!

Observa el siguiente vídeo

https://www.youtube.com/watch?time_continue=34&v=h3m394aPQPPc&feature=emb_logo

Anexo 11: Acceso al AVA “Los científicos van a la escuela”



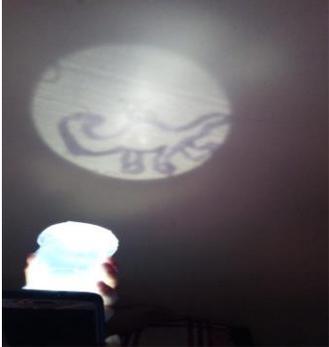
Anexo 12. Evidencias de aplicación experiencia 1 "Agua Viajera."

<p>Figura 2. Autoras. (2021). Procedimiento y seguimiento experimental.</p>		<p>Los niños observan y problematizan el proceso de capilaridad, a través de una experiencia vivencial</p>
<p>Figura 3. Autoras. (2021). Participación activa en la actividad experimental.</p>		<p>Trazar y/o organizar un procedimiento a partir de un ejemplo evidenciado en un vídeo en 3 ocasiones para generar de manera autónoma el paso a paso que seguirán en busca de evidenciar la capilaridad.</p>
		

Anexo 13: Evidencias de aplicación experiencia 3 “Nastias y tropismos”

<p>Figura 4. Autoras. (2021). Fototropismos</p>		<p>El experimento después de 5 días, las plantas responde a los estímulos en busca de luz.</p>
<p>Figura 5. Bitácoras de observación y análisis.</p>		<p>Día 2 del experimento. Los estudiantes toman nota de lo que van observando cada día con la planta.</p>
		
		

Anexo 14: Evidencias de aplicación experiencia 2 “Observatorio de dinosaurios”

<p>Figura 6. Autoras (2021). Observatorio de dinosaurios.</p>		<p>Los estudiantes a partir de la experiencia analizaron y discutieron en torno a la problemática que presentan algunas especies frente a la extinción y del hábitat como peligro inminente para sobrevivir ante ecosistemas cada vez más devastados.</p>
<p>Figura 7. Autoras (2021). Casa y escuela.</p>		<p>Los entornos en casa, como una oportunidad para el aprendizaje y fortalecimiento de habilidades científicas en la virtualidad.</p>
		

Anexo 15:Formulario de preguntas orientadoras

Hoy, antes de salir de la clase, responde las siguientes preguntas.

*Obligatorio

1.Nombre completo *



2. ¿Cuál fue el tema más interesante de "Los científicos van a la escuela" y por qué? *

3. En tu participación en "Los científicos van a la escuela" ¿Cómo desarrollaste tus habilidades científicas para cada encuentro? Responde antes, durante y después. *

4.¿Cuáles son las nuevas ideas científicas que aprendiste? *

¡Gracias científico!



Anexo 16: Aplicación formulario preguntas orientadoras DOFA



Preguntas Respuestas **19**

"Los científicos van a la escuela"

Hoy, antes de salir de la clase, responde las siguientes preguntas.

Nombre completo

Anexo 17: Respuestas de los estudiantes

Marca temporal	Nombre completo	¿Cuál fue el tema más interesante de "Los científicos van a la escuela" y por qué?	En tu participación en "Los científicos van a la escuela" ¿Cómo desarrollaste tus habilidades científicas para cada encuentro? Responde antes, durante y después.	¿Cuáles son las nuevas ideas científicas que aprendiste?
4/6/2021 14:01:11	Luciana guerra otalvarez.	La planta quisimos mis compañeritos y yo.	ANTES: escribí. DURANTE: Hise preguntas resolví. Después: jugué con mi hermana Elena y con ella vi en YouTube mas experimento que me gustaría mucho hacer con mis compañeros 00	Aprendí hacer una planta
4/6/2021 14:04:35	Danna valentina hernandez arias	La verdad pues todos	Los científicos de antes asian esperimentos para investigar las cosas que les da curiosidad.	Investigar cada día más para aprender nuevas ideas.
4/6/2021 14:07:06	Sara Catalina Patiño Leal	El proceso de como hacer un germinadero	Antes del encuentro: colocamos todos los implementos necesarios para el experimento. Durante el encuentro: colocamos todas las cosas en su lugar para que resultaran. Después del encuentro: me di cuenta que todo estaba en su lugar y durante unos días observe mis al rejas pero no nacieron . Fue triste porque quería ver cómo nacía.	Luego leí que las arvejas no germinan porque no tienen las condiciones de frío o calor que necesitan , o tienen mucha o poca agua , así que mis arvejas se pudieron y tenían mal olor... 😞
			Antes: No tenia conocimiento de temas relacionados con la ciencia y no me gustaba Durante: Estaba aprendiendo muchas cosas y si me gustaba y aprendi a	
4/6/2021 14:11:35	Thomas Santiago Martínez Peña h8	Cuando hizimos una planta con semillas por que me gusto verla nacer y convertirse en planta	Antes aliste todos materiales para poder hacer el experimento, durante preste atención al paso a paso que indicó la profe y que me quedara bien y después seguí las indicaciones cuidando mi semilla para que creciera sana.	Como hacer una planta, como crece un hongo, y como el papel absorbe la tinta para volverla de colores.
4/6/2021 14:12:50	Annet Gabriela Caicedo Hincapie	los DINOSAURIOS,,, por que hapremdi cosas nuevas y hapremdi como los DINOSAURIOS se	Me desarroye bien y antes alistaba los materiales, durante asia lo que la profe nos desia, despues jugaba con los esperimentos al terminar clase	que por medio de la fotosintesis la planta absorbe los nutrientes
4/6/2021 14:13:39	Valeria sofia Vargas garavito	Me gusta la tarea de la planta porque acordé la raíz él agua	Bien escribiéndolas Enel cuaderno.	Lo del fototrismo de la planta que busca la luz y lo de un dinosaurio....
4/6/2021 14:14:20	MARIA SOFIA CASLLASPEÑA.	el tema que mas me intereso fue cuando investigamos los dinosaurios- por que la profe nos mostro un video y en el video vimos cual era el primer dinosaurio que excistio y como se recalento la tierra y mucho mas....	antes vimos un video sobre los dinosaurios durante la clase ise un proyector con un baso de dinosaurio y despues jugue con mi hermanita con el proyector de dinosaurio.	que cuando ponga el proyector de dinosaurio si lo pongo de bajo de la luz del celular me proyecta el dibujo que ise y si no lo pongo de bajo de la luz del celular no proyecta nada.