

**El método científico y su uso en la generación de espacios de experimentación e  
investigación**

Daniel Steven Moreno Salcedo

Tutor

Silvia Moreno Ojeda

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación - ECEDU

Programa de Licenciatura en inglés como lengua extranjera

Bogotá, mayo

2022

## Resumen

En el proceso de aprendizaje los estudiantes se encuentran en constante cambio debido a que van creciendo, e campo de las ciencias naturales lo que se busca es que los estudiantes comprendan de una manera más cercana lo que es mundo que los rodea, con esta finalidad lo que se pretendió con este proyecto fue motivar el aprendizaje de los estudiantes referente a su entorno por medio del uso del método científico, los niños al estar creciendo mantienen curiosidad acerca de lo que está sucediendo su alrededor, debido a esto ellos están en una constante búsqueda de respuestas lo que en muchas vacaciones los lleva a investigar así sea por medio de preguntas sencillas ya que su deseo es encontrar una respuesta a algo que no entiende, desde las instituciones educativas se debe tener como objetivo el potenciar las áreas de la observación, la experimentación y la manipulación, con la finalidad de generar un aprendizaje significativo haciendo que el niño sea el protagonista en la construcción de su conocimiento, pudiendo realizar por su cuenta observaciones, búsqueda de información, realizar hipótesis, experimentar dando así respuesta a sus inquietudes.

Lo que se buscó con este proyecto fue generar en conjunto con la institución una serie de actividades las cuales ayudaron a motivar el aprendizaje de los estudiantes debido a la realización de actividades diferentes a las normalmente realizadas en la institución.

**Palabras claves:** Motivación, Experimentación, Observación, Construcción del conocimiento.

### **Abstract**

In the learning process, students are constantly changing because they are growing, in the field of natural sciences what is sought is that students understand in a closer way what the world around them is, for this purpose they What was intended with this project was to motivate the learning of the students of reference to their environment through the use of the scientific method, the children, as they are growing up, remain curious about what is happening around them, due to this they are in a constant search for answers, which on many occasions leads them to investigate, even though simple questions, since their desire is to find an answer to something they do not understand. Educational institutions should aim to strengthen the areas of observation, experimentation and manipulation, in order to generate significant learning by making the child the protagonist in the construction of their knowledge, being able to make observations on their own, search for information, make hypotheses, experiment, thus responding to their concerns. What was sought with this project was to generate, together with the institution, a series of activities which helped to motivate student learning due to the performance of activities different from those normally carried out in the institution. to the performance of activities different from those normally carried out in the institution.

**Keywords:** Motivation, Experimentation, Observation, Construction of knowledge, Scientific method.

## Tabla de contenido

Diagnóstico de la propuesta de pedagógica .....	5
Pregunta de investigación .....	6
Marco de referencias .....	7
Marco teórico .....	9
Método científico .....	9
Pasos del método científico .....	10
Constructivismo .....	12
Marco metodológico .....	13
Intencionalidades en la construcción de la práctica pedagógica .....	13
Metodología .....	17
Diseño .....	17
Instrumento .....	18
Propuesta .....	19
Actividades .....	19
Producción de conocimiento pedagógico .....	30
Análisis y discusión .....	31
Conclusiones .....	33
Referencias .....	34
Anexos .....	37

### **Diagnóstico de la propuesta de pedagógica**

El presente proyecto tiene como finalidad exponer una propuesta pedagógica didáctica basada en uso del método científico, esta propuesta surge al observar la falta de motivación que presentan los estudiantes del grado 3ro de la institución educativa Madrigal en la asignatura de ciencias naturales, ya que en la institución se maneja un método de enseñanza tradicional el cual no permite que los estudiantes desarrollen su creatividad y su pensamiento crítico generando un desinterés por aprender.

La propuesta proyecto se basa en la observación realizada en la información arrojada a través de la escala Likert ya que se encuentra la necesidad de realizar la implementación de espacios de experimentación mediante el uso del método científico, ya que los educandos se ven interesados en utilizar estrategias para la adquisición del conocimiento brindadas por el método, tales como: la observación, formulación de preguntas o hipótesis, experimentación y realización de una conclusión por medio de los resultados obtenidos en los pasos anteriores

Por otra parte, en vista de que esta propuesta se está enfocando en una población infantil, las intervenciones a los educandos se realizaron de manera dinámica y creativa, dado a que los estudiantes más pequeños tienen periodos de atención cortos, por lo tanto, se debe recurrir a estímulos novedosos que incrementen su interés. El objetivo de esta propuesta fue que los niños y las niñas despertaran su curiosidad científica y así generar un espacio donde ellos empiecen a generar preguntas como: ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Por qué?, ¿Para qué?, ¿Cómo sucede?, etc., y así a través del cuestionamiento orientarlos a que experimenten y generen hipótesis sobre los diferentes conocimientos presentados en la asignatura.

### **Pregunta de investigación**

En la recolección de información se evidencio que los estudiantes de grado 3ro de la institución educativa Madrigal han presentado dificultades en el área de ciencias naturales identificado por su poca participación en clase, esto muestra la necesidad de la implementación de nuevas estrategias didácticas como, por ejemplo, la creación de espacios de experimentación, que permitan la construcción de un aprendizaje significativo, tomando en cuenta lo anterior se generó la siguiente pregunta:

¿Cómo desde el uso del método científico generar espacios de experimentación e investigación en el área de ciencias naturales con los estudiantes de primaria de la institución Colegio Madrigal?

## Marco de referencias

Podemos considerar a la educación como un proceso continuo de formación que abarca cada una de las áreas del ser humano fortaleciendo áreas más integrales como lo son su dignidad, sus derechos y de sus deberes. La educación es un proceso en el cual se busca formar a los individuos para que de esta manera sean capaces de ser autónomos no solo en el área intelectual, sino que también en el área moral siempre inculcando el respeto hacia la ruta de aprendizaje tomada por los demás, Munita (2011) nos sugiere que “la educación es considerada como uno de los pilares fundamentales más importantes dentro del desarrollo y transformación de la sociedad” por medio de la educación lo que se busca es fomentar la integridad personal, formando a personas capaces de enfrentar situaciones de manera crítica siempre tomando la decisión más razonable frente a las situaciones que se presentan en la vida cotidiana, Bruner (1985) nos menciona que “Un aprendizaje no se construye sobre la nada, ha de poderse apoyar en estructuras sólidas construidas anteriormente” (p.6)

La educación es uno de los procesos fundamentales de desarrollo de un ser humano, la cual es efectiva cuando hay una motivación intrínseca por parte del sujeto por aprender, así como lo menciona Naranjo, L (2009)” La motivación es un aspecto de enorme relevancia en las diversas áreas de la vida, entre ellas la educativa y la laboral, por cuanto orienta las acciones” (p.2) el factor motivacional en el estudiante es una influencia bastante importante en el proceso de aprendizaje.

Las personas suelen realizar comportamientos con el objetivo de obtener algún beneficio y evitan o dejan de hacer aquellas conductas que conllevan un daño. Para este enfoque toda modificación de conducta se realiza básicamente a través de refuerzos, recompensas o mediante la evitación u omisión de aquello que sea desagradable.

Para Piaget (1918) “la educación es un proceso en el cual se busca formar a los individuos para que de esta manera sean capaces de ser autónomos no solo en el área intelectual, sino que también en el área moral siempre inculcando el respeto hacia la ruta de aprendizaje tomada por los demás”. (p.26)

Según Avalos (2002) la práctica pedagógica se concibe como: "el eje que articula todas las actividades curriculares de la formación docente, de la teoría y de la práctica"(p.109).

## **Marco teórico**

Para tener un mejor entendimiento del proyecto que se realizó se hace necesario hablar de acerca de lo que es el método científico y constructivismo en el proceso de aprendizaje de un estudiante

### **Método científico**

Antes de hablar del método científico es necesario para mi mencionar de maneras breve qué es la ciencia, según Bunge. M (1996) “La ciencia puede caracterizarse como un conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible” (p.1)

Otra definición de ciencia es “conocimientos que alguien tiene, adquiridos por el estudio, la investigación o la meditación” Diccionario María Moliner (1983).

Según Tamayo (2012) “El método científico es un conjunto de procedimientos por los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo investigativo” (p.30). Tomando como referencia las citas anteriormente mencionadas se pueden inferir que el campo de las ciencias es esencial en los estudiantes ya que al permanecer en un estado de adquisición de información continuo, en el cual la observación y la experimentación son clave para crear un aprendizaje significativo, los niños que se encuentran en la etapa infantil son más recesivos a aprender mediante la experiencia, interactuando con su entorno lo cual les ayuda a comprender, desarrollar y reflexionar acerca del nuevo conocimiento obtenido.

Llevando esta idea a las aulas de clase se puede experimentar con situaciones completamente diferentes como lo pueden ser: el cambio de temperatura que se genera en un lugar en diferentes momentos, el crecimiento de las plantas o la función de algunos de los insectos para el beneficio del ambiente, estos ejemplo son dispuestos en este espacio para

mostrar la forma en la cual se puede trabajar la ciencia en la educación infantil, por medio de la realización de investigaciones científicas o mejor dicho por medio de una serie de procedimientos e indagaciones las cuales les ayuden a construir un aprendizaje significativo.

Con la finalidad de realizar este tipo de experimentos o investigaciones se hace uso del método científico, el cual consta de una serie de diversos pasos los cuales son: Observación, socialización de incógnitas, recolección de datos, formulación de una hipótesis, experimentación y realización de una conclusión por medio de los resultados obtenidos en los pasos anteriores.

Una de las fortalezas que yo logre identificar es que el estudiante participa de manera activa en su proceso de aprendizaje lo que ayuda a que el conocimiento que adquiere sea más significativo.

## **Pasos del método científico**

### **Observación**

En este primer paso los estudiantes se acercan al conocimiento de manera visual mediante la observación detallada y cuidadosa.

### **Socialización de incógnitas**

En este paso lo que se busca es que, mediante la información recolectada en la observación, se discuta qué es lo que se identificó de manera individual, es decir conocer lo que miro cada persona y las dudas surgieron.

### **Recolección de datos**

Este es uno de los pasos más importantes ya que tal y como su nombre lo dice es donde se va a indagar en búsqueda de información acerca de lo queremos saber o de lo que necesitamos

conocer acerca del tema para resolver las dudas que surgieron, Podemos obtener información de diferentes formas como lo son por medio de libros, cuentos, páginas web, folletos, etc.

### **Hipótesis**

Cuando ya se realizó la recolección de datos acerca del tema empiezan a surgir ideas como lo son ¿Qué pasaría si esto sucede de esta forma? ¿Qué pasaría si no se realizara este paso?, esto implica que los niños y hasta los adultos den un paso hacia la imaginación y el razonamiento, de esta manera ellos podrán dar su punto de vista acerca de cómo creen que sucedería un evento si se le restara o agregara un paso.

### **Experimentación**

Este es uno de los pasos más importantes ya que es donde el conocimiento se fortalece, en este paso es donde se prueban las hipótesis a través de diferentes experimentos los cuales requieren toda la concentración de los sujetos.

### **Conclusión**

Ya cuando se han llevado a cabo los experimentos y se han visto las diferencias entre la hipótesis y lo experimentado, queda plasmar los resultados de una forma clara por medio de gráficos, dibujos, etc.

Por otra parte, en el presente proyecto se hace uso de la corriente pedagógica constructivista ya que en la estrategia del método científico los estudiantes son protagonistas en el descubrimiento de su aprendizaje, así como lo plantea la teoría constructivista donde el educando se apropia de su desarrollo de educativo y el maestro es coprotagonista de este proceso.

A continuación, observaremos en que consiste la teoría constructivista y su aplicación en las dinámicas del aprendizaje del ser humano:

### **Constructivismo**

El constructivismo es el método de aprendizaje el cual se basa en que el sujeto se transforma en participante activo en la formación de su conocimiento a través de sus propias experiencias, esta es una metodología la cual se basa en que el maestro le facilita al estudiante diferente información o instrumentos los cuales le van a ayudar para obtener nuevos conocimientos por medio de las dudas y cuestionamiento, Según Piaget (1952) “la teoría constructivista se basa en que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción en el que la persona participa activamente”(p. 18) se puede concluir mediante esta cita que para Piaget tenía una gran importancia el proceso tanto interno que tiene cada una de las personas.

Las principales ideas en las cuales se desarrolla esta corriente o este método de aprendizaje son:

- La construcción de un aprendizaje significativo.
- Facilitar la información y los instrumentos a los estudiantes para construir un aprendizaje significativo.
- Establecer una relación entre el conocimiento nuevo y el conocimiento antiguo o conocimiento previo.

Cuando un estudiante ya está inmerso en el tema es capaz de reconocer cuales son las cosas de las que tenía conocimiento y cuales son aquellas las cuales desconoce para de esta manera comenzar a introducirse a la construcción de un nuevo conocimiento, El rol del docente consiste en planificar y guiar el conocimiento del estudiante.

## **Marco metodológico**

### **Intencionalidades en la construcción de la práctica pedagógica**

Este trabajo se basa en un proyecto enfocado a los niños y niñas de 3ro de primaria de la institución educativa Madrigal, con este proyecto lo que se buscó fue fomentar la motivación de los alumnos mediante la creación de espacios de experimentación e investigación enfocado en el área de ciencias naturales, esto debido a que los educandos de la institución demuestran bastante desmotivación debido a que la institución tiene hace uso de metodologías tradicionales las cuales no fomentan la motivación y el interés de los sujetos, debido a la poca generación de estrategias por parte de los maestros.

Lo que se buscó con la realización de estas actividades no fue solo generar motivación en los estudiantes, si no que mostrarle a algunos de los docentes lo receptivos que son los alumnos a la hora de realizar actividades que están fuera del currículo educativo, Naranjo, L (2009) nos menciona que " La motivación es un aspecto de enorme relevancia en las diversas áreas de la vida, entre ellas la educativa y la laboral, por cuanto orienta las acciones" (p.2) la motivación del estudiante es una influencia bastante importante en el proceso de aprendizaje no solo de un estudiante, sino que también influye en la vida cotidiana de las personas.

Podemos considerar a la educación como un proceso continuo de formación que abarca cada una de las áreas del ser humano fortaleciendo áreas más integrales como lo son su dignidad, sus derechos y de sus deberes. La educación es un proceso en el cual se busca formar a los individuos para que de esta manera sean capaces de ser autónomos no solo en el área intelectual, sino que también en el área moral siempre inculcando el respeto hacia la ruta de aprendizaje tomada por los demás, Munita. M (2011) nos menciona:

“La educación es la encargada de promover, de manera consciente y reflexiva, la práctica de valores sociales, tanto en las relaciones sociales que levante (familiares, de cooperación, etc.), como en el ámbito ciudadano (formación cívica y política específica), y que como tales, contribuyen a enriquecer la dimensión social del sujeto.” (p.23)

Por medio de la educación se busca fomentar la integridad personal, formando a personas capaces de enfrentar situaciones de manera crítica siempre tomando la decisión más razonable frente a las situaciones que se presentan en la vida cotidiana, Bruner. (1985) nos menciona que “Un aprendizaje no se construye sobre la nada, ha de poderse apoyar en estructuras sólidas construidas anteriormente” (p.7).

El bajo rendimiento académico advertido, en general, aunado a la escasa motivación para aprender construye o conforma varios de los problemas más relevantes que preocupan tanto a los docentes como a los padres de familia y en general a la sociedad,

Las personas suelen realizar comportamientos con el objetivo de obtener algún beneficio y evitan o dejan de hacer aquellas conductas que conllevan un daño. Para este enfoque toda modificación de conducta se realiza básicamente a través de refuerzos, recompensas o mediante la evitación u omisión de aquello que sea desagradable

Actualmente ser un educador es una tarea bastante complicada, aun cuando hay bastantes avances en los métodos de aprendizaje, debido a la complejidad que implica la enseñanza poniendo en el camino del docente varios factores los cuales tiene que aprender a abarcar para de esta manera brindar un aprendizaje concreto, uno de los factores más comunes a los cuales un maestro debe enfrentar es el proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes, ya que en este los pedagogos pueden reconocer la complejidad que se tiene al enseñar y aprender algo nuevo, se considera como un factor importante debido a que en este proceso es donde se identifica como

responden los estudiantes mostrando que el conocimiento que obtienen será útil e importante en su vida cotidiana, académica o profesional, este factor para mí por lo menos es uno de los que genera más impacto ya que algunos de los estudiantes con los que he tenido oportunidad de interactuar me comentaban que en ciertas materias ellos sentían que su esfuerzo era inútil lo cual bloqueaba sus mentes impidiendo romper o superar ese tipo de “barrearas” que le impide aprender o comprender un tema,

La función principal del docente es convertirse en un guía que le permita los estudiantes descubrir diferentes estrategias que le permitan construir su conocimiento, por esta razón este proyecto busca generar estrategias, las cuales ayuden a que los educandos asimilen el conocimiento de una manera sencilla y práctica, incrementado así el interés de los estudiantes hacía la investigación.

Por otra parte, el permitirles a los estudiantes apropiarse de su proceso educativo ya que esto permite que el estudiante genere interés e iniciativa hacia la construcción de su aprendizaje y así no caer en el error, de ver a los estudiantes como un actor pasivo, el cual solo recibe información. Por esta razón las estrategias interactivas y dinámicas, provoca que los estudiantes incrementen su interés por aprender, y así evitar que con el tiempo los educandos pierdan el interés en el aprendizaje y conlleve a que se creen escenarios de desescolarización o el abandono de los estudios a nivel temprano, ya que algunos de los factores de estos problema social tienen que ver con factores a nivel el económico , culturales y motivacionales (este último es aquel que se busca reforzar con esta propuesta), que inciden en que los estudiantes dejen la educación desde una edad temprana, llegando al punto de no aprobar la educación secundaria, además Ramírez, R., García, J y Pérez, M. (2014) nos mencionan que:

“Las consecuencias de la deserción escolar se extienden al ámbito personal, destacando que el alumnado desertor abandona su adolescencia e inicia una vida de adultos con responsabilidades, tales como mantener una familia, cuidar hijos o hijas; para lo cual no están preparados o preparadas, debido a que no tienen madurez psicológica suficiente para resolver problemas de distinta índole.” (p.15)

Como fue mencionado con anterioridad el abandono de los estudios es uno de los factores que pueden afectar a los los estudiantes generalmente a los jóvenes ya que no tienen lo suficiente capacitación profesional para afrontar el futuro, no solo en el ámbito profesional sino que también el personal y familiar ya que el individuo no ha adquirido formas de responder a preguntas sobre temas específicos que podrían ser triviales para aquellos que estudian o terminaron sus estudios de acuerdo con Ramírez (2014):

“desertar puede generar frustración, coincidiendo con García, et al. (2007) quien determina que la deserción supone frustración para el desertor o desertora; es decir, se pueden sentir fracasados o fracasadas al no poder ayudar a su familia en diversas situaciones: escolares, económicas, personales, entre otras”. (p.16).

Por esta razón el crear escenarios de aprendizaje dinámicos y creativos además de hacer al educando participe de su proceso de aprendizaje, también ayuda a reducir la ocurrencia de problemas sociales como los anteriormente mencionados.

## **Metodología**

### **Diseño**

Este es un estudio con un diseño de investigación transversal de corte descriptivo ya que lo que busca es recolectar información en un solo momento, con el propósito de describir variables en un momento dado. Es de corte descriptivo ya que busca definir las propiedades y las características de un grupo en específico y pretenden recoger información de manera conjunta sobre las variables que se quieren identificar en la población (Sampieri, 2014).

### **Enfoque cuantitativo**

Este estudio es de enfoque cuantitativo

Según Hurtado y Toro (1998), señalan que “la investigación cuantitativa tiene una concepción lineal, que implica claridad entre los elementos que conforman el problema, que deben ser limitados y saber con exactitud donde inician, también se debe reconocer qué tipo de incidencia existe entre sus elementos”. (p. 4)

En el caso de esta investigación se realiza la recolección de la información cuantitativa en la escala Likert que se le hizo a los estudiantes.

El enfoque descriptivo consiste mayormente en el intento de dar una explicación y descripción precisa de la población estudiada o del tema estudiado, Hernández, R (1998) nos señala "la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice”.

En mi proceso he llegado identificar la importancia que tiene la implementación de diferentes ideas, métodos y estrategias ya que estos nos permiten mejorar tanto profesionalmente como personalmente, tal y como se mencionaba previamente entre los saberes pedagógicos se

encuentra el reconocimiento del docente y este lo he llegado a notar de una manera clara a la hora de incidir en la clase con los estudiantes notando la respuesta de estos a diferentes métodos y estimulaciones, esto me ayudo a identificar las estrategias más optimas además de que en algunos cursos llegue a crear un buen vínculo con los estudiantes.

Varias instituciones educativas aún conservan los métodos tradicionales muy arraigados a sus estándares de enseñanza, en este caso al ser esta una institución la cual no cuenta con mucha relevancia en el ámbito educativo se mantiene con el uso de las metodologías básicas las cuales de manera personal pude identificar que no motivan a los alumnos si no que genera en ellos un sentimiento de aburrimiento y desinterés, con la realización de esta propuesta se identificó el interés que tienen los estudiantes a la realización de actividades que impliquen salir de la malla curricular, además que al salir de los espacios convencionales de aprendizaje los educandos se notaban emocionados por cambiar de lugar y observar cosas diferentes así fueran cosas pequeñas.

Un último punto que logre identificar es que la construcción del aprendizaje en conjunto con los estudiantes fomenta la independencia para investigar y aprender por su propia cuenta.

## **Instrumento**

### **Escala Likert**

Se utilizó en la evaluación una escala tipo Likert, Maldonado. L (2007) nos menciona: “este instrumento de medición de datos cuantitativos utiliza una serie de ítems o juicios a modo de afirmaciones ante los cuales se solicita la reacción del sujeto. El estímulo (ítem o juicio) que se presenta al sujeto, representa la propiedad que el investigador está interesado en medir y las respuestas son solicitadas en términos de grados de acuerdo o

desacuerdo que el sujeto tenga con la sentencia en particular. Son cinco el número de opciones de respuesta más usado, donde a cada categoría se la asigna un valor numérico que llevará al sujeto a una puntuación total producto de las puntuaciones de todos los ítems. Dicha puntuación final indica la posición del sujeto dentro de la escala” (p.1)

## **Muestra**

La muestra que se eligió fue no probabilística por conveniencia ya que en estas muestras la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra, en este caso se eligió la muestra con el criterio de que solo fueran estudiantes que pertenecieran a la entidad educativa Madrigal.

## **Propuesta**

### **Actividades**

En el transcurso del proyecto lo que se buscó en la institución fue generar una serie de actividades didácticas las cuales ayudara, a los niños a desarrollar su creatividad, pensamiento lógico matemático y crear espacios en los cuales los estudiantes se sientan motivados a investigar e indagar en el tema tratado en la propuesta, previo a la realización del proyecto se pidió a la maestra del área de ciencias indagar un poco acerca del tema para de esta manera tener una base con la cual realizar la intervenciones.

### **¿Que se busca?**

Por medio de este espacio de interacción se busca que los estudiantes identifiquen que los docentes aparte de ser los facilitadores de información, pueden llegar a ser dinámicos y creativos, siendo pilares motivadores para los estudiantes.

**Resultados esperados:**

- Reconozco la importancia que tiene la educación en aspectos generales como lo son preparación y observación.
- Identifico que los docentes son facilitadores de información y no solo personas las cuales solo dictan textos sin sentido.
- Observo el mundo donde vivo.
- Hago preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas.
- Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas.
- Hago uso de la observación para identificar los cambios que sufre el medio ambiente en un tiempo determinado.
- Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).
- Ayudar a desarrollar el pensamiento lógico matemático a través de la toma de registros.

Esta propuesta pedagógica ofrece a los alumnos herramientas con las cuales se busca la construcción de un aprendizaje basado en la experiencia, este conocimiento consiguió mediante la realización de una serie de actividades didácticas para la realización de estas actividades se requirió de lo siguiente:

Espacios usados:

El desarrollo de estas actividades se realizó en 3 diferentes espacios los cuales fueron el salón de clases, el auditorio del colegio y un parque cercano a la institución.

Equipo de trabajo:

Docente de ciencias naturales de grado 3ro y estudiantes diseñador de la propuesta.

Para la realización e implementación de esta propuesta se realizó una unidad didáctica en la cual se encontraban una serie de actividades con diferentes actividades interactivas las cuales permitieron implementar los diferentes métodos y estrategias pedagógicas que permitieran dar solución a la interrogante planteada en la problemática.

El planificar e implementar estas actividades permitió el uso de diversos métodos los cuales ayudaran a cumplir con los intereses y necesidades que tienen los estudiantes, esto es clave para identificar cuáles eran las actividades más factibles para cada momento, determinando fechas, creando material y consiguiendo el consentimiento por parte del consejo de padres para realizar las actividades en la institución.

El desarrollo de la primera actividad se planteó para realizarse a lo largo de 1 semana, esta actividad se dividió en 4 momentos realizados en 4 sesiones divididas en 4 días diferentes, el 24 de marzo del 2022, 25 de marzo del 2022 y 28 de mayo, esta primera actividad se denominó “Reconocimiento de saberes previos e implementación de nuevos saberes”, la actividad les permitió a los alumnos a través de actividades didácticas reconocer los cambios que surgen en el medioambiente a medida que cambian las estaciones.

Momento 1: Exposición general del tema

Fecha de la actividad: 24 de marzo del 2022

Descripción de la actividad:

Inicio: Se comienza primeramente saludando a los estudiantes para de esta manera proceder a realizar preguntas relacionadas con los cambios del ambiente para indagar el conocimiento previo de los alumnos de esta manera se identificó que había dudas acerca del tema que se estaba tratando, lo cual fue importante para dar inicio a la clase.

Desarrollo: se repasó el tema de los cambios que surgen en el cambio de estaciones mediante una explicación teórica con ayuda de una presentación realizada en la plataforma de genially en la cual se hizo de diferentes ejemplos para que los educandos comprendieran el tema, se les pidió a los estudiantes que cada uno escribiera una pregunta para realizar al final de la explicación.

Final: Se respondieron a las incógnitas que surgieron en el transcurso de la explicación

Momento 2: Acercamiento de los estudiantes

Fecha de la actividad: 24 de marzo del 2022

Descripción de la actividad: Esta fase de la actividad está ligada con el momento anterior y lo que se buscó con esta fase es que los poco a poco se fueran apropiando del conocimiento brindado en previamente, mediante el trabajo en equipo.

Desarrollo: Se pidió a los estudiantes realizar equipos de 3 personas en los cuales diseñarían cada 1 una ilustración de una de las estaciones del año indicando aparte sus características.

Final: Cada grupo de educando expuso su ilustración explicando las características que entendieron del momento 1, haciéndolos de esta manera participes en la construcción de su aprendizaje.

Momento 3: Mural informativo

Fecha de la actividad: 24 de marzo del 2022

Descripción de la actividad: En esta etapa de la actividad se les pidió a los estudiantes que en los equipos formados en la actividad anterior construyeran una cartelera la cual conformaría parte de un mural que se expuso a toda la institución, este mural solo contendría información de la estación de la primavera que era la estación seleccionada para el transcurso de esta propuesta.

Desarrollo: esta actividad consistió primero en recordar lo visto en la actividad anterior este recordatorio tomo 20 de los 45 minutos que se tenían planteados para la realización de este momento de la actividad en esta primera parte se retomaron solución incógnitas por lo cual se respondieron a las preguntas que aun tenían los estudiantes, el tiempo restante de la clase se procedió con la actividad la cual consisto en que los estudiantes divididos en 4 grupos realizarían carteleras referentes a la estación de la primavera, para esto se utilizó papel craf, marcadores, algunos recortes, pinturas e información que ellos investigaron acerca del tema.

Final: Mediante el trabajo en equipo los estudiantes realizaron sus carteleras las cuales fueron expuestas en el auditorio del colegio con la finalidad de brindar información a los demás estudiantes.

Se pidió a los estudiantes una serie materiales para la realización del siguiente momento de la actividad,

Momento 4: Cambio de estación (primavera)

Fecha de la actividad: 28 de marzo del 2022

Descripción de la actividad: Para la realización de esta actividad previamente se pidió previamente a los educando traer una caja de cartón por persona y algunos CD viejos, pero lo que sucedió es que varios de los estudiantes por diversas circunstancias no pudieron traer los materiales, los docentes trajimos algunos CD que teníamos en casa lo cual nos permitió realizar de manera satisfactoria la actividad, en este momento en primer lugar se quería reforzar conocimientos previos y para esto se les dio a los estudiantes una guía en la cual se les pedía que pintaran una imagen de un árbol de la forma que ellos creyeran que era correcta dependiendo de la estación en la que nos encontrábamos, esto nos tomó alrededor de 10 minutos, después de esto

se procedió a mostrarle a los estudiantes la siguiente actividad la cual consistía en aprender como reciclar los materiales viejos para de esta manera crear objetos nuevos.

Desarrollo: En este momento de la secuencia didáctica lo que se realizó en conjunto con los estudiantes en primer lugar fue reforzar el conocimiento previo mediante la realización de una guía la cual fue completada haciendo uso de la información brindada en los momentos anteriores este pequeño espacio de refuerzo tomo alrededor de 10 minutos y se realizó de manera individual, después de esta actividad de retroalimentación se comenzó con la actividad más didáctica la cual consistió que haciendo uso de cajas de cartón y CDs se realizaron decoraciones las cuales nos ayudaron a fomentar la creatividad de los alumnos ya que estos mostraron mucho interés en la forma en la cual se iba a realizar la actividad y la forma en la que se realizó.

Fin: Se hizo exposición las diferentes obras creadas por los alumnos a los salones de los estudiantes más pequeños, aunado a esto los estudiantes explicaron los materiales con los cuales los realizaron.

Con este momento se dio cierre a la primera actividad de la secuencia didáctica en la cual se obtuvieron buenos resultados en la comprensión de la información por parte de los alumnos ya que después termina4 la primera actividad se les aplico una evaluación acerca del tema la cual solo 2 estudiantes tuvieron una pequeña dificultad en contestar,

La segunda actividad se desarrolla en dos momentos, el 25 de abril, 05 de mayo y el 13 de mayo 2022, la cual se denominó “¿Por qué mi entorno está cambiando?, esta secuencia didáctica consistió de 3 momentos los cuales apuntaban a que mediante la observación y la experimentación afianzar el conocimiento que se venía construyendo a través de la actividad anterior.

Momento 1: Analizando mi entorno

Fecha de la actividad: 27 de abril del 2022

Descripción de la actividad: Previo a la realización de este momento se les pidió a las maestras de los estudiantes que se retomara el tema de las estaciones del año debido a que se dio semana santa y muchos de los estudiantes iban a olvidar parte de lo aprendido en la actividad anterior, esto sucedió el lunes 25 de abril del 2022 en el cual se le pidió también a los maestros que formaran grupos de estudiantes para que realizaran un muñeco de origami y algunas prendas de ropa para este, para el martes 26 de abril del 2022 se procedió a darles a los estudiantes unos registros los cuales fueron utilizados a través de todo el momento #1 de la actividad N°2 estos contaban de 4 imágenes que eran un sol, un sol nubes, un cielo oscuro y nieves con lluvia, en conjunto con esto al lado de los círculos en los cuales marcar el clima se encontraba un recuadro en el cual se escribiría a que temperatura estábamos gracias a la ayuda de un barómetro,

Desarrollo: Se procedió a realizar la primera actividad que fue observar por la ventana del salón de sistemas ya que era el único disponible con vista hacia afuera se procedió a observar el cielo para observar el clima y anotarlo en nuestro registro, esta toma de registros continuo por 5 días más atravez de las 2 semanas en las que se implementó la actividad se procuró siempre realizar esto a la misma hora por lo cual se puso una alarma a las 8 de la mañana para tomar el registro del clima, obteniendo los siguientes resultados:

- Martes 26 de abril de 2022 el día estuvo soleado con 24 °C
- Jueves 28 de abril de 2022 el día estuvo nublado 18 °C
- Lunes 2 de mayo de 2022 el día estuvo lluvioso 14 °C
- Miércoles 4 de mayo de 2022 el día estuvo con nubes oscuras 16 °C
- Viernes 6 de mayo de 2022 el día estuvo lluvioso. 10 °C

Fin: Los estudiantes llenaron por su cuenta sus registros aprendiendo a usar cada uno el barómetro e identificando por su cuenta que aun cuando un clima se sienta igual siempre hay un cambio por más mínimo que sea, se creó autonomía con los estudiantes al ellos mismo hacer sus observaciones del ambiente aun cuando no estaba el docente presente.

Momento 2: Que sucede con los árboles.

Fecha de la actividad: 28 de abril 2022 y 14 mayo 2022

Descripción de la actividad: Antes de ir hacia el parque se les explicara lo siguiente a los estudiantes:

“Gracias a las estaciones, nuestro entorno se mantiene en constante cambio, y con ello, los diferentes elementos del paisaje, los árboles, las flores, el clima, etc... Con el cambio de cada estación”, se realizó un pequeño paseo alrededor del parque que se encuentre más cerca de la institución, con la finalidad de observar:

- Qué tipo de hojas hay (en los árboles y en el suelo).
- El estado de la corteza.
- El color de las hojas.
- El estado de las flores.
- Etc.

Se procuro que previo a la visita al parque hubiera algún tipo de distintivo que fuera notable para los alumnos en este caso en la primera expedición la característica visible fue el follaje de los árboles que se encontraba hasta ahora en crecimiento, en cambio en la segunda salida los árboles ya tenían su follaje completo.

Desarrollo: Previo a ir al parque por primera vez se les hizo conocer a los estudiantes que tan lejos se iba a ir, para esto se hará uso de un proyector el cual nos permitirá observar el mapa

del lugar donde nos encontramos , indicando donde nos encontrábamos y el lugar en el que se ubica parque, para esto haremos uso de las Tics ya que por medio de la página de Google mapas y el visor de la calle nos situaremos en la entrada de nuestro colegio y realizaremos primero el recorrido por medio de un medio electrónico y después lo haremos de manera física, se realizó de esta manera poder establecer las normas necesarias para que la salida fuera provechosa para los educandos.

Ya en el parque se le dio libertad a los estudiantes de que observaran de manera detalla el parque, previo a esta observación se le pedio a los alumnos que mencionaran como encontraron el parque, como vieron la corteza de los árboles, las hojas de los árboles, las flores o si había alguna hoja en el piso, de qué color eran las hojas, se les pidió a los estudiantes llevar sus cuadernos para que de esta manera ellos anotaran que fue lo más característico que encontraron y así generar un contraste referente a la segunda visita que se realizó al parque, esto ejecuto por medio de pequeños párrafos y dibujos los cuales demostraban la manera en la que visualizaron en ese momento el parque.

En la primera salida al ser un día soleado se fue con los estudiantes usando las sudaderas del colegio, lo que se buscó con esta primera salida es mostrar a los estudiantes que no solo se puede aprender en un aula de clase, sino que se puede aprender en un espacio más abierto y puede ser igual o más interactivo que en un salón de clase, en esta primera salida se les explico a los estudiantes que íbamos a observar algunas cosas las cuales fueron:

- Qué tipo de hojas hay (en los árboles o en el suelo).
- El estado de la corteza.
- El color de las hojas.
- El estado de las flores.

- Ya con estos puntos claros se procedió a ir al parque, en el cual después de observar
- nuestro alrededor

Después de este espacio de observación se les realizó las siguientes preguntas a los estudiantes:

- ¿Cuál era el color de las hojas en los árboles?
- ¿Había hojas en algún otro lugar que no fuera en los árboles?
- ¿De qué color eran las hojas que no estaban en los árboles?
- ¿Cómo estaban las flores del parque?
- ¿Cómo es la corteza de los árboles?
- ¿Como estaba la corteza de los árboles?

Se les pidió a los estudiantes que construyeran pequeños párrafos con lo que observaron en la salida al parque, con esta primera salida se notó la motivación de los estudiantes al cambiar un salón de clase con un espacio más interactivo y despajado.

En la segunda y última salida realizada el 6 de mayo de 2022 se procedió a ir con los estudiantes al parque, esta vez el clima era nublado lluvioso por lo cual se les pidió a los padres de familia que los estudiantes llevaran chaquetas para evitar cualquier tipo de resfriado, en esta segunda salida se le pidió a los estudiantes que vieran su entorno para ver que había cambiado en una sola semana, se les realizó las mismas preguntas para ver si las respuestas seguían siendo las mismas, e igual que la salida anterior se les pidió que realizaran un texto pequeño para ver si lo que vieron la semana pasada era igual que lo que vieron esa semana.

Fin: Los estudiantes se dieron a la tarea después de la realización de las 2 expediciones de plasmar en el mural informativo cuales fueron las características observadas en un espacio nuevo

nombrado la excursión, en el cual se pusieron los hallazgos encontrados ese día, así como también evidencias de las 2 salidas, estas evidencias fueron fotos y hojas que los estudiantes recolectaron.

Momento 3: Conociendo la naturaleza desde cerca.

Fecha de la actividad: 15 de abril

Descripción de la actividad: Días antes de la realización de la actividad se les pidió a los alumnos traer una media vieja o que no estuviera en uso que fuera más o menos grande para la realización de un experimento, ya siendo el día de la actividad se les mostró a los estudiantes las instrucciones de la realización de la actividad las cuales fueron decorar nuestras medias para que tengan la forma de una cara, después se procedió a darles las instrucciones acerca de la forma en la cual se plantaban las semillas, primero agregando la tierra, después agregando las semillas y sellando la media, regándolas cada 2 o 3 días, después se comenzó a llenar un registro el cual los educandos brindaron información diaria describiendo cuales son los cambios que observaron en sus muñecos de media, todos los días se trató de observar los muñecos y el cambio que iba mostrándose en ellos, ya que el pasto creció de manera apresurada, realizamos una actividad de medida cada 2 o 4 días, colocando una regla en la cabeza de nuestra planta y apuntando los cm en nuestro registro.

Se realizaron varios muñecos con medias para observar qué ocurría si le echamos mucha agua, por el contrario, si no le echamos ninguna gota de agua, si le da la luz del sol, si lo dejamos en la sombra, a algunos de los estudiantes se les hará plantar hierba buena, para que los niños conozcan que hay plantas que además desprenden olores que pueden ser agradables.

### **Producción de conocimiento pedagógico**

La presente propuesta tiene como foco el generar espacios de investigación con los cuales se busca generar motivación en los estudiantes en este proceso los docentes se transforman en facilitadores de herramientas y conocimiento, se busca que los propios estudiantes construyan su aprendizaje.

La práctica pedagógica se considerada como un proceso el cual es construido a través de diferentes acciones en escenarios concretos, la experiencia pedagógica es fundamental para cumplir un papel el cual cuenta con bastante importancia en la vida de los docentes como entes educativos, debido a que permite que los docentes sean capaces de desarrollar habilidades tanto en su labor profesional como en su vida cotidiana, Parra (2014) nos comenta que:

“El docente se convierte en el organizador y mediador de la exposición de los estudiantes al conocimiento, su función principal es la de guiar y orientar las actividades mentales constructivas de los estudiantes y les brindará los medios didácticos adecuados a sus capacidades. (p. 157).

La teoría y la práctica siempre se mantienen interactuando entre si ya que una es la provee la información y la otra es la que permite llevar esa información al campo en este caso los salones de clase, García (2006) menciona que “la práctica no se limita a recopilaciones técnicas e incluye una gama de diferentes tipos de conocimiento.” (p. 22). En lo cual concuerdo ya que de nada nos sirve conocer muchas técnicas si no tenemos los espacios en los cuales poderlas poner a prueba, aun con esto uno de los puntos fundamentales que debe tener un docente es su compromiso con enseñar de manera dinámica para captar la atención de los estudiantes ayudándolos de esta manera a desarrollar su capacidad de comprensión del entorno.

## **Análisis y discusión**

Dado a que este trabajo se basa en un proyecto enfocado a los estudiantes de primaria de la institución educativa Madrigal, con este proyecto se buscó fomentar la motivación de los estudiantes mediante la creación de espacios de experimentación e investigación en el área de ciencias naturales, esto debido a que los estudiantes de la institución demuestran bastante desmotivación a causa de que la institución tiene como foco el uso de métodos tradicionales los cuales no fomenta el interés y la motivación de los estudiantes, por esta razón lo que se buscó con la realización de estas actividades fue generar motivación en los estudiantes.

Mediante la realización de este proceso de implementación pueden identificar varios aspectos referentes a la forma de trabajar con este tipo de instituciones: algunas instituciones conservan los métodos tradicionales muy arraigados a sus estándares de enseñanza, en el caso de la Institución Educativa Madrigal se mantiene con el uso de las metodologías básicas las cuales han influido en la desmotivación a los estudiantes generando en ellos aburrimiento y desinterés en los mismos, con la realización de esta actividad se identificó que los estudiantes son receptivos a las actividades que impliquen salir de la malla curricular, además que al salir de los espacios convencionales de aprendizaje los estudiantes se notaban emocionados por cambiar de lugar y experimentar así fuera con las pequeñas cosas.

La construcción del aprendizaje en conjunto con los estudiantes fomenta la independencia para investigar y aprender por su propia cuenta, en la labor de docente hay que identificar cuáles son los factores principales que afectan el proceso de aprendizaje de nuestros estudiantes, para esto la sistematización nos ayuda a focalizar toda información la cual nos es relevante para una próxima implementación, ya que nos obliga a reconocer, interpretar y actuar en las diferentes situaciones que se presenten.

La sistematización es un proceso el cual tiene como finalidad el organizar, estructurar y sintetizar el conocimiento obtenido mediante la práctica, en esencia la sistematización es un proceso de aprendizaje y construcción el cual tiene como enfoque la practica con la finalidad de procesar el conocimiento adquirido mediante un periodo de tiempo determinado o indeterminado, la cual involucra habilidades de comprensión, lectura critica, claridad de objetivos y análisis claro de temáticas, citando a

Jara. O (2018) "la sistematización está íntimamente vinculada a las relaciones de poder en que se debate la experiencia, y en la medida que se trata de un esfuerzo de apropiación crítica, propositiva y transformadora, la sistematización aportará a la construcción de nuevas relaciones de poder". (p.67)

## Conclusiones

Mediante la realización de este proyecto he podido comprobar de manera directa la influencia que tienen las ciencias naturales en la vida de los estudiantes y como mediante estas se logra desarrollar muchas de sus habilidades y su pensamiento lógico y crítico.

La motivación es un factor determinante en el proceso de aprendizaje de un estudiante ya que es el que provoca en las personas no solo en los alumnos la necesidad de querer avanzar para conseguiré logros o metas propuestas.

Los niños son más receptivos a la enseñanza cuando se realiza de manera dinámica por ejemplo en el área de las ciencias naturales que fue en la que se realizó este proyecto se identificó que con los estudiantes al realizar experimentos se generaba un efecto positivo ya que ellos se sentían parte de su proceso de aprendizaje participando de manera activa y no siendo simples receptores de información.

En la etapa de la educación infantil los medidos didácticos son una herramienta muy eficaz la cual ayuda a que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo.

## Referencias

- Ávalos, B. (2002). La formación docente continúa discusiones y consensos. *Diálogos educativos*, (4), 1.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2095614>
- Cerón. C (2017) Plan de estudio preescolar  
<http://www.iemcip.edu.co/wp-content/uploads/2013/03/TRANSI-2017.pdf>
- García, E (2006). La integración de la teoría con la práctica en la formación inicial del profesorado. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Sitio web:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1373240>
- Gonzales. J (2016) Motivación y Abandono escolar en Educación Media.  
[https://sifp.psico.edu.uy/sites/default/files/Trabajos%20finales/%20Archivos/tfg\\_febrero\\_2016\\_jimena\\_gonzalez.pdf](https://sifp.psico.edu.uy/sites/default/files/Trabajos%20finales/%20Archivos/tfg_febrero_2016_jimena_gonzalez.pdf)
- Hernández, R., & Enrique Abdala, W. (2017). Consideraciones teóricas y metodológicas para investigar sobre deserción escolar (revisado ed., Vol. 1) [Libro electrónico]. Universidad Francisco de Paula Santander.  
<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/perspectivas/article/view/1315/1330>
- Jara. H (2018) La sistematización de experiencias: practica y teoría para otros mundos posibles.  
<https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/2121/Libro%20sistematización%20Cinde-Web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- JOC López (2012) De la practica al saber pedagógico.  
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>

MEN (2016) Plan Nacional Decenal de Educación El camino hacia la calidad y la equidad

[https://siteal.iep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_accion\\_files/siteal\\_colombia\\_04\\_04.pdf](https://siteal.iep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_colombia_04_04.pdf)

Munita. M (2011) Sociedad y educación: La educación como fenómeno social

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi727Thpv73AhUShHIEHUJeBZkQFnoECCUQAQ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6429461.pdf&usg=AOvVaw0MZ23TeZNVBATkykc3-AyG>

Naranjo, L (2009) Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo.

<https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>

Olmedo. N (2017) Modelos Constructivistas de Aprendizaje en Programas de Formación

[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/112955/modelos\\_constructivistas.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/112955/modelos_constructivistas.pdf)

Parra (2014) El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje

<https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140398009.pdf>

Ramírez R, García R, Luis J, Olvera P, Antonia M (2014) Causas y consecuencias de la deserción escolar en el bachillerato: caso universidad autónoma de Sinaloa.

<https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134004.pdf>

Zuluaga, L · 2012 La práctica pedagógica de los docentes universitarios en el área de la salud y su relación con el desempeño académicos

<https://www.redalyc.org/pdf/1341/134129256006.pdf>

(s.a.) (s.f.). Deserción Escolar. Revista Esperanza para la familia A. C.

<http://www.esperanzaparalafamilia.com/Rev/Articulos/PDFs/PDF0129.pdf>

(s. a) (s. f) Capitulo 2

[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/castilla\\_v\\_jl/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/castilla_v_jl/capitulo2.pdf)

(s. a) (2013). Manual para prevenir los riesgos del abandono escolar

[http://www.conalep.edu.mx/doscentespropuesta/Programa\\_SEMS-](http://www.conalep.edu.mx/doscentespropuesta/Programa_SEMS-)

[COSDAC/Abandono\\_Escolar/Documents/PREVENIRRIESGOS.pdf](http://www.conalep.edu.mx/doscentespropuesta/Programa_SEMS-COSDAC/Abandono_Escolar/Documents/PREVENIRRIESGOS.pdf) pagina no

[encontrada](http://www.conalep.edu.mx/doscentespropuesta/Programa_SEMS-COSDAC/Abandono_Escolar/Documents/PREVENIRRIESGOS.pdf)

## Anexos

Actividad N°2: Fotografías F6

<https://drive.google.com/drive/folders/1LzAa393FL0Lgh1WqWrD8XsZ5KwyW9S9Y?usp=sharing>

Actividad N°3: Fotografías F4

[https://drive.google.com/drive/folders/1zlsruyRDuVvfFIRVSZWOSufj0mAp\\_ECu?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1zlsruyRDuVvfFIRVSZWOSufj0mAp_ECu?usp=sharing)

Actividad N°4: Fotografías F5

<https://drive.google.com/drive/folders/1LMsS90UucNgAp7WCc7zDc-yAq3QKxOFR?usp=sharing>

Actividad N°6: Fotografías F1

<https://drive.google.com/drive/folders/1cUnKbmiJxuxHdLEOvzyC0pvAz0ibsHHS?usp=sharing>

Actividad N°7: Fotografías F3

[https://drive.google.com/drive/folders/1AL0Vd5xnbUSf4IV\\_JAAxFJcOW14VlsuP?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1AL0Vd5xnbUSf4IV_JAAxFJcOW14VlsuP?usp=sharing)

Escala Likert y evidencia de turnitin

<https://drive.google.com/drive/folders/15wpzhBNwmYCnkrjMGQ3wj3Pyrw6dtxM5?usp=sharing>

Consentimiento informado

<https://drive.google.com/drive/folders/1HkVVwN4Sq4qO-lOIBXpcvRxS629xHnLh?usp=sharing>

Video de tensión entre teoría y práctica:

<https://youtu.be/mwKEtgoYIXo>