

### **Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales:**

Este proyecto se encuentra en concordancia con la Norma ISO 26000:2010 y la 14001 de 2015 sobre responsabilidad social, donde se realiza un análisis sobre la manera cómo se debe contribuir con un manejo adecuado de algunos recursos tales como la luz, el agua y el papel de uso escolar; lo anterior para favorecer las necesidades de la comunidad educativa y su gestión medioambiental, sin que esto implique un uso desmedido de los recursos y, al mismo tiempo, una utilización responsable que se oriente hacia la conciliación de actitudes y valores tendientes a la preservación del entorno y el desarrollo sustentable.

### **Proyecto de prevención de emergencias y desastres:**

Proyecto en donde se priorizan, formulan, programan y se hace seguimiento a las acciones realizadas en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres (respuesta a emergencias y preparación para la recuperación) acorde con lo estipulado en la Política Nacional de Gestión del Riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible de la Unidad Educativa San Marcos.

### **Proyecto de investigación:**

El proyecto de investigación escolar surge del interés por la investigación y la innovación en el aula, como herramienta para motivar y despertar la curiosidad y reflexión de los estudiantes sobre fenómenos o temas de su interés, en cualquier área del conocimiento. En este mismo sentido, se pretende que el trabajo realizado por los estudiantes de todos los grados sea una experiencia pedagógica que les revele que el conocimiento es tan importante como el proceso que hay que recorrer para llegar a él, y de este modo, comprendan que sus inquietudes pueden llevarlos a hacer sus propios descubrimientos y reflexiones, de manera que logren apropiarse de temáticas de su interés, logrando un trabajo interdisciplinar.

Para el desarrollo del proyecto se propone una metodología de trabajo por niveles, en donde los estudiantes desarrollan competencias investigativas y construyen sus propios proyectos de investigación. Todo el proceso se desarrolla en la franja de investigación escolar, todos los jueves a la primera hora de clase.

### **Cátedra de tránsito y educación vial:**

Este proyecto se enfoca hacia el mejoramiento de la movilidad escolar interna y externa de los estudiantes de UNESAM, también a orientar valores de convivencia en la proyección en la vida social de los estudiantes, de tal manera que esos valores se vean reflejados desde cada estudiante en su contexto local y posibilitar experiencias que le hagan competente como ciudadano, al brindarle elementos propios del respeto por la seguridad personal y ajena, con el fin de que se formen como sujetos responsables y

dinamizadores de ambientes más seguros.

### **Proyecto de emprendimiento:**

El proyecto de emprendimiento nace de la necesidad de dar respuesta a los cambios que se están generando en el mundo de acuerdo con todos los procesos que se crean con el gran fenómeno de la globalización o mundialización “*la nueva sociedad del conocimiento*”. La Ley 1014 del 26 de enero del 2006 promueve el espíritu emprendedor en el cual se trabaja conjuntamente sobre los principios y valores que establece la constitución, la ley general de educación y dicha ley.

### **En general, el trabajo del área se sistematiza en actividades como las siguientes:**

#### **Feria de la ciencia, la investigación y el emprendimiento:**

Como producto del trabajo alcanzado en la franja de investigación escolar, en lo correspondiente a la construcción de los proyectos investigativos, los estudiantes exponen sus avances en los proyectos a partir de ciertos parámetros previamente establecidos. Se destinan dos días para que la comunidad educativa participe activamente en el desarrollo de actividades de corte investigativo, con el apoyo de las diferentes áreas de conocimiento del plan curricular.

Habitualmente, se invitan entidades como el Parque Explora, Museo del Agua, Fundación EPM, corporaciones ambientales y demás entidades que apoyan el desarrollo de la feria.

#### **Espacios de laboratorio tanto físicos como virtuales:**

Los espacios de laboratorio se encuentran en proceso de renovación. No obstante, se desarrollan prácticas de laboratorio desde el uso de simuladores y demás tipos de plataformas Online y Offline, en donde se desarrollan diferentes tipos de competencias afines al área.

#### **Participación en ferias externas:**

Desde el área de Ciencias Naturales y Tecnología e Informática, se hace una selección de algunos proyectos de investigación escolar que son sobresalientes. Estos proyectos se inscriben en la Feria CT+I del Parque Explora, en donde los proyectos son sometidos a algunos filtros. El Colegio ha participado en varias versiones de la Feria y los resultados han sido satisfactorios. Además, ha sido invitado a participar en las ferias de la ciencia de instituciones arquidiocesanas aliadas.



### **Realización de simulacros de evacuación y conformación del CEPAD:**

Anualmente, en concordancia al plan de acción del proyecto de prevención de emergencias y desastres, se efectúan mínima dos simulacros de evacuación en el año, con el apoyo de todos los estamentos institucionales. En este proceso participan estudiantes, docentes, directivos docentes, administrativos, empleados y visitantes. Para su ejecución, previamente se socializan los puntos de encuentro para la evacuación, las rutas y demás elementos a tener cuenta para minimizar al máximo posibles situaciones de emergencia que surjan durante el proceso. Además, al interno de las clases de Ciencias Naturales y tecnología se destina un espacio para ensayar la evacuación e identificar el respectivo punto de encuentro.

Para apoyar el proceso, se conforma el CEPAD (Comité Educativo de Prevención y Atención de Desastres), con estudiantes desde 7° a 11°. Ellos tienen la función de acompañar el proceso, acompañando los desplazamientos y orientando pautas de seguridad al momento de la evacuación.

### **Actividades lúdicas que potencian los procesos de enseñanza y aprendizaje:**

Al interior del Área se desarrollan actividades que posibilitan aprendizajes desde el juego: Salidas de campo, uso de recursos educativos virtuales, actividades de laboratorio, propuesta de guías y fichas para el desarrollo de las competencias indicadas curricularmente, en general, múltiples estrategias que favorecen el logro de aprendizajes de una manera divertida. Las actividades están ancladas al desarrollo de los diferentes proyectos de enseñanza obligatoria y complementaria del área, mediante la utilización de los espacios con que cuenta la institución.

### **Campañas de reciclaje y de cuidado del medio ambiente:**

Desde el área se han liderado campañas que se articulan al logro de la cultura del reciclaje y del cuidado del medio ambiente, mediante el desarrollo de la propuesta curricular en cada uno de los niveles. Se efectúa la recolección de tapas y botellas, además de separar el papel en algunas cajas que fueron diseñadas por estudiantes alfabetizadores de décimo y undécimo grado. En algunos grados, la implementación de la estrategia de “botellitas de amor” y, en algunos procesos, la utilización de la huerta escolar para el cultivo de alimentos.

### **Actividades de elaboración textual de acuerdo con cada una de las tipologías:**

En concordancia con el Proyecto de Lectura, liderado por el Área de Lengua Castellana, se ha apostado al desarrollo de textos desde las diferentes tipologías. Estos procesos se evidencian al interno de las clases de Ciencias Naturales – Tecnología y en la propuesta de las actividades que corresponden



a la franja de lectura institucional.

### **Sistema TecPro – TDROBÓTICA:**

Desde el año 2021, se ha desarrollado en la institución el sistema TecPro al interno de las clases de Tecnología e Informática. Este constituye un sistema que selecciona y secuencia los aprendizajes, ofreciendo una metodología teórico-práctica para que la tecnología, la programación y la robótica estén al alcance de todos. Los estudiantes, al aprender mediante la manipulación de dispositivos y elementos afines al mundo de la robótica, desarrollan aprendizajes profundos que se vinculan al proceso de creación de conocimiento desde el uso de las nuevas tecnologías. Cada estudiante maneja su cuaderno bitácora y se desarrolla un proceso por niveles, desde primer a undécimo grado.

### **Franja de investigación escolar:**

A razón del desarrollo del Proyecto de Investigación Escolar, se diseñan guías de aprendizaje por niveles, las cuales, se desarrollan en la franja de investigación escolar todos los jueves a primera hora de clase, mediante el acompañamiento de los directores de grupo. Las guías se dividen por colores y apuntan al fortalecimiento de competencias investigativas que son necesarias para el logro de aprendizajes en el siglo XXI.

Así, las guías se orientan al desarrollo de competencias por niveles y a la construcción de proyectos de Demostración de Principios (de 1° a 5°) y de Investigación Escolar (de 6° a 11°).

- Primero: Asombro, curiosidad y cuestionamiento.
- Segundo: Exploración
- Tercero: Comprobación
- Cuarto: Experimentación
- Quinto: Demostración y divulgación
- Sexto: Conocimiento
- Séptimo: Conocimiento, ciencia y teoría.
- Octavo: Investigación en la industria
- Noveno: Investigación - acción
- Décimo: Divulgación científica
- Undécimo: Competencias investigativas en la universidad

