

## PROYECTOS DE INVESTIGACION SELECCIONADOS FERIA CT+I DEL PARQUE EXPLORA.

Es muy grato comunicar que nuestros jóvenes, de la Inst. Edu. **LA INMACULADA CONCEPCION**, son pioneros en el ejercicio de la investigación, desde el área química, con la asesoría permanente de la docente **GLORIA AMPARO RAMIREZ Z.** Estos jóvenes con su entusiasmo y dedicación se han dado a conocer en las diferentes ferias que han participado (FERIA AMBIENTAL ESCOLAR INSTITUCIONAL, FERIA DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACION DE GUARNE Y FERIA REGIONAL ORIENTE) para cumplir el proceso de selección de las mejores propuestas y llegar a ser convocados por la **FERIA CT+I DEL PARQUE EXPLORA.**

### PROPUESTAS SELECCIONADAS:

1. **¿LA CASCARA DE HUEVO UN DESECHO O UN BUEN RESIDUO? UNA SOLUCION PARA FORTIFICAR UN ALIMENTO**  
ESTUDIANTES INVESTIGADORES GRADO 11°2



En el presente trabajo de investigación se verificó la forma y la posibilidad de extraer un 10% o más de calcio a la cáscara de huevo de gallina, en 4 soluciones caseras; jugo de limón, jugo de naranja, vinagre (ácido acético al 5%), y agua hirviendo a 100°C por 5 minutos; posterior tratamiento de la cáscara de huevo, el calcio se extrae y se utiliza para fortificar un alimento, con lo que se beneficiarían

familias de escasos recursos económicos y se estaría dando una solución a la carencia de este micronutriente como es el calcio. El calcio, como uno de los elementos principales de la cáscara de huevo, es el mineral más abundante del organismo, y está involucrado en casi todas sus funciones metabólicas, desde la contracción y relajación de la musculatura, hasta la regulación del latir del corazón, Pasando por la transmisión de los impulsos nerviosos. El calcio iónico interviene directamente en la nutrición celular, favorece la creación de nuevas células, participa en las síntesis de las proteínas, y ayuda al control de la presión arterial; es imprescindible en la formación de los huesos, dientes, músculos, los órganos componentes del sistema nervioso y endocrino, así como también interviene en la replicación del ADN. El calcio controla el equilibrio entre la acidez y la alcalinidad del medio interno del organismo. Los bajos niveles de calcio aceleran el proceso de envejecimiento (más calcio implica más oxígeno). Los resultados de estas investigaciones han sido aplicados en la elaboración de alimentos funcionales, de los cuales se han desarrollado, fabricado y distribuido más de 210 millones de raciones, sin que se haya reportado reacción adversa alguna, o efectos secundarios, de su consumo.

## **2. LAS EMOCIONES Y LOS RECUERDOS EVOCADOS A TRAVÉS DE UN QUIMIORRECEPTOR MEMORABLE**

El presente trabajo de investigación pretende encontrar la relación que existe entre la memoria emocional, los estímulos olfativos y la edad para observar si las experiencias que evocan los jóvenes y los adultos son más positivas o negativas al contacto con un estímulo olfativo.

Para lograr identificar que los jóvenes evocan mayores recuerdos positivos que los adultos al estar en contacto con estímulos olfativos se tomara un grupo de panelistas no entrenados entre jóvenes y adultos y se someterán a diferentes aromas que permitan evocar experiencias vividas y hacer así uso de su memoria episódica.

### **ESTUDIANTES INVESTIGADORES GRADO 11º1**



### 3. FITODEPURACIÓN PARA EL CULTIVO DE TRUCHA.

El proyecto consiste en la explotación de tanques dedicados a la crianza y engorde de Trucha "Arco Iris", iniciando con alevinos, hasta un peso comercializable estimado en 200 gr/Ud. La cantidad de trucha que se pretende engordar es de 500 unidades por ciclo, siendo la duración estimada de cada ciclo de 396 días. Con esta idea se desea aprovechar el agua en su totalidad utilizando una bomba que continuamente este renovando el ciclo del agua aumentando el oxígeno que es uno de los ingredientes principales para esta especie. Se propone que el agua al reutilizarse pase por un proceso de filtración física retirando de ella toda impureza que dañe la calidad del pez y que pueda afectar la sanidad, salud de este y de los consumidores. Se propone que se reutilice el agua que se tiene pero para no afectar los procesos ya nombrados se buscan unos tipos de filtros ya sea físicos y una manera natural de oxigenación como lo es la plantación de un alga (elodea) que ayude en este proceso para purificar el agua sin quitarle sus contenidos minerales.

¿Cómo podríamos cultivar peces como lo es la trucha utilizando el mismo contenido de agua, sin afectar los procesos de sanidad y consumo? La notable disminución de la pesca ha conducido a que la producción acuícola (acuicultura) se constituya en una fuente alternativa de proteína para la seguridad alimentaria mundial (FAO, 2003) y a su vez, como una actividad generadora de empleo e ingresos. Para esto se busca una nueva manera de producir ese tipo de alimento en lugares donde no se esté cerca un caudal. Con esto también se lograría la aplicación de este método en lugares donde no se tenga un fácil acceso al agua y donde la producción de estas especies sea necesaria.

#### ESTUDIANTES INVESTIGADORES GRADO 11º1



#### 4. REFRESCARSE ES BUENO PARA USTED Y SU SALUD

Proyecto de investigación que se enfoca en la medicina alternativa, a partir del tratamiento de enfermedades con plantas que poseen principios activos específicos. Lo más novedoso del proyecto, es la forma de llegar al consumidor por medio de un rico helado, que integra las condiciones de ser un producto novedoso.

#### ESTUDIANTES INVESTIGADORES GRADO 10<sup>º</sup>4

