



Desarrollo y transferencia de tecnología para la formulación y elaboración de alimentos para planes alimentarios

Apro, Nicolás⁽ⁱ⁾; Aguilar, Valentina⁽ⁱ⁾; Ferreyra, Verónica⁽ⁱ⁾; Fournier, Martín; Mujica, María ⁽ⁱⁱ⁾; †Orbea, María Marta ⁽ⁱ⁾

⁽ⁱ⁾INTI-Cereales y Oleaginosas

⁽ⁱⁱ⁾Profesional independiente: Licenciada en Tecnología de Alimentos y Nutrición

Introducción

En Argentina la ayuda alimentaria tiene sus inicios en las escuelas, con la instalación del primer servicio de copa de leche en el año 1906 ^[1].

Desde ese momento hasta la actualidad se sigue implementando la ayuda alimentaria en los comedores escolares que es muy heterogénea debido a la diversidad de las situaciones presupuestarias de las provincias.

Según un estudio realizado por el CESNI, el desenvolvimiento de los comedores escolares se caracteriza por:

—Una prestación alimentaria irregular, no sujeta a un marco normativo que establezca metas de aporte de energía y nutrientes.

—Monotonía en el tipo de menues ofrecidos.

—Una contribución nutricional cuyo perfil es similar y no complementario de las deficiencias conocidas de la alimentación hogareña.

—Una sobre valoración del almuerzo en desmedro de otras de importancia estratégica como los desayunos o meriendas.

En un relevamiento realizado en los comedores escolares de la ciudad de 9 de Julio, se observó que los menús se componen principalmente de platos elaborados a base de fideos, arroz, carne picada y papas.

En este contexto, el INTI – Cereales y Oleaginosas desarrolló platos preparados nutricionalmente mejorados para, de esta manera, aumentar el valor nutritivo de los mismos.

Como objetivos del trabajo se plantearon:

—Desarrollar alimentos a base de cereales y oleaginosas, nutricionalmente mejorados, de fácil preparación y bajo costo.

—Evaluar cualitativamente los platos servidos en los comedores escolares de la ciudad de Nueve de Julio.

—Proponer una guía de recomendaciones alimentarias, para reemplazar y/o complementar el menú actual ofrecido en los comedores.

Este proyecto fue financiado mediante los convenios firmados con las empresas Mandy SA, Rivara SA y Pampa Group quienes además fueron proveedores de las materias primas.

Metodología / Descripción Experimental

1. Formulación de los prototipos.

Se formularon y desarrollaron diferentes prototipos alimenticios, utilizando como materias primas:

—Fideos, arroz, harina de maíz entero pregelatinizado, harina de soja semidesgrasada.

—Vegetales deshidratados.

—Especias.

—Otros ingredientes: sal, azúcar, glutamato monosódico, saborizantes, colorantes, leche en polvo.

2. Evaluación de las características sensoriales y culinarias de los prototipos:

Previo a la etapa de evaluación de los prototipos obtenidos, se realizó un seguimiento de los comedores escolares de la ciudad y se seleccionó la Escuela EGB N° 50 a cuyo comedor asisten 120 chicos aproximadamente para una evaluación de los prototipos preparados.

2.1. Ensayo sensorial y culinario con el personal de la Escuela EGB N° 50: se realizó con docentes, cocineras y personal auxiliar, a quienes se les entregaron los diferentes prototipos con sus respectivas instrucciones de preparación y una planilla de evaluación de las características sensoriales y culinarias de los prototipos.

2.2. Grupo de enfoque con el personal de cocina de los comedores escolares de la ciudad de Nueve de Julio: participaron cocineros, auxiliares de cocina y porteros de comedores de distintos centros escolares.

2.3. Ensayo de aceptabilidad con 180 niños de entre 8 y 13 años que asisten a comedores de centros escolares de la ciudad de Nueve de Julio.

2.4. Prueba de cocción de los prototipos en las cantidades de preparación habitual de los comedores.

3. Evaluación cualitativa de los platos servidos en los comedores escolares.

Resultados

1. Los prototipos obtenidos fueron los siguientes:

Fideos con verduras, Fideos a la provenzal, Polenta con verduras, Polenta a la cebolla con leche, Sopa crema con verdura y leche, Arroz a la española, Arroz a la provenzal, Sopa de arroz, Postre sabor chocolate, Postre sabor vainilla, Arroz con leche.

En estos prototipos, en comparación a los alimentos tradicionales del mismo tipo, se obtuvo en forma porcentual:

—Mayor aporte proteico, no sólo en cantidad sino también en calidad.

—Similar valor calórico.

—Mayor contenido de fibra dietaria.

—Aporte significativo de calcio en los postres, polenta con leche y sopa crema (aproximadamente 20 % de la DDR)

—Las ventajas que tiene el consumo de harina de soja semidesgrasada. Entre ellos, su alta digestibilidad, prevención de enfermedades crónicas (por su alto contenido en isoflavonas), reducción del colesterol, etc.

2. Evaluación sensorial y culinaria de los prototipos obtenidos.

Los productos más aceptados fueron: sopa de arroz, fideos con verduras, postre sabor chocolate / vainilla y el arroz con leche; mientras que los productos menos aceptados (puntajes menores de 7) fueron: arroz a la provenzal, fideos a la provenzal, sopa crema con verdura y leche, polenta con verduras, arroz a la española y polenta a la cebolla con leche

Los prototipos se comportaron en forma esperada al cocinarlos en grandes cantidades. La cantidad de agua a agregar y los tiempos de cocción

iniciales (cocción en pequeñas cantidades) no tuvieron que ser modificados.

3. Evaluación cualitativa de los platos servidos en los comedores escolares.

Los datos que se detallan a continuación son exclusivamente de la observación realizada durante un período de dos meses en el comedor de la Escuela EGB N° 50:

—La mayoría de los chicos rechaza la leche ofrecida en la escuela.

—Muchos niños rechazan las verduras.

—Se cumple con un menú fijo, fundamentalmente a base de carne picada (de baja calidad), fideos, arroz, polenta y papas. Este menú tiene una duración de quince días y luego se repite.

—Provisión de materia prima a cargo del Concejo Escolar.

—Alto consumo de sal.

—Los postres son fruta de estación, gelatina y postres de leche.

—Consumo diario de carne, generalmente en forma de carne picada.

Conclusiones

En cuanto a los prototipos desarrollados podemos concluir que:

—Con relación al contenido energético, estos prototipos aportan un valor calórico similar a los productos tradicionales del mismo tipo, pero se destacan por su aporte nutritivo superior.

—Se caracterizan por su facilidad y corto tiempo de preparación, lo que los convierte en productos adecuados para incluirlos en el menú de comedores institucionales.

—La relación costo / beneficio es mayor comparándolos con los productos similares del mercado.

En cuanto al menú de los comedores escolares:

—Considerando la aceptación por parte de los chicos de varios de los prototipos (sopa de arroz, fideos con verduras, arroz a la española, postre sabor chocolate, postre sabor vainilla y arroz con leche), se sugiere reemplazar en la preparación de algunos platos los productos tradicionales del mismo tipo por dichos prototipos.

—Debido a la inadecuada ingesta de determinados alimentos se considera muy importante realizar educación alimentaria en niños, docentes y cocineros.

Referencias

[1] S. Britos; A. O´Donnell; V. Ugalde; R. Clacheo.
"Programas Alimentarios en Argentina", CESNI, Noviembre de
2003.

Para mayor información contactarse con:
Lic. Verónica Ferreyra – ferreyra@inti.gov.ar