

## **ESTRATEGIAS MOTIVADORAS EN EL AREA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD. DESDE LA TIPIFICACIÓN DE GRUPOS SANGUÍNEOS HASTA LA DONACIÓN DE SANGRE.**

*GARCÍA BALBI, MARÍA DE LOS ANGELES; LONGUEIRA, YESICA.*

Colegio Marianista - Rivadavia 5652 - C.A.B.A. – 4998-0774/5  
marionbalbi@yahoo.com.ar  
yesica\_longueira@hotmail.com

### **RESUMEN**

A lo largo de dieciséis años, la Asociación de Padres de Alumnos, Subcomisión de Acción Social del Colegio Marianista de Buenos Aires, cuenta con un registro de donantes voluntarios, recurriendo a alumnos, ex alumnos, hermanos, padres, abuelos de las familias del colegio, integrantes de la congregación y personal docente y no docente. En este marco, y paralelamente a los contenidos curriculares de la asignatura Educación para la Salud en 5° año con orientación en Ciencias Naturales, Administración y Gestión y Humanidades, es que se desarrollaron prácticas de laboratorio, con el propósito de que los alumnos tipificaran sus muestras sanguíneas y posteriormente decidan formar parte, o no, del registro Marianista de Donantes Voluntarios.

**Palabras clave:** tipificación de grupos sanguíneos y factor Rh, frotis sanguíneo, registro de donantes voluntarios, pensamiento crítico y decisión.

## INTRODUCCIÓN

La experiencia presentada en estas III Jornadas de Enseñanzas e investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales, organizadas por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, consiste en la realización de la técnica de Tipificación de grupos sanguíneos y factor Rh, llevada a cabo en el marco curricular de la asignatura Educación para la Salud, para alumnos de 5° año, con el propósito de identificar muestras y motivar a los alumnos a formar parte del Registro de Donantes Voluntarios, que desde años la Asociación de Padres de Alumnos, Subcomisión de Acción Social del Colegio Marianista de Buenos Aires, organiza con integrantes de la comunidad educativa.

La Educación para la Salud, es una disciplina incluida en el ámbito de las Ciencias y tiene como objetivo y fundamento, que los alumnos entiendan al mundo como un sistema complejo y dinámico del cual forman parte, donde la promoción y prevención son pilares y cuyo equilibrio depende de decisiones individuales y grupales.

El Colegio Marianista de Buenos Aires, a través de la Subcomisión de Acción Social, lleva a cabo, desde 1986 la organización y el registro de donantes voluntarios integrantes de la comunidad, y da respuesta a las necesidades de donantes a aquellos que la requieran, tanto alumnos, familiares de éstos, ex alumnos, personal docente y no docente del establecimiento y componentes de la congregación que los nuclea.

Por tal motivo, es importante promover en la población educativa, el conocimiento bio-químico de la técnica, identificación de muestras y valorar la importancia de la donación solidaria, como uno de los valores que acompaña a los alumnos en su trayecto colegial.

El docente tiene la tarea de motivar a los alumnos de 5° año y señalarles la importancia de la adquisición de los contenidos que no son estancos, sino que cumplen un rol social dentro de la comunidad. En la medida que el estudiante es consciente de ello, hace propios los objetivos a lograr de una manera más espontánea.

La propuesta planteada, se apoya en las características de la asignatura experimental y resulta valioso que el estudiante llegue a comprender que las decisiones que se toman al aplicar el método científico experimental, contribuirán a que, al finalizar sus estudios preuniversitarios, adquiera pensamiento científico crítico, habilidades y destrezas necesarias para el futuro desempeño y una ética comprometida con el cuidado de la propia salud y de los otros en un marco social.

Recordemos que los alumnos deberán adquirir el manejo de conceptos y metodologías científicas contempladas en una concepción de ciencia como "...proceso de indagación y reconstrucción permanente del conocimiento, contenido configurado por teorías, principios y generalizaciones, y por los procedimientos que han permitido la construcción de estos conocimientos mediante los cuales se abordan nuevos problemas y se proponen nuevas soluciones; una tarea cooperativa, de profunda responsabilidad ética por sus repercusiones sociales..." (Botto y Farías, 1994).

Es en este sentido, es que se promueve desarrollar estrategias motivadoras que generen pensamiento crítico en los alumnos, para abordar la resolución de diferentes problemáticas sociales con un amplio y variado manejo de alternativas y herramientas cognitivas y propiciar además, actitudes activas, curiosas, responsables y colaboradoras.

## MARCO TEÓRICO

La motivación es un ensayo mental preparatorio de una acción para animarse a ejecutarla con interés y diligencia, se entiende como un proceso psicológico, no meramente cognitivo, que determina la planificación y actuación del sujeto y se dirige hacia un propósito personal más o menos internalizado. Como todo proceso, lo conforman una serie de estados o fases de carácter cíclico que están en continuo flujo, en crecimiento o en declive. Se incluyen en este proceso motivacional todos aquellos factores cognitivos y afectivos que influyen en la elección, iniciación, dirección, magnitud y calidad de una acción que persigue alcanzar un fin determinado (Huertas, 2001).

El alumno, por su parte, es un sujeto activo del aprendizaje. Si éste es significativo, es que existe una actitud favorable y predispuesta para su incorporación.

La motivación es un proceso unitario e intrínseco. Cada alumno difiere en sensibilidad, percepción y preocupación y esto repercute en la medida en que el aprendizaje que se le proponga, tenga significación para él, en tanto responda a sus propios intereses y a las problemáticas sociales, en las cuales, como ser social, se halla inmerso. En la valoración de la motivación del alumno es esencial considerar no solamente los resultados inmediatos y estrictamente intelectuales sino los efectos a largo plazo sobre el desarrollo y los sentimientos y actitudes producidos por el tipo de incentivo que se emplea. El punto de partida es guiar a los estudiantes para que lleguen a ser individuos capaces de actuar por propia iniciativa, responsables de sus actos, capaces de elección y autodirección inteligentes de aprender con sentido crítico y de adaptarse flexible a nuevas situaciones (Strang *et al.* 1966).

En la esencia del proceso formativo, resulta de vital importancia que el alumno logre comprender que las decisiones que se toman al aplicar el método científico experimental, deben ser congruentes con los objetivos planteados y con los recursos disponibles.

En esta estrategia motivadora, se pretende que los protagonistas (alumnos), adquieran los métodos, habilidades y destrezas de la disciplina, como así también consoliden valores y conocimientos útiles para el futuro desempeño que requiere una correcta educación sanitaria, poniendo de manifiesto las acciones de salud (promoción y prevención). Es un hecho perfectamente claro y definido que el aprendizaje es a la vez más eficiente y permanente cuando se basa en el interés del individuo involucrado.

Ante un escenario formador cotidiano y concreto, aparece una gran variabilidad individual de motivos y metas en las personas que participan en esa situación. Para lograr una motivación intrínseca en el alumno, se deben tener en cuenta tres aspectos: la curiosidad (relativo a una situación novedosa que se presenta), la competencia (genera inquietud con el fin de desarrollar habilidades personales y recíprocas) y la necesidad (al adoptar estereotipos de conductas acordes con la demanda de la situación) (Strang *et al.* 1966).

Nuestra estrategia se enmarca en el enfoque actual de la importancia de la adquisición de conductas saludables con un profundo compromiso social. Bajo este punto de vista, el alumno deja de ser un depósito donde se acumula la información brindada por el docente y pasa a convertirse en un actor que construye su propio conocimiento (corriente constructivista),

poniendo de manifiesto al “modelo de déficit cognitivo” tradicionalmente implícito en la educación científica en la escuela, con el fin último de convertirse en un sujeto con decisión propia y verdaderamente comprometido en los proyectos institucionales, como los llevados a cabo por la Asociación de Padres de Alumnos, Subcomisión de Acción Social del Colegio Marianista de Buenos Aires.

### **Objetivos generales**

- ✓ Identificar las evidencias necesarias en una investigación científica. Esta propuesta conlleva el reconocimiento de las evidencias que son necesarias para contestar a los interrogantes e inquietudes que pueden plantearse en toda investigación científica. Asimismo, implica reconocer y definir los procedimientos necesarios para la recopilación de datos y resultados.
- ✓ Extraer o evaluar conclusiones. Esta etapa, se consigue al relacionar las conclusiones con las evidencias comprobables durante el desarrollo de la labor experimental.
- ✓ Comunicar conclusiones veraces y válidas. Este proceso valora si la expresión de las conclusiones que se deducen a partir de las evidencias sigue un razonamiento lógico y analítico. Lo que se valora en este procedimiento es la claridad de la comunicación más que la conclusión.
- ✓ Demostrar la asimilación y comprensión de conceptos científicos. Esto supone, no sólo recordar el conocimiento sino también saber exponer la importancia del mismo y aplicarlo al hacer predicciones o dar explicaciones.
- ✓ Generar una motivación intrínseca que estimule el aprendizaje de la ciencia, en el área de la Educación para la Salud.
- ✓ Identificar cuestiones científicamente investigables. Este proceso implica identificar variedad de preguntas que la ciencia intenta responder a lo largo de su historia.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Desarrollar la capacidad de observación, análisis crítico y síntesis, comprendiendo los principios químico-biológicos que resultan de la experimentación en el laboratorio.
- ✓ Fomentar el trabajo en equipo, impulsando a los estudiantes a comprometerse en el logro de un resultado armonioso.
- ✓ Dominar el manejo de instrumentos de laboratorio y la manipulación de reactivos como así también las normas de bioseguridad.
- ✓ Reconocer experimentalmente elementos figurados y muestras sanguíneas, logrando tipificar grupos y factor Rh.
- ✓ Representar gráficamente, mediante gráficos circulares, resultados de la muestra experimental en cuanto a grupo y factor y compararlos con gráficas poblacionales de nuestro país.
- ✓ Interpretar y reconocer el carácter de “presunto donante sanguíneo”, en el marco de la Ley Nacional 24.193 sobre la Donación de órganos sólidos y tejidos vivos.
- ✓ Propiciar la reflexión y el debate sobre las consecuencias éticas, políticas, sociales y económicas de la investigación y de la implementación de la Ley Nacional 24.193.

- ✓ Valorar el cuidado de la propia salud y la de los otros e impulsar el carácter solidario y el compromiso social.

## METODOLOGÍA

La estrategia motivadora que se plantea, parte de la metodología experimental. Se involucró en la misma a los estudiantes cursantes del último año -5º año del ciclo lectivo 2012- de las tres orientaciones: Humanidades, Gestión y Administración y Ciencias Naturales, quienes lograron reconocer elementos figurados del tejido sanguíneo y consiguieron tipificar grupos sanguíneos y factor Rh.

Se parte del trabajo científico experimental y se utilizan los resultados obtenidos como disparadores de discusiones y reflexiones entre el docente y los alumnos, de modo de propiciar el desarrollo de ideas, predicciones y conclusiones.

La diferencia fundamental entre el ámbito científico y el aula, es que en el primer caso se explora lo desconocido y en el segundo caso, el docente guía a los alumnos a un conocimiento ya existente. En el marco de la Ley Nacional 24.193 sobre la Donación de órganos sólidos y tejidos vivos, se pone de manifiesto el carácter de “presunto donante”, personaje que el docente hace conocer y promueve las condiciones necesarias que se deben cumplir en tal sentido. Por último, cada alumno como ser independiente, social y autodeterminante tomará la decisión de incluirse dentro del Registro Marianista de Donantes Voluntarios a cargo de la Subcomisión de Acción Social de la Asociación de Padres de Alumnos del Colegio. El Registro se crea para cubrir las necesidades de sangre de los pacientes y evitar que, llegado el momento, deban atravesar por una complicada búsqueda de posibles donantes. Es exclusivo para alumnos (y sus hermanos, padres y abuelos), ex alumnos (y sus padres), comunidad religiosa y personal del colegio. Ser donante es totalmente gratuito, anónimo y desinteresado. Por estas razones representa un acto de generosidad que se traduce en un acto de amor al prójimo. Las personas inscriptas en el Registro serán convocadas en función de las necesidades de grupo sanguíneo y factor, garantizando así la utilización de la sangre.

Llevar un registro de donantes voluntarios marianistas, tarea que lleva a cabo Acción Social desde hace dieciséis años, tiene como finalidad, relacionar y ser un nexo entre la familia receptora necesitada con el posible donante voluntario. Mediante este registro, se vinculan ambos actores y se hace un seguimiento de la donación que queda confirmada mediante un certificado aportado por el centro de salud interviniente.

## DESARROLLO EXPERIMENTAL

En el trabajo práctico experimental, desarrollado en el laboratorio de Ciencias Naturales con los alumnos de todas las orientaciones de 5º año, se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

### Tipificación de grupos sanguíneos y factor Rh:

- Colocar sobre un portaobjetos unas gotas de suero anti-A, anti-B y anti-Rh. Rotular.
- Lavarse y secarse bien las manos. Masajear suavemente la punta del dedo y limpiarla con un algodón remojado en alcohol. Dejar que el alcohol se evapore.
- Con una lanceta estéril, pincharse la punta del dedo y apretarlo hasta obtener tres gotas. Descartar las lancetas inmediatamente en los descargaderos resistentes a la punción.

- Colocar una gota de sangre sobre cada uno de los sueros y agitar con un palillo diferente para cada muestra.
- Observar durante 60 segundos si hay aglutinación y determinar el grupo y factor de la muestra.
- Descartar el preparado en una cubeta con solución de hipoclorito de sodio.

### **Frotis sanguíneo:**

- Lavarse y secarse bien las manos. Masajear suavemente la punta del dedo y limpiarla con un algodón remojado en alcohol. Dejar que el alcohol se evapore.
- Con una lanceta estéril, pincharse la punta del dedo y apretar hasta obtener una gota de sangre. Descartar las lancetas inmediatamente en los descargaderos resistentes a la punción.
- Colocar una gota de sangre sobre un portaobjetos limpio.
- Sostener un segundo portaobjetos entre los dedos pulgar e índice y formar un ángulo de 30° con el primer portaobjetos. Mover el segundo portaobjetos sobre la gota de sangre para que ésta quede esparcida a lo largo.
- Dejar secar.
- Colocar colorante de Wright sobre toda la preparación sanguínea y dejar en contacto durante dos minutos.
- Lavar la preparación con abundante agua destilada y luego dejar secar el portaobjetos durante 3 minutos.
- Examinar el frotis de sangre con la ayuda de un microscopio, comenzando con el menor aumento. Los glóbulos rojos aparecen rosáceos y los glóbulos blancos azules debido a la tinción de sus núcleos.
- Identificar y clasificar los distintos tipos de corpúsculos sanguíneos.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

La estrategia motivadora planteada y llevada a cabo con los alumnos del último año preuniversitario del Colegio Marianista de Buenos Aires, en el área de la Educación para la Salud y en el marco de la Ley Nacional 24.193, permitió vincular los contenidos como institución comprometida con la problemática sanitaria. La realización de las actividades en este proyecto apunta principalmente a despertar en los alumnos su espíritu crítico, su compromiso y su autonomía, que se pone de manifiesto en su propia autodeterminación para ser incluidos en el Registro de Donantes voluntarios, de una manera desinteresada y anónima. Es por eso que el mayor impacto esperado de estas actividades no sea un bien tangible en el corto plazo, sino la siembra de una semilla que lleve a un incremento de “voluntarios” en el futuro. Al registrarse, cada alumno incorpora y reconoce la importancia de “ser

histocompatible y solidario”, voluntarios. Vale la pena aclarar que los alumnos conocen la no obligatoriedad de realizar tanto la experiencia práctica como formar parte del registro y que, de querer hacerlo, deben estar autorizados por sus padres para la tipificación de grupos sanguíneos y factor Rh de sus muestras sanguíneas. De no hacerlo no será motivo de exclusión en el momento de una posible elección para pertenecer al registro de donantes. Para ello, existe un buzón en el hall de entrada de la institución educativa que recibe mensualmente los formularios de inscripción. En este interactuar de la educación integral y formadora de personas, un rol fundamental lo cumplen tanto los padres coordinadores responsables de la Subcomisión de Acción Social, como también los docentes que con su actitud dispuesta a la búsqueda de innovaciones didácticas facilitan la comunicación de todos los actores involucrados.

Tanto las estrategias motivadoras, como así los contenidos curriculares de la asignatura Educación para la Salud, cátedra dictada en el último año (preuniversitario), ayudaron a poner de manifiesto las acciones de salud que son necesarias desarrollar en cualquier comunidad: la promoción y la prevención en salud. Es importante reconocer, que las actividades planteadas (reflejadas en estas acciones), permitieron que los alumnos tomaran conciencia y valoraran la posibilidad de participar dentro de la comunidad desde otro lugar, como donante responsable que refuerza los lazos, enarbolando los principios solidarios y comprometidos con las problemáticas sociales. Por otro lado, el conocimiento y difusión de la Ley Nacional 24.193, pone de manifiesto el carácter de ciudadano partícipe y con decisión propia en temas de salud, valor que también forma parte de la formación integral del alumno Marianista. Esta Ley, en su artículo 2° sostiene que la ablación e implantación de órganos y tejidos podrán ser realizadas cuando los otros medios y recursos disponibles se hayan agotado, o sean insuficientes o inconvenientes como alternativa terapéutica de la salud del paciente. El haber retransmitido a otros pares su decisión y su posterior registro, ayudó a reforzar los conocimientos y a motivar a nuevos alumnos a interesarse, generando una cadena vincular que llega a las familias. Vale la pena destacar también, que la Biblioteca del Colegio Marianista cuenta con varios ejemplares de la Ley Nacional 24.193 para su lectura y consulta, libros que fueron donados por el I.N.C.U.C.A.I. en el año 2009 al finalizar una charla dada por especialistas de este instituto a todo el personal docente integrante del colegio con el fin de difundir a la comunidad el carácter de “presunto donante” y promover la necesidad de la donación de órganos sólidos y tejidos vivos para trasplante.

## CONCLUSIONES

Los resultados fueron ampliamente positivos, no sólo desde lo curricular, ya que tanto los alumnos participantes de los trabajos prácticos como los que resultaron posteriores donantes voluntarios, aprendieron, reforzaron y resultaron motivados a integrar el listado; sino que, por sobre todas las cosas, la experiencia resulta enriquecedora en el plano actitudinal y social dentro de la comunidad escolar.

El entusiasmo y proactivismo de los alumnos en todas las actividades realizadas indican una clara apertura y tendencia natural a interesarse en temas de salud en una forma experimental y contextualizada, que se relaciona directamente con sus propios intereses y curiosidades, generando un impacto relevante en su formación integral al que aspira el Colegio Marianista.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Botto, J. y Farías, M. (1994). *La Biología en la Escuela Media. Un enfoque actualizado*. Dirección de Capacitación, Perfeccionamiento y Actualización Docente. Secretaría de Educación y Cultura. Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.

Huertas, J. (2001). *Motivación. Querer aprender*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Editorial Aique.

Strang, R.; Crow, A.; Crow, L. y Bernhardt, K. (1966). *Motivación y diferencias individuales en la escuela*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Paidós.

Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Ley 24.193. *Ley de Trasplante de Órganos y Tejidos*. (1993). Presidencia de la Nación. República Argentina.