ISNN0122-137X

Revista NuevosTiempos

Medellín (Colombia), Vol. 24. No. 2. Julio - Diciembre de 2019

COHAN
Cooperativa de Hospitales de Antioquia
más vital

Politécnico COHAN
Ciencias de la Salud

Revista NuevosTiempos

Vol. 24. No. 2. Julio – diciembre de 2019

La revista Nuevos Tiempos es una publicación de la COOPERATIVA DE HOSPITALES DE ANTIOQUIA – COHAN –

Gerente General:
Jamel Alberto Henao Cardona.

Consejo de Administración:
Astrid Viviana Carvajal Zapata, Héctor Alonso Duque Aristizábal, Virginia Esperanza Rentería Ledezma, Elkin de Jesús Cardona Ortiz, Oscar Hernán Ocampo Valencia, Margarita María Monsalve Londoño, Juan Carlos Rico Vinasco, Carlos Julio Mazo Ospina, Robid Astrid Rengifo Castro, Juan Carlos Zuluaga Tobón.

Junta de Vigilancia:
Leopoldo Abdiel Giraldo Velásquez, Juan de Jesús Arroyave Ocampo, Paula Andrea Ángel Higuita, Alex Fernando Alegría García, Jorge Iván Castro Quintero, Nelson de Jesús Mora Gil.

Comité de Educación:
Jorge Iván Valencia Bedoya, Oscar Darío Restrepo Bravo, Juan David Rodríguez Quijano, José Ricardo Ordoñez Hernández, Diego Alfonso Montoya Grajales.

Comité de Solidaridad:
Juan Carlos Guzmán Noreña, Diego León Zapata Gaviria, Alex Dubian Giraldo Cano, Claudia María Calderón Rueda, Rafael Antonio Granda Pérez.

Politécnico COHAN Ciencias de la Salud
Jorge Augusto Valencia Valencia.
Rector

Comité Editorial:
Jamel Alberto Henao Cardona, Jorge Augusto Valencia Valencia, Catalina Luna Álvarez, Juan Carlos Arboleda Zapata.

Coordinación editorial:
Juan Carlos Arboleda Zapata.

Diseño e impresión:
COOIMPRESOS

Periodicidad:
Semestral

Correspondencia, suscripción y canje:
Revista Nuevos Tiempos, Cooperativa de Hospitales de Antioquia – COHAN - dirección: Carrera 48 No. 24 – 104, Medellín, Colombia, PBX: 605 49 49, e-mail: relacionescorporativas@cohan.org.co

Indexada en Lilacs

Los autores son responsables del contenido de cada uno de los artículos y no representan la opinión de COHAN.

En COHAN somos responsables con el medio ambiente, por ello nuestra revista Nuevos Tiempos es realizada en papel ecológico 100% de caña de azúcar.

TABLA DE CONTENIDO

5. **EDITORIAL**
Formar nuevas generaciones: una construcción de país

GESTIÓN FARMACÉUTICA
7. Evolución del consumo y la prescripción de análogos de insulina en un grupo de pacientes colombianos.
José Jaime Giraldo Rojas.
Zoraida Andrea Ocampo Saldarriaga.

EDUCACIÓN EN SALUD
12. Hemofilia un reto para nuestro sistema de salud
Alejandra María Rueda Gutiérrez.

18. El Parkinson cómo reconocerlo y vivir con él
Juan Carlos Arboleda Z.

ATENCIÓN EN SALUD
25. El parto humanizado, una experiencia en Sonsón
Juan Arroyave Ocampo.
Juan Carlos Arboleda Z.

TECNOLOGÍA EN SALUD
34. Servicios médicos y de salud desde la convergencia tecnológica
Jhon Jairo González Montoya.

EDUCACIÓN
39. La importancia de la tecnología de la información y comunicación -TIC- en los procesos educativos
Astrid Yurani Valencia Quirós.

46. La planificación curricular de las competencias
Jorge Augusto Valencia Valencia.

51. Todos podemos innovar. Todos debemos innovar
Nelson Alberto Rúa Ceballos.

COOPERATIVISMO
53. El porqué de la asignatura de cooperativismo y emprendimiento
Mario Arango Jaramillo.

56. Economía social y transformación. Utopías: a Robert Owen
Oscar Bastidas Delgado.

Instrucciones a los autores

Cupón de suscripción

Editorial

Formar nuevas generaciones: una construcción de país

Sin duda la formación es una tarea fundamental para la construcción de país, y cuando esta se enfoca en preparar el recurso humano que se encargará de atender las necesidades en salud de la población, estamos hablando de una misión con una doble responsabilidad: se forman nuevas generaciones y se hace para trabajar por el bienestar de las personas, concepto este último que es el eje de los estados modernos.

La Cooperativa de Hospitales de Antioquia siempre ha promulgado y trabajado en pro de una educación continuada del talento humano en salud, consciente de que son las personas y la aplicación acertada de conocimientos específicos, el factor más importante para el buen funcionamiento de cualquier sistema de salud. Esta tarea que durante años se adelantó bajo diferentes figuras administrativas ancladas al interior de COHAN, ahora se lleva a cabo desde el Politécnico COHAN Ciencias de la Salud, institución que se posiciona cada día más en el medio gracias a su calidad y a un modelo pedagógico que le permite a los estudiantes acceder a la formación para el trabajo que requieren.

En líneas generales la formación para el trabajo se desarrolla a través de educación en tecnología, el desarrollo de competencias laborales generales, la capacitación técnica, y la formación técnica – profesional, así se desarrollan capacidades en competencias laborales que permiten el acceso al trabajo con una inserción efectiva en la esfera de lo social y laboral.

Esta definición debe ampliarse frente a la tarea que se adelanta desde el Politécnico COHAN Ciencias de la Salud. Formar el talento humano en salud implica educar más allá de las capacidades básicas en la medida que la finalidad es atender a seres humanos, muchas veces en condiciones de vulnerabilidad por su condición temporal o permanente de enfermedad. El sentido de humanidad en el servicio es la guía que en forma paralela a la formación técnica debe acompañar el proceso formativo, pero además, elementos como el cuidado y la vigilancia permanente sobre los aspectos de seguridad del paciente son constantes que no pueden dejarse por fuera de la enseñanza en salud.

Estas consideraciones se encuentran presentes en la filosofía del Politécnico COHAN, y son transversales a todos los programas, con lo que se busca que la preparación para el trabajo beneficie en primera instancia a los estudiantes, pero además que las instituciones de salud que acojan a este recurso humano recién formado, tengan la tranquilidad y certeza de que su proceso formativo ha sido integral.

En 2019 el Politécnico COHAN Ciencias de la Salud, cumpliendo sus metas de mejoramiento continuo, obtuvo la certificación en las Normas ISO 9001:2015 y las NTC 5555:2011 de gestión de calidad, y NTC 5663:2011 para el programa de adulto mayor, con lo que se dan pasos firmes en la consolidación de una institución de alta calidad y reconocimiento.

Asimismo la amplia oferta de cursos de extensión a disposición tanto de los asociados a la Cooperativa de Hospitales de Antioquia, como de los interesados de otras instituciones del sector salud, se preparan con altos niveles académicos y en diferentes temáticas, lo que permite dar respuesta a necesidades específicas del talento humano en el departamento.

Un componente importante para lograr esa integralidad se encuentra en la difusión de conocimiento que adelanta la Revista Nuevos Tiempos. En esta edición se abordan una serie de temas que responden al quehacer tanto de COHAN como del Politécnico COHAN Ciencias de la salud, respondiendo así a las características en común de ambas instituciones.

Con el artículo "*Evolución del consumo y la prescripción de análogos de insulina en un grupo de pacientes colombianos*" se evidencia el trabajo de investigación que adelanta la Cooperativa de Hospitales de Antioquia con sus programas de fármaco vigilancia en beneficio de todos los actores del sistema de salud colombiano, pero especialmente en este caso, para las personas con diabetes.

En esa misma línea se incluye un artículo con información relevante sobre la hemofilia, tema en el cual la Cooperativa ha venido trabajando con resultados importantes en alianza con otras entidades de salud, y uno más sobre el Parquinson, la segunda patología neurodegenerativa más frecuente en el mundo según la Organización Mundial de la Salud.

Nuevos Tiempos también ha sido el medio de difusión ideal para los trabajos que los hospitales asociados a COHAN adelantan para el bienestar de sus comunidades, esta vez incluimos la experiencia: "*El parto humanizado, una experiencia en Sonsón*" que ha sido reconocido a nivel nacional e internacional como un ejemplo a seguir para mejorar las condiciones de vida de las mujeres y sus hijos.

Como es natural se incluyen una serie de artículos enfocados al sector educativo, y producidos desde el cuerpo docente del Politécnico COHAN Ciencias de la salud, con lo que se da cuenta de su trabajo serio y comprometido con la generación de conocimiento. "*Servicios médicos y de salud desde la convergencia tecnológica"; "La Importancia de la Tecnología de la Información y Comunicación –TIC- en los Procesos Educativos"; "La planificación curricular de las competencias"; y "Todos podemos innovar. Todos debemos innovar*", son evidencia de su excelente quehacer.

Finalmente el tema cooperativo no podía estar por fuera de esta edición de Nuevos Tiempos y en los textos "*El porqué de la asignatura de cooperativismo y emprendimiento*" y "*Economía Social y Transformación. Utopías: a Robert Owen*" se tratan elementos del cooperativismo fundamentales en la construcción de sociedad.

Jamel Alberto Henao Cardona

Gerente General Cooperativa de Hospitales de Antioquia – COHAN -

Evolución del consumo y la prescripción de análogos de insulina en un grupo de pacientes colombianos

José Jaime Giraldo Rojas[1,*]
Zoraida Andrea Ocampo Saldarriaga[2]

Resumen:
Objetivo: Determinar el comportamiento de consumo y los patrones de prescripción de medicamentos análogos de insulina en un grupo de personas afiliadas al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de Colombia, entre 2015 hasta el primer trimestre de 2017

Metodología: Estudio observacional de corte transversal. Se seleccionaron pacientes con análogos de insulina durante 27 meses (años 2015, 2016, primer trimestre del 2017), de una población de 1,6 millones de afiliados al SGSSS. Se midieron variables sociodemográficas, farmacológicas, la dosis diaria definida y el costo por paciente.

Resultados: En total a 10.466 pacientes se les prescribió algún tipo de análogo insulínico, 7.116 (68,0%) eran mujeres, el agente más prescrito fue la insulina Glargina (86,2%), la asociación más utilizada fue glargina + glulisina (53,82%), el costo promedio por paciente muestra un comportamiento decreciente (disminución del 9,7%). El número de pacientes ha incrementado en un 27,7%

Conclusiones: El aumento en el consumo y la prescripción de Insulinas análogas y por consiguiente del incremento en la DDH/1000/Día, podría responder a estrategias de detección temprana de la enfermedad, inclusión de las moléculas en el plan de salud colombiano.

Palabras Claves: Diabetes Mellitus; Análogos Insulinas; Farmacoepidemiología; Hipoglicemiantes.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) es una entidad patológica compleja, y que debido a su asociación con múltiples complicaciones microvasculares - retinopatía, nefropatía y neuropatía, y macrovasculares —infarto agudo de miocardio y enfermedades cerebrovascular y vascular periférica, conlleva a una disminución de la esperanza y de la calidad de vida en quienes la padecen (1).

En el año 2015, alrededor de 415 millones de personas en el mundo tuvieron DM (2), lo que significa que 1 de cada 11 personas tenía diabetes.

En la actualidad, la prevalencia mundial de la diabetes mellitus se halla entre el 5% y el 8% (3); en Colombia, las cifras son variables y atribuibles a factores socioeconómicos situándose según la Federación Internacional de Diabetes en 9,6% (4).

1 *Químico Farmacéutico, Magister en Educación, Cooperativa de Hospitales de Antioquia –COHAN- Medellín*

2 *Química Farmacéutica, Especialista en Gerencia de Servicios de Salud, Cooperativa de Hospitales de Antioquia –COHAN-Medellín*

* *Autor para correspondencia.*
Correos electrónicos: coordinacionaf@cohan.org.co, josejaimegr@yahoo.com

En años recientes se ha observado en el país un rápido crecimiento del grupo de las insulinas análogas, por tanto, debido a la información limitada que existe sobre el perfil de utilización en Colombia, a su creciente consumo y a la carga financiera que trae consigo, el presente estudio busca determinar el comportamiento de la utilización (consumo y prescripción) de esta familia terapéutica.

OBJETIVO

Determinar el comportamiento de consumo y los patrones de prescripción de Análogos de Insulina en un grupo de personas afiliadas al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de Colombia, durante 2015, 2016 y primer trimestre de 2017

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo observacional sobre la utilización de análogos de insulinas en una población de 1´627.455 personas, afiliadas al régimen subsidiado del SGSSS en una Empresa Promotora de Salud del Régimen Subsidiado (EPS-s).

A partir de la base de datos de suministro de medicamentos que emplea la empresa que los dispensa (Cooperativa de Hospitales de Antioquia –COHAN-), se incluyeron en el estudio 10.466 pacientes con diagnóstico de DM tipo 1 ó 2, de todas las edades y de ambos sexos, que recibieron cualquier tipo de análogo insulínico durante el periodo de seguimiento. Se diseñó una base de datos que permitió recoger las siguientes variables:

- Variables demográficas: edad, sexo.
- Medicamento dispensado, con su dosis respectiva
- Número de pacientes y facturación mensual por cada medicamento.
- Costos globales de los medicamentos dispensados. Y costo por paciente.

Para cuantificar la dispensación se utilizó como unidad técnica de medida la dosis diaria definida recomendada por la OMS como estándar internacional para la realización de estudios fármaco-epidemiológicos, expresándose en forma de dosis por 1.000 habitantes por día (DDH).

Los valores facturados por cada mes de 2015 a 2017, fueron convertidos a su equivalente monetario a marzo de 2017, con base en la variación general del índice de precios al consumidor publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE en su página web.

Para la conversión de la inversión a dólares de Estados Unidos, se utilizó la información histórica de la tasa representativa del mercado, al último día hábil de cada mes publicada por el Banco de la República en su página web.

RESULTADOS:

Se incluyeron un total de 10.466 pacientes que recibieron algún tipo de análogo de insulina, de los cuales 7.116 (68,0%) eran mujeres y 3.347 (32,0%) hombres. La edad media era de 62,1 ± 16,7 años (rango: 2–103 años), con una diferencia significativa entre los hombres y las mujeres (60,1 ± 18,2 años frente a 63,2 ± 15,8 años; $P < 0,001$).

El agente con mayor frecuencia de prescripción fue la insulina Glargina (86,2%), seguido por Glulisina y Detemir. No hubo evidencia de utilización de insulina Glargina 300. La asociación insúlinica más utilizada fue Insulina Glargina + Glulisina en el 53,82% de la población observada. Los patrones de prescripción de estos hipoglicemiantes son resumidos en la tabla 1.

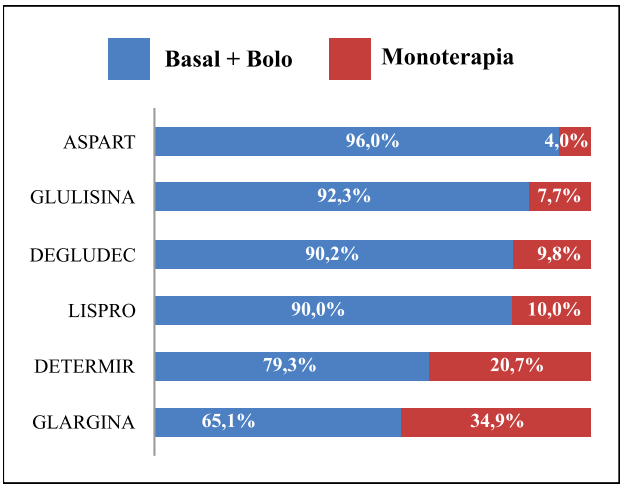
Tabla 1: Patrones de prescripción de insulinas análogas en Colombia 2015-2017

PATRONES DE PRESCRIPCIÓN DE INSULINAS ANÁLOGAS EN COLOMBIA 2015-2017							
Medicamento	Frecuencia de Prescripción		Dosis Prescrita			Relación Sexo	Edad
	(n:16755)	%	Media	Moda	Rango	(M:F)	Media ± DE
I. Glargina	9028	53,9%	35,6	33	10 - 600 UI	1 : 2,1	62, 4 ± 16,5
I. Glulisina	6182	36,9%	31,7	33	10 - 433,3 UI	1 : 2,1	60,2 ± 17,3
I. Detemir	721	4,3%	35,5	20	10 - 180 UI	1 : 2,4	57,1 ± 18,7
I. Aspart	463	2,8%	28,5	30	10 - 150 UI	1: 2,3	55,6 ± 19,2
I. Lispro	312	1,9%	32,6	33	10 - 200 UI	1 : 1,9	50,6 ± 22,6
I. Degludec	49	0,3%	20,5	20	10 - 80 UI	1 : 2,0	50,5 ± 22,4

Monoterapia Insulínica y Terapia basal-bolo

Entre los pacientes incluidos en esta investigación se observó que se encontraban medicados con un tipo de análogo de insulina o la asociación de dos de ellas. En la figura 1 se ilustra la relación de monoterapia/Terapia basal-bolo para cada una de las moléculas; en todos los casos fue más frecuente el empleo de insulinas en asociación que en monoterapia.

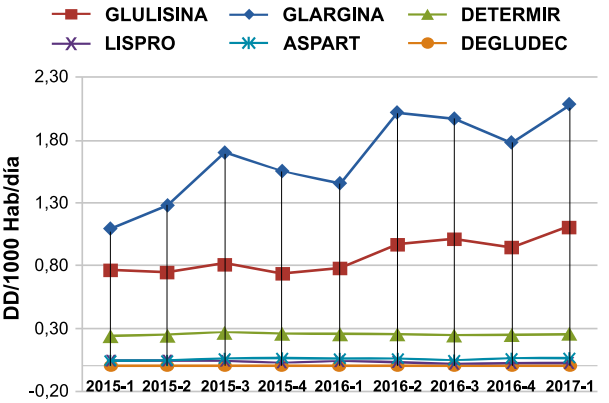
Figura 1: Frecuencia de prescripción de análogos de insulina, Monoterapia o basal+bolo, Colombia 2015-2017



La mayoría de los medicamentos evaluados estaban siendo manejados con dosis medias que se encontraban en el rango recomendado por la literatura y muy cercanos a la DDD sugerida por la OMS.

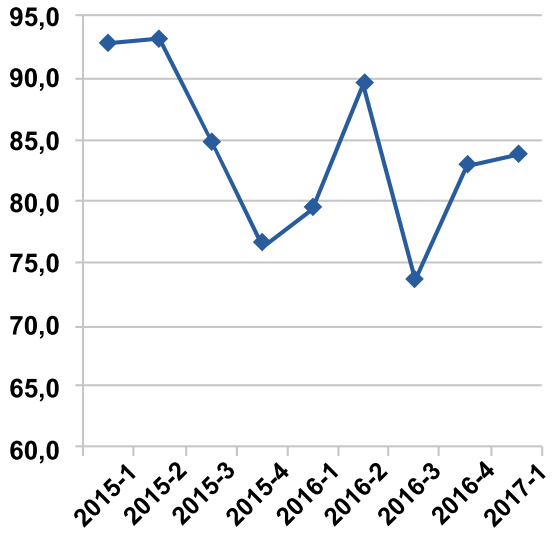
No obstante, y tal como se muestra en la figura 2 las insulinas Glargina y Glulisina exhiben un consumo creciente que en el último trimestre evaluado (2017-1) la sitúan en 2,09 y 1,10 DDD/1000Hab/día, respectivamente. Por su parte las insulinas Detemir, Lispro, Aspart, Degludec han tenido un comportamiento estable, sin picos a lo largo del tiempo observado.

Figura 2: Evolución número de DDD por 1000 habitantes por día, para Análogos de Insulina, Colombia 2015 - 2017



El costo promedio por paciente muestra un comportamiento decreciente de acuerdo a como se ilustra la Figura 3, alcanzando su pico más bajo en el tercer trimestre del año 2016 (73,6 dólares x paciente).

Figura 3: Evolución de la facturación promedio por paciente en una EPSs, Colombia, 2015 - 2017 (en dólares estadounidenses)*



* *Ajustados según la tasa representativa del mercado emitida por el Banco de la República, Colombia*

Discusión

Dentro de los análogos de insulinas es formulada con mayor frecuencia como monoterapia la insulina Glargina y en terapia dual la asociación más frecuente fue Glargina + Glulisina.
La edad media y la relación de sexos del grupo de pacientes incluidos en esta investigación fueron similares a las notificadas en otros estudios (5); guardando una diferencia significativa de predominio femenino explicado por la mayor participación de mujeres en el estudio (F:68%, M: 32%), no obstante estudios han demostrado que la mujer tiene mayor disposición de adherencia a las intervenciones médicas.

La mayoría de las dosis prescritas de los antidiabéticos analizados se encuentran dentro de los intervalos recomendados por consenso internacional, sin embargo, la dosis media diaria administrada de todas las moléculas se ubicó por debajo de la dosis diaria definida, destacado en este sentido la insulina Degludec, que en promedio fue del 51,2 % de la recomendada, claramente inferior a la dosis diaria definida, lo que puede interpretarse de dos maneras: nuestros pacientes se controlan con dosis menores del medicamento o están siendo tratados con dosis subterapéuticas.

Paralelamente a lo anterior, la población observada exhibió un desbordado consumo de insulina Glargina con crecimiento del 91,07% de su DDH/1000 Hab/día. Con una DDH 2,1 veces superior al valor teórico; en este sentido la insulina Glulisina mostró una relación de proporción similar al referente internacional; hecho que no ocurrió con las insulinas Aspart, Degludec, Lispro, Detemir, para quienes el cálculo de su DDH fue significativamente inferior al valor esperado.

Conclusiones:

El comparativo de consumos entre Glargina y Detemir, permitió evidenciar el cada vez más amplio margen diferencial entre la una y la otra, mientras la Insulina Glargina como se explicó previamente su patrón de consumo sigue un comportamiento exponencial, la insulina

Detemir guarda una relación lineal en el tiempo. Al evaluar las insulinas análogas, la Glulisina fue la única de su tipo que reflejó una tendencia de consumo en ascenso (44,7%).

El costo promedio mes por paciente en terapia es tendiente a la disminución.

El aumento en el consumo y la prescripción de Insulinas análogas en función del incremento en DDH/1000hab/Día para cada una de los principios activos evaluados podría responder de manera directa a varios factores desencadenantes entre los cuales sobresalen:

a) Detección temprana de la enfermedad
b) Equivalencia administrativa para la formulación de Insulina Análoga vs Insulina Humana
c) Penetración de mercados por parte de la industria farmacéutica.

Con todo lo anterior, puede afirmarse que, en general, predominan los hábitos de prescripción racional, con el empleo de medicamentos de alto valor terapéutico, en dosis usuales y en asociaciones terapéuticas. Sin embargo, para el caso de la Glargina, podemos estar frente a situaciones de inadecuada utilización distantes de las recomendadas internacionalmente.

Finalmente, los resultados de este trabajo pueden constituir herramientas útiles para los administradores de servicios de salud y para el personal prescriptor, de tal manera que les permitan tomar decisiones frente a este grupo de pacientes, mejorando algunos patrones de uso y reducir así las complicaciones agudas y a largo plazo tan frecuentes en esta patología.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Confidencialidad de los datos y Derecho a la privacidad

Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

FINANCIACIÓN:

Esta investigación fue financiada por la Cooperativa de Hospitales de Antioquia – COHAN-

CONFLICTO DE INTERESES:

Los autores manifiestan que no existe ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Vilas, M. M., & Pérez, L. P. (2000). La diabetes mellitus y sus complicaciones vasculares: un problema social de salud. *Rev Cubana Angiol y Cir Vasc*, *1*(1), 68-73.

2. Chiasson JL, Rabasa-Lhoret R. Prevention of type 2 diabetes. Insulin resistance and B-cell function. Diabetes. 2004;53:s34–8.

3. Brower V. Like a snake in the grass. As the incidence of type 2 diabetes escalates, new developments offer hope for better treatments, EMBO Rep. 2004;5:555–8.

4. IDF Diabetes ATLAS Seventh Edition 2015(Internet). (Cited 2017 Jun 10). Available from: www.oedg.at/pdf/1606_IDF_Atlas_2015_UK.pdf

5. Mangione C, Gerzoff R, Williamson D, Steers N, Kerr E, Brown A, et al. The association between quality of care and the intensity of diabetes disease management programs. Ann Intern Med. 2006;145:107–16.

Hemofilia un reto para nuestro sistema de salud

Alejandra María Rueda Gutiérrez *

La hemofilia es una enfermedad hereditaria caracterizada por la deficiencia del factor VIII (hemofilia A) o el factor IX (hemofilia B) de la coagulación; esta deficiencia se debe a un defecto en los genes localizados en el brazo largo del cromosoma X. En la medida que la herencia se transmite ligada al cromosoma sexual X, son los hombres los principales afectados, pero las mujeres son quienes portan y trasmiten la enfermedad.

La sangre contiene muchas proteínas, llamadas factores de la coagulación, que ayudan entre otras funciones a detener las hemorragias. Las personas con hemofilia tienen bajos niveles del factor de la coagulación VIII (8) o del factor de la coagulación IX (9). La gravedad de la hemofilia en una persona está determinada por la cantidad del factor en la sangre. Cuanto más baja sea la cantidad del factor, mayor será la probabilidad de que ocurra una hemorragia, lo cual puede llevar a serios problemas de salud.

Las complicaciones derivadas de esta patología pueden ser incapacitantes y afectar la calidad de vida del paciente de manera significativa, siendo el sangrado articular y la aparición de inhibidores, dos de las principales complicaciones que pueden deteriorar gravemente su calidad de vida.

Origen genético de la hemofilia

La hemofilia es una enfermedad hereditaria. Es decir, los cromosomas procedentes del padre y de la madre contienen la información genética que define cómo somos y si tendremos alguna patología hereditaria. Dentro de los cromosomas están los llamados cromosomas sexuales que definen el sexo, los cromosomas X y Y. La herencia genética de la hemofilia se asocia al cromosoma X. En el hombre, al tener sólo un cromosoma X (XY) si éste está dañado, sufrirá la enfermedad ya que su otro cromosoma, el Y, no tiene capacidad para producir factor VIII/IX.

En la mujer, se poseen dos cromosomas XX, y aunque uno de los dos cromosomas sea portador de una anomalía, se producirá factor VIII o factor IX gracias a la existencia de otro cromosoma X normal. En este caso nos encontramos con una mujer portadora de la enfermedad, que puede tener niveles de factor inferiores a los normales, pero no manifiesta la enfermedad.

Los hombres no pueden ser meros portadores, si su cromosoma X está dañado, padecen la enfermedad. Ninguno de los hijos varones de un hemofílico heredará la enfermedad ni la transmitirá a la siguiente generación. Todas las hijas de un hemofílico serán portadoras obligadas y tendrán una posibilidad de 50%, en cada embarazo, de tener hijas portadoras o hijos con hemofilia.

La hemofilia también se puede presentar sin que existan antecedentes familiares, en estos casos se denomina hemofilia esporádica. Alrededor de una de cada tres personas con hemofilia A, y una de cada cinco con hemofilia B, no contrajeron su enfermedad a través de los genes de sus padres; fue causado por un cambio en sus genes.

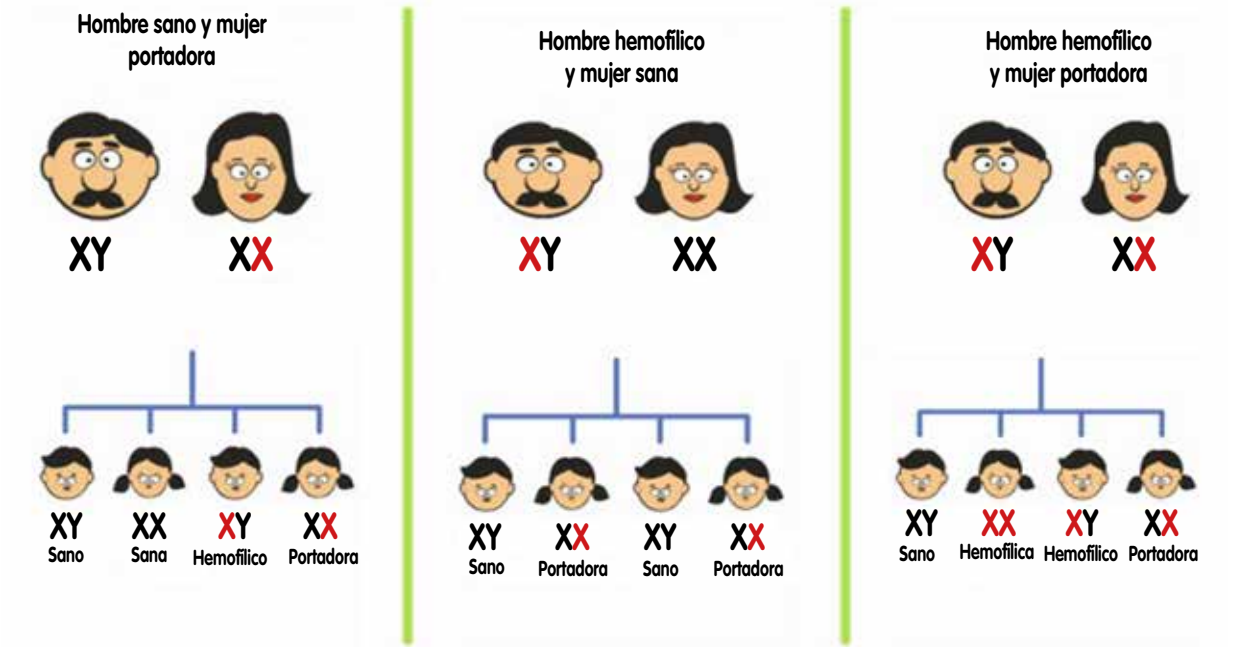
Hay dos tipos de cromosomas sexuales conocidos como X y Y; los hombres tienen un par XY y

* *Bacterióloga, Gerente de Prestación en Salud - COHAN - Medellín*

las mujeres tiene un par XX. Los niños heredan su cromosoma X de la madre y el cromosoma Y de su padre; mientras las niñas heredan un cromosoma X de cada uno de los padres.

Los genes para producir los factores de coagulación sanguínea se encuentran en el cromosoma X, por lo tanto, la hemofilia es un trastorno ligado al cromosoma X.

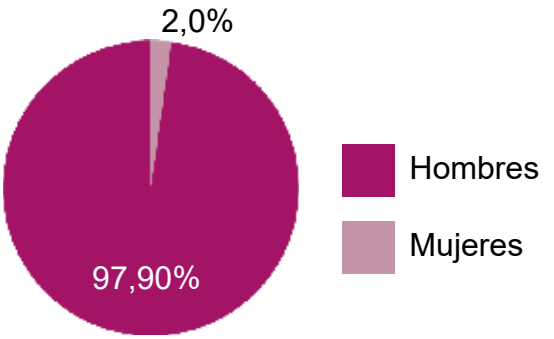
Las mujeres al recibir dos cromosomas X, reciben un gen saludable en uno de los cromosomas y este se convierte en un gen dominante; lo que las convierte en portadoras de la enfermedad, pero en la mayoría de los casos no presentan síntomas. Los hombres por el contrario heredan el gen de la hemofilia, ya que solo tiene un cromosoma X y como resultado no puede producir suficiente factor de coagulación o no puede producir ninguno.



FUENTE: https://www.hemofiliatenerife.org/la-hemofilia/por-que-surge-la-hemofilia/

Prevalencia de la hemofilia

En 2018 fueron reportados a la Cuenta de Alto Costo (CAC) 4 271 personas que tenían algún tipo de coagulopatía asociada con el déficit de factores de coagulación en Colombia; de las cuales 2 237 personas fueron reportadas con Hemofilia, de estos el 97.9% fueron hombres (n= 2.191).



Porcentaje de personas con hemofilia según sexo
FUENTE: Situación de hemofilia en Colombia 2018

Prevalencia de la hemofilia A y B según el sexo y el régimen

Prevalencia hemofilia A y B x 100.000 habitantes y afiliados					
Población	Características	Casos	%	Cruda	Ajustada
Hemofilia A	General	1.841	100,0	3,7	3,7
	Femenino	33	1,8	0,1	0,1
	Masculino	1.808	98,2	7,3	7,3
	Contributivo y subsidiado	1.753	100,0	4,0	4,0
	Contributivo	1.085	61,2	4,9	4,9
	Subsidiado	668	38,8	3,0	3,0
Hemofilia B	General	396	3,3	0,8	0,8
	Femenino	13	96,7	0,1	0,1
	Masculino	383	100,0	1,6	1,6
	Contributivo y subsidiado	384	100,0	0,9	0,9
	Contributivo	264	68,0	1,1	1,1
	Subsidiado	123	32,0	0,6	0,6

FUENTE: Situación de hemofilia en Colombia 2018

En el análisis según el tipo de hemofilia y afiliación, se encontró que 4 de cada 100.000 afiliados de los regímenes contributivo y subsidiado presentaron hemofilia A, mientras 0,9 de cada 100.000 tenían hemofilia B.

Incidencia

Para el año 2018 se identificaron 138 casos de hemofilia y otras coagulopatías, la deficiencia con mayor número de casos reportados fue la enfermedad de *Von Willebrand* (52% n =72), seguida de la hemofilia A (29,7% n=41).

La incidencia mundial de la hemofilia A se ha estimado en 1: 10.000 habitante hombres y para el caso de hemofilia B 1: 40.000 habitantes hombres.

Casos incidentes según el tipo de deficiencia y el sexo

Deficiencia	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Hemofilia A	2	2,6	39	63,9	41	29,7
Hemofilia B	1	1,3	2	3,3	3	2,2
Portadora	14	18,2	0	0,0	14	10,1
von Willebrand	55	71,4	17	27,9	72	52,2
Fibrinógeno	1	1,3	0	0,0	1	0,7
Deficiencia Factor V	1	1,3	0	0,0	1	0,7
Deficiencia Factor VII	0	0,0	3	4,9	3	2,2
Deficiencia Factor XI	2	2,6	0	0,0	2	1,5
Deficiencia Factor XI	1	1,3	0	0,0	1	0,7
Total	**77**	**100,0**	**61**	**100,0**	**138**	**100,0**

FUENTE: Situación de hemofilia en Colombia 2018

Clasificación de la enfermedad

La hemofilia se clasifica como leve, moderada o grave según la cantidad de actividad del factor de coagulación en la sangre y sus manifestaciones clínicas varían según la severidad:

Clasificación	Nivel del factor	Manifestaciones clínicas
Leve	5 a 40 UI/dl (0,05 a 0,40 UI/ml) o 5 a <40% de actividad del factor	Hemorragias graves ante traumatismos o cirugías importantes. Las hemorragias espontáneas son poco frecuentes.
Moderado	1 a 5 UI/dl (0,01 a 0,05 UI/ml o 1 a 5% de actividad del factor	Hemorragias espontáneas ocasionales; hemorragias prolongadas ante traumatismos o cirugías menores
Severo	< 1 IU/dl (<0,01 UI/ml) o < 1% de actividad del factor	Hemorragias espontáneas en las articulaciones o músculos, en especial ante la ausencia de alteración hemostática identificable.

FUENTE: Guía Federación Mundial de la hemofilia

Las hemorragias intraarticulares o hemartrosis representan el 65 % a 80 % de todas las hemorragias que se producen en las personas con diagnóstico de hemofilia, y afectan de manera importante la calidad de vida principalmente en las personas con hemofilia severa, ya que la evolución de estos episodios de sangrado es hacia la artropatía hemofílica, cuyo curso es crónico e incapacitante.

La hemofilia A tiene una incidencia de 1/5.000 niños varones nacidos vivos, mientras que para la hemofilia B es de 1/30.000. Esta incidencia es casi constante en todas las poblaciones. El tipo A representa el 80 % de los casos de hemofilia, siendo la patología ligada al cromosoma X más frecuente y la segunda en frecuencia de las afecciones hemorrágicas de origen genético, después de la enfermedad de *Von Willebrand*. Por otro lado, la prevalencia de hemofilia varía en diferentes regiones, siendo menor en países de ingresos bajos respecto al promedio internacional. Existen múltiples razones para que ocurra esta variación en los

reportes a nivel mundial, como son: la falta de capacitación diagnóstica, los pacientes no han sido identificados, falta de acceso a la atención médica, falta de recursos económicos, y poca o nula posibilidad de terapia de reemplazo.

Manifestaciones clínicas

Los signos y síntomas de la hemofilia varían según el nivel de factores de coagulación. Si el nivel de factores de coagulación se encuentra levemente reducido, es posible que el sangrado solo ocurra después de una cirugía o de un traumatismo. Si la deficiencia del factor es grave, se puede padecer sangrado espontáneo.

Una hemorragia es la pérdida de sangre y puede ser:

- Interna: Es de decir que se produce dentro de las articulaciones y los músculos (rodillas, los codos, y los tobillos, así como los músculos del brazo superior y del antebrazo, el músculo de psoas, del muslo, y de la pantorrilla.). Las hemorragias internas ocurren con mayor frecuencia que las externas, pero éstas no siempre son apreciables.
- Externa: Se produce por un orificio natural del cuerpo (como la nariz, boca, oídos, etc.) o a través de una herida.

Si hay sangrado repetidas veces en una misma articulación, dicha articulación puede dañarse y provocar dolor.

Los signos y síntomas del sangrado espontáneo son los siguientes:

- Sangrado excesivo e inexplicable por cortes o por lesiones, o después de una cirugía o de un arreglo dental.
- Muchos moretones grandes o profundos.
- Sangrado inusual después de las vacunas.
- Dolor, hinchazón u opresión en las articulaciones.
- Sangre en la orina o en las heces.
- Sangrado nasal sin causa conocida.
- En los bebés, irritabilidad inexplicable.

El grado de las manifestaciones hemorrágicas está en relación con la gravedad de la hemofilia. Las personas con hemofilia leve por lo general sólo sufren de hemorragias como consecuencia de cirugías o lesiones graves. Podrían nunca llegar a tener un problema de sangrado. Las personas con hemofilia moderada padecen hemorragias con menos frecuencia, alrededor de una vez al mes. Pueden sangrar durante mucho tiempo tras una cirugía, una lesión seria, o procedimientos odontológicos. Rara vez, sangran sin que haya un motivo claro. Las personas con hemofilia severa padecen de hemorragias frecuentes en músculos o articulaciones. Sin tratamiento preventivo, pueden sangrar una o dos veces por semana. La hemorragia es con frecuencia espontánea, lo que quiere decir que ocurre sin causa aparente.

La localización de las hemorragias en pacientes con hemofilia se consideran:

Graves

- Articulaciones (hemartrosis).
- Músculos en especial en los compartimientos profundos (Iliopsoas, pantorrilla, antebrazo).
- Músculos de la boca, encía, nariz y tracto genitourinario.

Que ponen en riesgo la vida

- Intracraneal.
- Cuello/garganta.
- Gastrointestinal.

Las complicaciones en Hemofilia son:

1. Complicaciones musculo-esqueléticas

Los lugares más comunes de hemorragias son las articulaciones y los músculos de las

extremidades. Dependiendo de la gravedad del trastorno, los episodios hemorrágicos pueden ser frecuentes y no tener causa aparente. En un niño con hemofilia grave, la primera hemartrosis espontánea típicamente ocurre cuando comienza a gatear y caminar, por lo general antes de los dos años de edad, aunque en ocasiones podría presentarse posteriormente. Sin tratamiento adecuado, las hemorragias repetidas ocasionarán deterioro progresivo de articulaciones y músculos, una grave pérdida de función debida a la pérdida de movilidad, atrofia muscular, dolor, deformidad articular y contracturas dentro de la primera o segunda década de vida. Estás complicaciones pueden terminar en:

a) Hemartrosis.
b) Sinovitis.
c) Artropatía hemofílica crónica.
d) Pseudotumores.

2. Inhibidores

Los inhibidores en hemofilia se refieren a los anticuerpos IgG que neutralizan los factores de la coagulación.

Se debe sospechar la presencia de un inhibidor nuevo en cualquier paciente que no responda clínicamente a los factores de coagulación, en particular si anteriormente respondió a ellos. En esta situación, se disminuye seriamente la expectativa de recuperación y de vida media del factor de coagulación transfundido. Los inhibidores se presentan con mayor frecuencia en personas con hemofilia grave que en aquellas con hemofilia leve o moderada.

Los inhibidores dificultan el tratamiento con concentrados de factor de reemplazo. Por lo tanto, los pacientes tratados con terapia con un factor de coagulación deben someterse a pruebas para detectar el desarrollo de inhibidores.

3. Infecciones transmitidas a través de las transfusiones y otras complicaciones relacionadas con las infecciones

La aparición y transmisión del VIH, VHB y VHC a través de productos de factor de coagulación causó una alta mortalidad en las personas con hemofilia en la década del 80 y principios de los años 90.

En las últimas dos décadas se han adoptado concentrados de factor recombinantes, en particular en los países desarrollados. Los productos recombinantes han contribuido significativamente a disminuir el riesgo de infección.

Tratamiento

El tratamiento principal para la hemofilia grave comprende el reemplazo del factor de coagulación específico que se necesita a través de una estructura tubular que se coloca en una vena.

Esta terapia de reemplazo puede administrarse para combatir un episodio de sangrado en curso. También puede administrarse de forma regular en el hogar para prevenir episodios de sangrado. Algunas personas reciben terapia de reemplazo continua.

Los dos tipos principales de concentrados de factor de la coagulación son:

Concentrados de factores de la coagulación derivados del plasma sanguíneo

El plasma es la parte líquida de la sangre. Es de color amarillo pálido o como el de la paja y contiene proteínas como anticuerpos, albúmina y factores de la coagulación. Existen varios concentrados de los factores de la coagulación fabricados con proteínas del plasma sanguíneo humano. A toda la sangre y sus derivados,

como el plasma, se les hacen rutinariamente pruebas para detectar virus. Las proteínas de la coagulación se separan de las otras partes del plasma, se purifican y se convierten en un producto seco congelado. Este producto se analiza y se trata para eliminar cualquier virus posible antes de ser empacado para su uso.

Concentrados de factores de la coagulación recombinados

Hasta 1992, todos los productos para el reemplazo de factores de la coagulación se fabricaban con plasma sanguíneo humano. En 1992, la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) aprobó el concentrado del factor de la coagulación VIII (8), que no está hecho a partir de plasma humano. El concentrado se fabrica con información genética mediante tecnología de ADN. Todos los concentrados de los factores de la coagulación preparados comercialmente reciben un tratamiento para eliminar o inactivar virus transmitidos por la sangre. Además, existen factores VIII (8) y IX (9) recombinados que no contienen plasma o albúmina y, por lo tanto, no pueden transmitir virus transportados por la sangre.

Los productos se pueden usar según se necesiten, cuando la persona tenga una hemorragia, o en forma regular para prevenir que ocurra. Recibir el factor de la coagulación en casa significa que las hemorragias se pueden tratar más rápido, lo que representa menos sangrados graves y efectos secundarios.

Retos en nuestro sistema de salud

La hemofilia es considerada una enfermedad huérfana según Ley 1392 de 2010/Ley 1438 de 2011, Colombia tiene como objetivo lograr con este tipo de enfermedades:

- Sistema de información de pacientes con enfermedades huérfanas.
- Mejorar el acceso a los medicamentos huérfanos.
- Centros de Manejo Integral y oportuno.
- Capacitación al talento humano en salud.
- Guías de práctica clínica.
- Fomento a Investigación en enfermedades huérfanas.
- Inserción social.

Específicamente para la hemofilia, como país, se requiere trabajar en varios retos para lograr la atención integral de esta población:

- Capacitación al personal de salud y personal administrativo, no contamos con personal capacitado y empoderado de la patología.
- Optimizar el modelo, para disminuir las secuelas ortopédicas que dejan los sangrados articulares.
- Trabajo y acompañamiento a las portadoras con adecuada consejería genética y de planificación familiar.
- Trabajo integral con el paciente y sus familias que incluya herramientas para mejorar su calidad de vida, incorporación a la vida laboral e inclusión en los entornos educativos.
- optimizar el modelo, para disminuir las secuelas ortopédicas que dejan los sangrados articulares, para así lograr disminuir complicaciones y discapacidad en el paciente y altos costos para el sistema por cirugías y rehabilitación.
- Fomentar las investigaciónes que permitan la toma de decisiones.
- Mejorar la adherencia en profilaxis, para mejorar la calidad de vida del paciente y aumentar su autonomía.
- Atención en red que garantice la cobertura total del paciente y la integralidad en su manejo.

El Parkinson cómo reconocerlo y vivir con él

Juan Carlos arboleda Z. [1]

Desde 1997 la Organización Mundial de la Salud declaró el 11 de abril como el Día Mundial del Párkinson, de esta manera le hizo un reconocimiento al neurólogo británico James Parkinson que en 1817 definió las características de una patología a la que denominó "parálisis agitante". Fue en el "Ensayo sobre la parálisis *Shalking*", donde el doctor Parkinson describió con gran exactitud los síntomas de la enfermedad que después recibiría su nombre. Con el paso de los años y los avances de la medicina, el cuadro clínico de esta patología neurológica ha evolucionado, así como el conocimiento que se tiene de ella; sin embargo su tratamiento aun no conduce a su curación.

El otro hecho reconocido por la OMS con la designación del 11 de abril como día mundial del Parkinson, es la importancia de avanzar en el estudio de una enfermedad que afecta aproximadamente a 40 millones de personas en todo el mundo, lo que la hace uno de los trastornos neurológicos más frecuentes ante todo en personas de edad avanzada, aunque también se puede presentar en edades tempranas. Es la segunda enfermedad neurodegenerativa más frecuente después del Alzheimer. A pesar de la existencia de investigaciones en el tema, y de tratamientos farmacológicos, no farmacológicos e incluso procedimientos quirúrgicos, hasta ahora estos solo logran reducir los síntomas.

Conocer los signos tempranos, las características de la enfermedad, los tratamientos más utilizados, y la forma de encarar una patología que afecta no solo a la persona que la padece, sino también a todo su entorno familiar y social, es una obligación de todas las personas que trabajan en el sector de la salud y con especial énfasis en quienes se dedican al cuidado de los adultos mayores.

Historia

Los síntomas del Parkinson han sido descritos a lo largo de la historia por diferentes personalidades, aunque no siempre bajo este nombre. Los primeros indicios sobre la enfermedad aparecen alrededor del año 2.500 a.C., en textos adyurvédicos indios en los que aparecen los síntomas de temblores y parálisis. Referencias a estos síntomas aparecen posteriormente entre los años 1350 y 1200 a.C., en papiros egipcios; en La Biblia, con menciones en diferentes pasajes; o en los escritos de Galeno de los siglos II y III d.C., que ya distinguía diferentes tipos de temblores o alteraciones en la marcha.

La primera descripción clínica de la enfermedad no llega hasta el siglo XIX y es ofrecida por el cirujano británico James Parkinson en el año 1817. Parkinson realizó un monográfico en el que reunía todos los síntomas de la enfermedad basándose en ensayos médicos del siglo XV en adelante así como en su propia experiencia. Aunque dicho escrito no mencionaba varios de los síntomas que posteriormente se han asociado con la enfermedad, supuso un avance en cuanto al conocimiento de la patología así como en las publicaciones médicas sobre neurología. A lo

1 *Periodista. Editor Revista Nuevos Tiempos.*

largo del siglo XIX médicos reconocidos como Trousseau, Charcot o Brissaud ampliaron el trabajo de Parkinson.

En el siglo XX la enfermedad también ha sido investigada, destacando el trabajo de Arvid Carlsson, quien descubrió los efectos de la dopamina y su incidencia en la enfermedad.

Características

La enfermedad de Párkinson se caracteriza por una falta de producción de dopamina, un neurotransmisor implicado en los movimientos del cuerpo y regulador del estado de ánimo. Algunos textos la definen como un trastorno del sistema nervioso caracterizado por la pérdida de neuronas de la sustancia negra encargadas de la producción de dopamina, neurotransmisor que participa en la actividad coordinada de los músculos y el movimiento. Sin embargo no se conoce exactamente su causa.

Asimismo el Parkinson se define como un desorden crónico y degenerativo de una de las partes del cerebro que controla el sistema motor y se manifiesta con una pérdida progresiva de la capacidad de coordinar los movimientos, entre otros síntomas.

Algunas de sus características particulares son: temblor de reposo, lentitud en la iniciación de movimientos y rigidez muscular.

Causas

A pesar de ser una enfermedad que ha sido ampliamente investigada, aún se desconoce su origen especifico. Sin embargo existe evidencia de casos generados por traumatismos, drogodependencias y como efectos secundarios de algunos medicamentos; también se han detectado algunas formas hereditarias en ciertos grupos familiares.

Dentro de las teorías que se han manejado en la comunidad científica y que intentan explicar el deterioro neurológico producido por esta patología, se ha señalado que ciertos pesticidas y toxinas, aunados a una predisposición genética, podrían desencadenar la enfermedad. Otros estudios se han enfocado en la posibilidad de que el origen se encuentre en los radicales libres, moléculas que desencadenan un proceso de oxidación que daña los tejidos y las neuronas. Otra área que se ha encargado de buscar las causas del parkinson es la genética, ante todo por la presencia de formas hereditarias, y si bien se presentan en grupos familiares muy puntuales, las investigación en esta línea buscan ayudar a comprender el desarrollo y funcionamiento de la enfermedad. Los casos de tipo hereditarios podrían oscilar entre un 10 y 15 por ciento de los diagnosticados.

Lo que sí está claro hasta el momento es que el parkinson produce una degeneración en las células de los ganglios basales la que a su vez ocasiona una pérdida, o una interferencia, en la acción de la dopamina y menos conexiones con otras células nerviosas y los músculos.

Síntomas

En líneas generales los primeros síntomas de la enfermedad de Parkinson son leves y se van haciendo cada vez más notorios con el paso del tiempo, de donde se desprende la dificultad para que las personas y sus grupos cercanos las detecten de manera oportuna.

El cuadro inicial típico muestra dolores en las articulaciones, dificultades para realizar movimientos y agotamiento. La caligrafía empieza a cambiar y se vuelve pequeña e irregular. En el 80 por ciento de los pacientes los síntomas comienzan en un solo lado del cuerpo y luego se generalizan. Otra característica son

los cambios en el carácter durante los primeros estadios resaltándose la irritabilidad o la depresión sin causa aparente, el bajo tono en la voz también se hace presente en los pacientes, así como la pérdida gradual del olfato. Todos estos síntomas pueden perdurar mucho tiempo antes de que se manifiesten los signos más clásicos y que terminan por confirmar la presencia de la enfermedad.

Síntomas típicos

Temblor: Consiste en un movimiento rítmico, la mayoría de las veces comienza en las manos aunque en ocasiones afecta primero a un pie o a la mandíbula. Se agudiza en reposo o bajo situaciones tensas y tiende a desaparecer durante el sueño. Puede afectar sólo a un lado o a una parte del cuerpo.

Rigidez: Se manifiesta como una resistencia o falta de flexibilidad muscular. Todos los músculos tienen un músculo opuesto, y el movimiento es posible porque, al activarse un músculo, el opuesto se relaja. Cuando se rompe este equilibrio los músculos se tensan y contraen causando inflexibilidad y debilidad.

Bradicinesia: Se trata de la pérdida de movimiento espontáneo y automático y conlleva la lentitud en todas las acciones. Esta lentitud es impredecible y es el síntoma más incapacitante, porque el paciente no puede realizar con rapidez movimientos habituales que antes eran casi mecánicos.

Inestabilidad: La inestabilidad de la postura hace que los enfermos se inclinen hacia adelante o hacia atrás y se caigan con facilidad. La cabeza y los hombros caen hacia delante y la forma de andar se deteriora. El caminar se caracteriza por pasos cortos y rápidos para mantener el equilibrio, o incluso la persona puede quedarse plantada a mitad de camino, sin poder moverse.

Existen una serie de síntomas secundarios que, aunque no afectan a todos los enfermos, provocan trastornos importantes ya que empeoran los síntomas principales y agravan las condiciones físicas y psicológicas del paciente.

Depresión: Es un problema común a todas las enfermedades crónicas, y en el parkinson puede detectarse incluso antes de que comiencen los síntomas principales. Empeora con los medicamentos utilizados para combatir la patología, aunque los antidepresivos consiguen frenar con bastante éxito tanto las depresiones como los cambios emocionales.

Dificultades para tragar y masticar: El mal funcionamiento de los músculos dificulta esta tarea cotidiana, favoreciendo la acumulación de saliva y alimentos en la cavidad bucal. Como consecuencia, son habituales los atragantamientos y el babeo.

Dicción: Al menos el 50 por ciento de los enfermos tiene problemas de dicción: hablan en voz baja, dudan antes de hablar, repiten palabras o hablan demasiado rápido.

Problemas urinarios: Las deficiencias del sistema nervioso que regula la actividad muscular provocan que algunos enfermos sufran incontinencia o tengan dificultades para orinar.

Estreñimiento: La lentitud progresiva de los músculos intestinales y abdominales es la principal causa del estreñimiento, aunque también influyen la dieta o la escasa actividad física.

Trastornos del sueño: La somnolencia y las pesadillas son características en esta enfermedad y generalmente están asociadas a los fármacos. Se pueden producir trastornos de conducta durante la fase REM del sueño.

Pérdida de expresividad: el rostro pierde expresividad y aparece la denominada "cara de pez o máscara", por falta de expresión de los músculos de la cara. Además, tienen dificultad para mantener la boca cerrada.

Acinesia: Consiste en una inmovilidad total que aparece de improviso y puede durar desde algunos minutos a una hora.

Aumento o pérdida de peso: El peso del enfermo puede variar, ya sea perdiéndolo (por la propia enfermedad, fluctuaciones motoras, medicamentos, disminución de calorías, deterioro cognitivo, depresión, hiposmia, disfunción gastrointestinal) o en algunas ocasiones aumentándolo (por efectos de la cirugía del Parkinson o el tratamiento con agonistas dopaminérgicos). La pérdida de peso puede ser peligrosa, ya que puede influir negativamente en la enfermedad.

Hiposmia: Consiste en la mala distinción de los olores o la reducción de la capacidad para percibirlos. La hiposmia aparece en un 80 por cientos de los pacientes con Parkinson.

Prevención del parkinson

Al ser aún desconocidas las causas del Parkinson, es difícil definir una manera específica de prevenirlo.

Diagnóstico

El Parkinson es una enfermedad difícil de diagnosticar en sus etapas iniciales, ya que sus síntomas se confunden con los de otras patologías o incluso pasan inadvertidos. En líneas generales y según estadísticas internacionales, alrededor del 70 por ciento de las personas diagnosticadas con parkinson tienen más de 65 años. Sin embargo, eso no quiere decir que sea una patología exclusiva de las personas mayores: el 15 por ciento de los pacientes se diagnostica antes de los 50 años.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico y se efectúa a partir de los síntomas del paciente, ya que no existe ningún marcador químico. Para confirmar el diagnóstico se realiza una tomografía axial computarizada (TAC), que detecta las lesiones cerebrales en el mesencéfalo. Asimismo, son habituales los exámenes de los reflejos.

Sin embargo, el mejor medio para detectar esta patología es la observación, ejercida tanto por el médico como por los familiares del paciente, ya que el contacto permanente les permite confirmar la continuidad o progresión de los síntomas y los posibles cambios tanto físicos como emocionales. En la enfermedad de Parkinson es esencial el diagnóstico precoz, ya que esta patología se presenta en varios tipos que tienen tratamiento diferente.

Tratamientos

Al ser una patología crónica que, hasta ahora, no tiene curación, los tratamientos buscan reducir la progresión de la enfermedad, controlar los síntomas, los efectos secundarios derivados de los fármacos que se usan para combatirla, y mejorar la calidad de vida del paciente.

La dopamina, utilizada en los tratamientos, no puede administrarse directamente ya que no puede pasar la barrera entre la sangre y el cerebro. Por este motivo se han desarrollado una serie de fármacos que favorecen la producción de esta sustancia o retrasan su deterioro y que se administran en función de la gravedad de los síntomas. Así, en las primeras etapas, cuando los síntomas son leves, se utilizan los fármacos menos potentes, como los anticolinérgicos; mientras que para los casos severos y avanzados se utiliza la *levodopa*, el fármaco más potente

hasta el momento para el tratamiento de esta enfermedad.

Tratamiento farmacológico

Los fármacos más utilizados son:

Levodopa: se considera el más eficaz contra los síntomas motores, especialmente la rigidez y la bradicinesia. Puede tener efectos secundarios como nauseas, vómitos, hipotensión ortostática, somnolencia, discinesias y alucinaciones.

Bromocriptina y Pergolida.

Selegilina: bloquea una de las vías de metabolización de la dopamina, lo que provoca un aumento de la producción de esta en el núcleo estriado del cerebro.

Anticolinérgicos: son los primeros que se usaron en el tratamiento del parkinson, y los síntomas que mejor alivia son la rigidez y la bradicinesia. En los últimos años se ha desaconsejado su uso debido a los efectos secundarios que puede producir, como sequedad de boca, estreñimiento, visión borrosa, alteraciones cognitivas y retención urinaria.

Amantadina: reduce la intensidad de las discinesias, aunque puede producir edemas maleolares, confusión e insomnio.

Tratamiento quirúrgico

La cirugía pretende actuar sobre la parte dañada del cerebro. Sólo está indicada en un cinco por ciento de los pacientes y es efectiva si están bien seleccionados. Los criterios de inclusión para intervención quirúrgica contemplan incapacidad funcional muy grave, ausencia de demencia, edad inferior a 70 años y diagnóstico confirmado. Entre las técnicas quirúrgicas que se utilizan para aliviar los síntomas de p arkinson se encuentra la palidotomía y la estimulación eléctrica.

Las dos técnicas son efectivas y su elección se hace en función de la dependencia clínica del paciente. Los beneficiarios son pacientes con discinesias causadas por la medicación o con enfermedad avanzada que no responden bien al tratamiento farmacológico.

Subtalamotomía

Otra técnica consiste en eliminar la zona del cerebro dañada mediante la implantación de un marcapasos en el área afectada para generar un campo eléctrico. La subtalamotomía también podría convertirse en una técnica alternativa a la estimulación cerebral profunda en los casos que no responden a los fármacos y que no son buenos candidatos para la implantación de los electrodos por rechazo psicológico u otros motivos. Por otra parte, en la actualidad se trabaja en la aplicación de una cirugía bastante controvertida que consiste en el implante de células fetales en el cerebro, es decir, sustituir las células muertas por otras sanas, sin embargo esta terapia es absolutamente experimental, aunque existen estudios que señalan que con esta técnica mejora la función cerebral y motora.

Rehabilitación física

Uno de los aspectos más importantes del tratamiento de la enfermedad de Parkinson consiste en el mantenimiento del tono muscular y de las funciones motoras, por lo que es esencial la actividad física diaria. También hay ejercicios determinados que pueden ayudar a mantener la movilidad de los miembros y fortalecer los músculos que generalmente se ven más afectados.

Para hombros y brazos: Encoger los hombros hacia arriba y descansar. Mover los hombros dibujando un círculo hacia delante y hacia atrás. Colocar las manos en la nuca y llevar el codo hacia atrás y hacia delante. Intentar alcanzar la

espalda con la mano. Elevar y bajar los brazos lo máximo posible. Tumbado, y con una barra entre las manos, llevar los brazos hacia atrás y hacia delante.

Para las manos: Mover las muñecas describiendo un círculo hacia un lado y hacia otro. Con los codos presionando el abdomen y las palmas de la mano hacia arriba, cerrar y abrir la mano.

Para el cuello: Sentado en una silla y con la espalda recta, mover la cabeza hacia adelante hasta tocar el pecho y hacia atrás. Girar la cabeza hacia la derecha y la izquierda.

Para las piernas: Sentado, levantar una pierna y colocar el tobillo sobre la rodilla de la pierna opuesta. En esta posición, empujar la pierna flexionada hacia abajo. Sentado en una silla, elevar y bajar las piernas imitando el movimiento que se realiza al caminar.

Para los pies: Apoyar la planta de los pies en el suelo y levantar y bajar las puntas con rapidez. Con las plantas de los pies apoyadas en el suelo, elevar los talones y bajarlos golpeando el suelo con fuerza.

Levantar y estirar la pierna y mover los pies describiendo un círculo hacia la derecha y hacia la izquierda. De pie, elevarse sobre la punta de los pies, apoyar los talones en el suelo y levantar las puntas de los pies.

Otros ejercicios

Existen otras modalidades de ejercicios que se suelen recomendar a los pacientes de parkinson:

Cinesiterapia: es un conjunto de técnicas que implica un continuo movimiento.

Masajes: al dilatar los vasos sanguíneos se favorece la nutrición celular, lo que disminuye la tensión muscular y la ansiedad.

Hidroterapia: ayuda en gran parte a la musculatura.

Logopedia.

Problemas del lenguaje

Es frecuente que los pacientes de parkinson presenten alguno de los siguientes problemas al hablar:

Disartria: alteración al articular palabras.

Hipofonía: hablar con un tono de voz muy bajo.

Pérdida de la prosonia o entonación adecuada.

Existen terapias como el entrenamiento vocal de Lee Silverman, una terapia del habla, o la musicoterapia que pueden ayudar al tratamiento de estos síntomas, especialmente los relacionados con el volumen de la voz.

Terapias alternativas

Acupuntura: es una de las más usadas pese a no contar con ningún aval científico. Los síntomas que trata son principalmente los psicológicos, como la ansiedad.

Tai-chi: los diferentes ejercicios que incluye esta disciplina ayudan a mejorar aspectos como la fuerza muscular, la flexibilidad, el equilibrio y la estabilidad, reduciendo las caídas.

Alimentos: existen comidas o componentes alimenticios que podrían tener efectos positivos en los pacientes de parkinson. Las habas o los guisantes parecen provocar mejoras debido a su contenido en *levodopa*. Por otra parte, la vitamina C favorece la absorción de este principio activo.

Osteopatía: aunque por el momento no tiene muchos avales científicos, procedimientos como la técnica de Alexander han demostrado tener efectos positivos sobre las personas

con parkinson. Este método consiste en la "reeducación" psicofísica de una persona, con el fin de mejorar el rendimiento, la coordinación y la percepción sensorial.

Consejos para mejorar la calidad de vida del enfermo

Mejorar la calidad de vida de los enfermos de Parkinson es una de las tareas fundamentales en el manejo de la enfermedad, y más considerando lo irreversible de la misma. Es necesario tener en cuenta algunas cuestiones básicas que pueden facilitar prácticas cotidianas como vestirse, comer o ir al baño.

Prevención de caídas: La falta de control muscular y la osteoporosis que afecta a los enfermos más ancianos pueden favorecer las caídas y la rotura de huesos. Para evitar accidentes, es conviene eliminar todos los objetos con los que pueda tropezar el enfermo, incluyendo alfombras que forman arrugas o escalones que comunican habitaciones. También es aconsejable instalar manillas en las paredes cercanas a los pomos de las puertas. Esto ofrece seguridad al enfermo permitiéndole agarrarse a la manilla de la pared mientras abre la puerta.

Durante las comidas: Una acción tan cotidiana como la de comer puede convertirse en un infierno para un enfermo de parkinson, ya que llevarse la comida a la boca y deglutirla puede suponer mucho más tiempo que el habitual. A esto se suma el manejo de los cubiertos y las dificultades para masticar ciertos alimentos como la carne o algunas verduras. Para facilitar la tarea se puede cortar la comida del paciente, cocerla, hacer purés y facilitarle cubiertos o instrumentos que, aunque poco convencionales, le permitan manejar con más seguridad los alimentos.

La ropa: Los botones son un gran obstáculo a la hora de vestirse por lo que es recomendable cambiarlos por cremalleras. Para evitar los problemas que presentan los cordones de los zapatos, se puede utilizar calzado con gomas elásticas que se sujetan bien al pie y son fáciles de sacar.

En el baño: Se pueden instalar asientos elevados frente a la taza del baño y el lavabo, así como manillas en las paredes. También es recomendable elevar el mobiliario del baño de manera que el enfermo pueda acceder a él y mantener el equilibrio sin tener que hacer grandes esfuerzos musculares.

Otros datos

El parkinson afecta por igual a hombres y mujeres de todas las razas. Su desarrollo está relacionado con la edad: aparece generalmente a partir de los 50 años y la media de inicio de los síntomas se sitúa en los 60. Sin embargo, en los últimos años se ha registrado un aumento considerable de los casos de Parkinson precoz y se estima que cerca del 10 por ciento de los pacientes tienen menos de 40 años.

Debido a las diferencias que hay entre los pacientes de parkinson, es difícil determinar un pronóstico general de supervivencia a la enfermedad. Al tratarse de una enfermedad que afecta mayoritariamente a las personas de edad avanzada, los riesgos de muerte suelen estar más asociados a otras causas.

El parkinson es el trastorno neurodegenerativo más frecuente después del alzheimer.

El parto humanizado, una experiencia en Sonsón

Juan Arroyave Ocampo*
Juan Carlos Arboleda Z.**

Introducción

El programa de parto humanizado que viene adelantándose en el municipio de Sonsón, consiste básicamente en brindar una atención personalizada, en armonía con las necesidades y los deseos de la familia que va a dar a luz. Estas sencillas premisas, que se supondría son aplicadas en todo el territorio nacional, son la esencia del proyecto: "Parto respetado, consentido y protegido" que ha alcanzado un amplio reconocimiento y fue merecedor del Premio Nacional "Fundación Éxito 2019" Categoría Salud.

Hablar de parto humanizado hace referencia a la generación, desde las instituciones de salud, de espacios donde la madre, su bebé, y el resto del grupo familiar, son los protagonistas para que el proceso de nacimiento se desarrolle de la manera más natural, armónica y tranquila posible.

En el sistema de salud colombiano, el componente humano ha perdido su papel de eje central para dar paso a elementos más relacionados con la administración y el equilibrio en las finanzas de las instituciones dada la necesidad de buscar la sostenibilidad económica, con lo que el trato cercano con los pacientes, convertidos en usuarios, pasó a ocupar un lugar secundario. De ahí que los esfuerzos de la E.S.E. Hospital San Juan de Dios Sonsón por recuperar el protagonismo para las madres y sus familias con el proyecto "Parto respetado, consentido y protegido" se destaca dentro del ámbito de la salud a nivel nacional.

En el trabajo desarrollado por el Hospital San juan de Dios de Sonsón el concepto de parto humanizado se asume como un nuevo modelo de atención enmarcado en la estrategia de primera infancia, que busca revolucionar la gestación y la forma de traer niños al mundo. El eje central de la estrategia es volver a estar al lado de la mujer en su proceso de gestación, con lo que ya no es el médico el personaje preponderante en el proceso, es la mamá quien toma toda la importancia. Es darle sentido al acto de dar a luz, pero no solo en el momento del parto, sino desde el instante en que se piensa la concepción. Se favorece el contacto piel a piel, se permite que la madre tenga el acompañamiento necesario para que le dé seguridad al recién nacido, y de igual forma se propician los espacios, métodos y personal capacitado alrededor de la madre. Con estas acciones se cierra una brecha hacía la humanización de los servicios de salud.

Ubicación y contexto socio geográfico de Sonsón

El municipio de Sonsón, originalmente llamado San José de Ezpeleta de Sonsón, está ubicado en el departamento de Antioquia, en la subregión de Oriente. Limita al norte con los municipios de El Carmen de Viboral, Cocorná, Puerto Triunfo

* *Gerente E.S.E. Hospital San Juan de Dios de Sonsón. Facilitador de la política Institucional.*
** *Editor Revista Nuevos Tiempos.*

y San Francisco; al occidente con Abejorral y con el departamento de Caldas; al oriente con el departamento de Boyacá y al sur con los municipios de Argelia, Nariño y el departamento de Caldas.

Al ser el municipio más extenso del oriente antioqueño, posee todos los pisos térmicos y un páramo, llegando en su lugar más alto a los 3.350 m.s.n.m. Su área urbana está delimitada por el cerro Capiro, el páramo, y un accidente geográfico que desciende abruptamente en el extremo sur de la ciudad.

A finales del siglo XIX y comienzos del XX, Sonsón tuvo una gran importancia en lo que la historia de Colombia denomina el proceso de la colonización antioqueña, especialmente, en las rutas hacia el viejo Caldas y el norte del Valle del Cauca.

El municipio basa su economía en la explotación de recursos naturales y ha desarrollado programas de exportación de frutas como el higo y el aguacate. Adicionalmente produce verduras, hortalizas, maíz, fríjol y papa. En la zona cálida se cultiva café, su primer renglón agrícola, tomate, frutales, plátano y caña. Se tiene presencia de bosques maderables de pino y guadua para la explotación comercial. Otros renglones productivos son la minería con la extracción de piedra caliza, mármol y barro para fabricación de ladrillo y teja, granito y roca para balastrería.

En cuanto a la industrialización del municipio, Sonsón posee, cerca al Magdalena medio, industrias dedicadas a la producción de cemento.

Según cifras del Censo 2018, el municipio tiene 34.700 habitantes de los cuales la mayoría residen en el área rural. Su población está conformada por mestizos y blancos, y en menor medida por afrocolombianos. La tasa de alfabetismo es de 84.3%.

En Sonsón la oferta de servicios de salud se encuentra centrada en la Empresa Social del Estado Hospital San Juan de Dios, de carácter público.

Parto humanizado

El concepto de Parto Humanizado se viene implementando en varios países de América Latina, Uruguay, Argentina, Ecuador y Puerto Rico han expedido leyes que buscan que la experiencia del nacimiento sea positiva para la madre, su hijo y el resto de la familia, independiente del lugar en el que se desarrolle el alumbramiento, domicilio de la madre o en una institución sanitaria.

Bajo este modelo, es la mujer quien tiene el mayor poder de decisión sobre el proceso, y el papel de las instituciones de salud es básicamente aplicar prácticas sanitarias individualizadas en función de las necesidades de cada mujer y basadas en la evidencia científica para garantizar el bienestar y la seguridad de la madre y del recién nacido. En otras palabras, lo que se busca es reconocer a los padres e hijos como protagonistas del proceso de llegada al mundo, sin intervenir ni interferir rutinariamente en su desarrollo natural, a menos que existan situaciones de riesgo, y respetando siempre la forma en que la madre decide vivir la experiencia.

En este orden de ideas, se favorecen decisiones como la postura física de la madre al momento del trabajo de parto, Se respeta la elección de la mujer respecto a las personas que la acompañarán

durante el parto, se evitan al máximo acciones invasivas y el uso de medicamentos no justificados.

Parto respetado, consentido y protegido

La E.S.E. Hospital San Juan de Dios del municipio de Sonsón, en la subregión del Oriente antioqueño, desde hace cinco años viene desarrollando el programa de "Parto respetado, consentido y protegido", que busca brindar una atención personalizada, en armonía con las necesidades y deseos de la familia que va a dar a luz, generando un espacio donde la mamá y su bebé sean los protagonistas y el nacimiento se produzca de la forma más natural posible.

La institución recoge en su quehacer los principios del parto humanizado que busca promover el respeto a la familia en sus particularidades de raza, religión y nacionalidad, brindando acompañamiento en la toma de decisiones seguras e informadas. Para esto el personal de la salud, más allá de seguir procedimientos estándar y aplicarlos invariablemente, participa de cada decisión a la familia y en especial a la mujer que se encuentra próxima a ser madre, haciendo de la experiencia del parto un proceso muy diferente a la visión que se ha tenido durante años de ser esta una atención similar a la de una enfermedad.

El objetivo de esta estrategia es que la capacidad resolutiva por parte del médico general sea cada vez mejor en relación con la atención del parto, que las gestantes puedan vivir una experiencia significativa en su ser al dar a luz un bebé, y que la familia y la sociedad sean cada vez más sensibles frente al hecho de parir y nacer con dignidad.

En este orden de ideas, implementar la estrategia de parto respetado, consentido y protegido se considera en el Hospital San Juan de Dios de Sonsón como factor de riqueza social y se convierte en un acto de amor profundo que deja huella en las familias participantes y en el mismo equipo de trabajo del hospital. Esta experiencia única y exitosa debe ser mostrada al país con el deseo profundo de que sea implementada en todas las instituciones prestadoras de servicios de salud.

Problema identificado

La iniciativa apunta a solucionar un problema identificado durante un proceso de diagnóstico realizado por el hospital, y que en esencia se resume en la falta de capacidad de resolución del personal de salud en lo relacionado con la atención integral en los cinco factores de riqueza social: generar vida con conciencia, parir y nacer, amamantar, vínculos y conexiones y crianza humanizada.

a **Las causas identificadas del problema fueron**:

- No se cuenta con los recursos necesarios para la prestación del servicio.
- El sistema de salud no cuenta con un buen proceso de referencia y contra referencia para atender integralmente a las familias en relación con los hitos de riqueza social.
- Consideraciones médicas como: el aumento de riesgos de infecciones al momento del parto y puerperio.
- No es posible permitir el ingreso a sala de partos de personal que no está clasificado dentro del servicio de salud como médicos o de enfermería.
- Las facultades de medicina preparan al personal médico para remitir a las gestantes

a niveles de atención superior y por ello no se les permite el desarrollo de habilidades y competencias para la atención integral a la gestante incluyendo el parto.

- Existe poca adherencia del personal de salud a los protocolos y manuales en lo relacionado con el parto tradicional.
- El personal médico y de salud está muy propenso a cambiar permanentemente de institución buscando oportunidades en las regiones urbanas cercanas a las grandes ciudades, lo que hace que las E.S.E se estén acomodando constantemente para hacer sistemáticos los procesos.
- En la zona rural dispersa la accesibilidad de las gestantes a la atención por parte de la E.S.E. son bastante complejas
- Falta credibilidad por parte del personal de salud en lo que se refiere a la atención integral a la mujer en estado de gestación, activación de saberes y sensibilidades apropiadas para el abordaje integral de la gestación, el parto y el nacimiento, en una perspectiva ética, amorosa y creativa.

b. **Consecuencias del problema**:

- Se disminuye credibilidad de las mujeres en estado de gestación frente al personal de salud.
- Énfasis en la adherencia e interpretación del manual y/o protocolos.
- La mayoría de mujeres en estado de gestación de la zona rural, son atendidas por parteras y o cuidadoras, situación que se convierte en un factor de riesgo tanto para la madre como para su bebé durante el trabajo de parto. (Sonsón cuenta con amplia zona rural, gran parte de ella muy alejada de la cabecera municipal, situación que se ha convertido en factor de riesgo para el acceso de muchas gestantes a los servicios de salud).
- A las madres gestantes se les debe garantizar una atención integral, de promoción y prevención, y de educación inicial en torno a la gestación y el parto cálido, acompañado y humanizado. (no se cuenta con una red de apoyo fortalecida que pueda brindar alojamiento y alimentación por este tiempo).

Actores

a Beneficiarios

Los beneficiarios directos del programa han sido: 497 Mujeres en estado de gestación del municipio de Sonsón, tanto del área urbana como rural, además de su área de influencia. (Municipios de Argelia, Abejorral, Nariño y La Unión). Se caracterizan por ser una comunidad en estratos 1 y 2; el 30,78% de la zona urbana y el 69.22% en la zona rural, el nivel educativo 54% primaria incompleta, 38 bachillerato incompleto y 8% bachillerato completo; al grupo pertenecen madres que se capacitan de manera continua en "Parto respetado consentido y protegido", a través de las escuelas de formación a las familias gestantes. Mujeres emprendedoras que buscan en la estrategia una forma diferente de nacer, a través de un acto de amor profundo que deja huella tanto en su cuerpo como en su mente.

b Beneficiarios indirectos: 1 827 familias y comunidad en general mediante el fortalecimiento de la estrategia "Parto Respetado, Consentido y Protegido", que ha cambiado la manera de nacer de los sonsoneños y por ende de los antioqueños; dando lugar a nuevas masculinidades en

el proceso de formación en puericultura y crianza humanizada, como acciones de crecimiento y cualificación en buenas prácticas de cuidado, afecto y amor.

Estas familias se caracterizan por pertenecer a los estratos 1 y 2; el 30,78% de la zona urbana, equivalente a 563 familias y el 69.22%, equivalente a 1 265 familias en la zona rural, el nivel educativo: 54% primaria incompleta, 38 bachillerato incompleto y 8% bachillerato completo.

c Aliados sector público: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF); Alcaldía Municipal Sonsón (Secretaria de Salud) Gobernación de Antioquia.

Estos aliados estratégicos facilitan la comprensión del desarrollo infantil en su integralidad, diversidad y desarrollo del niño(a) como sujetos activos de su proceso de desarrollo en la gestación y ya como recién nacido; con la aplicación de buenas prácticas que doten de calidez y humanización las interacciones y la atención a la gestación, pre-parto, nacimiento y post-parto, innovando con base en evidencias y en el marco de las políticas asociadas a este fin, con el apoyo de la E.S.E. Hospital San Juan de Dios se propicia el desarrollo infantil en el medio familiar, y se brinda acompañamiento a los agentes educativos así como cualificación al personal de salud en relación con el parto y crianza humanizada.

d Aliados sector privado: Fundación Éxito.

Gracias a la dotación suministrada por la Fundación Éxito se fortaleció la estrategia de "Parto Respetado, Consentido y Protegido"; en la "Casa de paso de la Mujer Gestante" y con la atención pre y post- parto en las instalaciones de la E.S.E., se implementaron espacios y ambientes seguros, cálidos y respetuosos para las mujeres en estado de gestación, con la gestión, apoyo y colaboración con la E.S.E. Hospital San Juan de Dios del municipio de Sonsón.

e Otros: Comunidad en General

Vinculación activa y efectiva en la ejecución de estrategia de "Parto respetado, consentido y protegido". (Elaboración del proyecto de Vida de la Mujer en estado de gestación; asistencia de valoración mensual por médico y nutricionista; participación en el Curso de acompañamiento a la familia gestante, reciprocidad en los Encuentros educativos grupales, y en hogar con vinculación a la modalidad de desarrollo infantil en medio familiar del ICBF – ESE Hospital).

Ejecución del programa

La puesta en marcha del programa "Parto respetado, consentido y protegido" cuenta con dos estrategias básicas centradas en la intervención y el monitoreo.

Estrategia de intervención

a. Objetivo:

Objetivo General:

Generar vida con conciencia a través de una atención integral en la gestación y el parto respetado, consentido y protegido, desde interacciones empáticas; con redes solidarias de acompañantes del parto; espacios físicos confortables y cálidos; con el ejercicio consciente

de la mujer y la familia de sus derechos sexuales y reproductivos; con la acogida amorosa y segura del recién nacido y, bajo un proceso continuo de mejoramiento de las prácticas de atención para disminuir de manera significativa los indicadores de bajo peso al nacer.

Objetivos específicos:

- Gestionar recursos para la implementación y dotación de un espacio físico para el mejoramiento de la infraestructura de la sala de partos.
- Brindar atención continua y oportuna de manera que se proteja la vida y la salud del binomio madre-hijo.
- Acompañar el parto desde una atención humanizada, cálida y confiable, para que el proceso sea experimentado por las madres como un momento significativo de fortalecimiento del vínculo afectivo del binomio madre - hijo.
- Instaurar la lactancia materna inmediatamente después del nacimiento.

Actividades:

- Fortalecimiento del curso a la familia gestante.
- Formación continua y permanente de la estrategia Institución Amiga de la Mujer y la Infancia – Integral (IAMI-I).
- Mejoramiento de la infraestructura de la sala de partos.
- Mejores indicadores de lactancia materna de manera exclusiva durante los primeros seis (6) meses de edad y complementaría hasta los dos (2) años.
- Aumento de partos en la E.S.E. Hospital San Juan de Dios del municipio de Sonsón.
- Referente en parto respetado, consentido y protegido a nivel departamental y nacional.
- Ser garante del derecho que tienen los niños nacidos en la E.S.E. a una nacionalidad y a un aseguramiento en salud.

Estrategia de monitoreo

Objetivo:

Generar vida con conciencia, a través de una atención integral en la gestación y el parto respetado, consentido y protegido.

Actividades

- Atención de partos intrainstitucionales para lograr un incremento del número de partos trimestrales.
- Auditoria al proceso de cumplimiento de los 10 pasos de la estrategia IAMI I. realización de una autoevaluación IAMI-I cada semestre.
- Fortalecimiento al proceso de adherencia a la lactancia exclusiva durante los primeros 6 meses. Aumento del periodo en lactancia materna de manera exclusiva. Evaluación trimestral.
- Formación de agentes educativos comunitarios y personal asistencial en puericultura y crianza humanizada. Capacitación en crianza humanizada.
- Desarrollo de la estrategia de acompañamiento A LA FAMILIA GESTANTE. Curso de acompañamiento. Bimestral.
- Jornadas de sensibilización a jóvenes y adolescentes en la toma adecuada de decisiones y proyecto de vida en el marco de la estrategia Mi decisión, mi cuerpo, mi bebé. Generar vida con conciencia a través de la Unidad de Servicios Amigable (USA) con una evaluación trimestral.

Riesgos identificados

Que el personal de salud omita:

- Diligenciar el partograma, verificar dilatación, borramiento, estación signos vitales, realizar tacto cada 4 horas.
- Verificar si tiene criterios de remisión, de administración de oxitócicos o antibióticos, verifique si requiere de amniotomia.
- Realizar retroalimentación de posiciones y confort, reforzar ejercicios de respiración torácica, jadeante y pulmonar.
- Verificar dilatación completa, borramiento completo, estación. Fase expectante por el equipo de atención en salud.
- Brindar apoyo emocional. Personal de salud fundado en una conducta expectante, pujo de forma fisiológica, voluntaria y con las contracciones.
- Duración de la fase nulíparas 2 horas, y multíparas de 1 hora.
- Realizar llamado al equipo de atención de parto humanizado-apoyo permanente
- Personal presente y ubicado.
- No realizar episiotomía rutinaria, solo cuando la sea indicada.
- Verifique que haya realizado todos los procesos de asepsia y antisepsia y que porte la vestimenta adecuada también el equipo de trabajo, acompañante y dula.
- No realizar maniobras kristeller y haga protección activa del periné.

Resultados

Tomando como línea base indicadores registrados en el año 2013, hasta la fecha, 2019, se han obtenido resultados positivos en todos los factores analizados.

a. Cuantitativos

- Aumento del periodo de alimentación exclusiva con lactancia materna en el número de días promedio de lactancia pasando de 37 a 86 días.
- En capacitación en Crianza humanizada se pasó de 21 agentes educativas certificadas a 170.
- Se incrementó el número de jornadas del Curso de acompañamiento a la familia gestante. Se pasó de 12 talleres a 620.
- Para el objetivo de generar vida con conciencia a través de la Unidad de Servicios Amigable (USA) el número de talleres descentralizados de la unidad de servicios amigables se incrementó de 2 a 14.

b. Cualitativos

- Atención integral en parto respetado, consentido y protegido a las mujeres en estado de gestación vinculadas a la Modalidad DIMF
- Se da inicio con un proceso de sensibilización con el 100% del personal de la institución en torno a la necesidad de humanizar el proceso de la gestación, el parto, y el puerperio.
- Se tiene constante acompañamiento por parte de las profesionales adscritas al SSSA y a la Gerencia de Infancia, Adolescencia y Juventud, y del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, quienes realizan una revisión del protocolo de atención institucional. Frente a lo que se hace, y con lo que se debería hacer.
- Sensibilizar a todas las familias participantes en torno al cuidado, actividad física y pedagógica en el proceso de gestación.

- Se captaron las familias gestantes en su totalidad para evitar los riesgos que se puedan generar por el proceso de gestación.
- Preparación para la labor de parto y parto respetado, consentido y protegido.
- Se conformaron grupos de trabajo organizado, con el fin de sensibilizar y reconocer la importancia y significación de la gestación.
- Se están dando procesos de articulación con las instituciones educativas para acceder de una manera más expedita a la formación a los y las jóvenes en temas como: mi decisión, mi cuerpo y mi bebe.
- Se brinda acompañamiento a las familias para fortalecer proceso de crianza humanizada.
- Se evita al máximo los partos en casa.
- Se estableció una articulación con la colonia de Sonsón en el municipio de Rionegro para que pudiesen abrir casas de paso en dicho lugar para recibir las familias gestantes que por su condición clínica tuvieron que ser remitidas al segundo o tercer nivel de atención.
- Se trabajó con la mesa de mujeres del Municipio para lograr un mejor impacto en la equidad y mayor participación de la mujer en las decisiones del hogar y sobre su cuerpo.

Aprendizajes logrados

Durante la ejecución de la estrategia "Parto respetado, consentido y protegido", se han realizado una serie de acciones entre las que se destaca la socialización de los lineamientos técnicos y protocolos con el personal vinculado a la institución frente al cuidado y crianza del binomio madre - hijo, lo cual ha permitido un aprendizaje para la institución en relación con la adopción de mejores prácticas en la prestación de servicios de salud y en la interrelación con las familias. Este aprendizaje se da a través de un mejor relacionamiento de los integrantes de la familia y una mejor practica de crianza humanizada que redundará en familias mejor compuestas.

Otro aprendizaje logrado tiene que ver con la articulación de acciones intersectoriales ya que esto fomenta la participación y permite que se pueda alcanzar un mayor impacto con las acciones. Se logró también, a nivel de las academias de medicina, que se entendiera la necesidad de capacitar mejor a sus estudiantes de medicina en el manejo de la salud sexual y reproductiva, y que los médicos generales perdieran el miedo a la atención de un parto. Se entendió así que el trabajo intersectorial es fundamental al momento de emprender acciones con la comunidad.

Perspectivas de futuro

Desde la Empresa Social del Estado Hospital San Juan de Dios de Sonsón, se espera que todas las mujeres en estado de gestación del municipio y su área de influencia, puedan tener su parto respetado, consentido y protegido, así como incentivar la capacidad de todos los actores involucrados en promover la restitución del parto vertical espontáneo en la propia tierra en la que se vive con interacciones empáticas, redes solidarias de acompañantes del parto, espacios físicos bellos, confortables y cálidos; un ejercicio consciente de la mujer y la familia de sus derechos sexuales y reproductivos; una acogida amorosa y segura del recién nacido, todo bajo un proceso continuo de mejoramiento de las prácticas de atención y de crianza humanizada.

Este programa es una oportunidad para que mujeres, niños y niñas y hombres disfruten de mejores condiciones de salud durante su vida, reconociéndoles sus derechos de parir y nacer con amor, otorgándole un sentido trascendente a la gestación y al parto en el desarrollo humano integral, bajo la perspectiva de la participación familiar en todo lo relacionado con el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos.

Por lo anterior, es que se tiene como perspectiva a futuro que este proceso se pueda implementar en toda la red hospitalaria de nuestro país y para ello se ha contado con la visita e intercambio de experiencias significativas de países como: Chile, Perú, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, entre otros; así como de una gran mayoría de departamentos de nuestro país y de municipios que ven en esta estrategia la mejor forma de abordar el proceso de gestación y parto desde una óptica humanista e incluso en términos de costo efectividad.

A través del modelo de parto humanizado, se trabaja también el curso sicoprofiláctico, el acompañamiento nutricional, emocional y sicosocial, de la madre gestante para que esta tenga todas las garantías del derecho desde la concepción.

Agradecimientos especiales

Equipo de acompañamiento

JUAN ARROYAVE OCAMPO

Gerente Facilitador de la política Institucional.

ELKIN RAMIREZ LOPEZ

Coordinador de la Estrategia Facilitador de la estrategia a nivel comunitario y de docencia.

CAROLINA LOPERA VILLEGAS
Nutricionista Nutricionista- Dietista orientando procesos en estilos de vida saludable.

DIANA PATRICIA HERRERA GALVIS
Coordinadora de promoción y prevención.
Agente social para la trazabilidad del componente de atención a las madres gestantes.

CRISTINA ALZATE CARDONA
Coordinadora de enfermería Coordina procesos asistenciales al personal vinculado a la ESE.

Servicios médicos y de salud desde la convergencia tecnológica

Jhon Jairo González Montoya*

Antes de abordar el tema central de éste artículo, quisiera mirar un poco hacia atrás al camino que empecé a recorrer en el devenir prodigioso de la tecnología.

Corría el año de 1.999, a escasos dos años de obtener mi título de licenciado en Filosofía y Ciencias Religiosas y tal vez como designio, atares del destino o lo propio de un destino marcado, llegué a la docencia universitaria, no tenia, para aquel entonces, formación profesional en el área de la informática o tecnología, pero si un gran amor e impulso por todo lo desconocido que en su momento nos traía desde Europa, Asía y Norte América la tecnología.

Venía de un proceso inmenso de curiosidad por todo lo relacionado con la Informática, razón y motivo que se me había hecho una costumbre llevándome a ser un ratón de biblioteca, suscribiéndome a cuanto medio periodístico o investigativo existiera sobre las nuevas tendencias tecnológicas y las que se avecinaban.

Para aquel entonces, en Colombia, aun no hablamos ni de "Google, ni Gmail", o era poco común, y casi nulo hablar de ancho de banda, transferencia de datos en megabits o gigabit, nada que ver con la nanotecnología, macrobiótica, robótica cuántica, domótica, inmótica, telemedicina, realidad virtual, realidad aumentada, entre otros temas. Todo esto, para muchos de nosotros hacia parte de un mundo de extraterrestres que a este país no llegaba de manera oportuna y clara.

Para aquel entonces solo unos pocos teníamos, con algunas dificultades, acceso limitado y lento, mediante conexión conmutada o por marcación vía telefónica a la internet y solo conocíamos de Altavista (1995 - 2004), Yahoo (1995 - Actualidad), Alltheweb, MSN *Search* (1998 - Actualidad), Lycos (1994 - Actualidad), Ozú (1995 - 2012), *Ask Jeeves* (1996 - Actualidad) o en nuestro caso colombiano, Buscar.com.

El de la informática era un mundo desconocido y de sorpresas, ni que decir en el área de los lenguajes de programación, donde hablar de códigos abiertos o distribuidos era casi un fetiche o imposible. Era un mundo de fantasía donde los pocos que podían financiarlo lo hacían realidad. El lenguaje máquina: (lenguaje de programación que entiende directamente la computadora), lenguajes de programación de bajo nivel: (mucho más fáciles de utilizar que el lenguaje máquina) y lenguajes de programación de alto nivel (usan palabras o comandos del lenguaje natural, generalmente del inglés, por ejemplo, el *Basic*, el lenguaje de programación más conocido).

Ahora bien, dejo de redactar en primera persona, para terminar mi introducción al tema específico al que quiero llegar: **servicios médicos y de salud desde la convergencia tecnológica.**

* *Licenciado en Filosofía y Teología (UPB Medellín). Especialista en Gerencia de Ingeniera Informática (Uniremington). Doctorado en Teología (Santo Thomas Beckert University). Estudiante de Economía (ASTURIAS, Corporación Universitaria). Docente de educación superior en diferentes universidades del país, desde el año 1.999.*

Como punto de partida, definamos el termino compuesto de Convergencia Tecnológica, el cual se puede entender como el proceso altamente marcado por los diferentes sistemas tecnológicos existentes que van en pro de la evolución y realización de tareas similares.

Hoy los campos emergentes de la economía global avanzan y procuran ir a pasos agigantados que, desde las mismas necesidades creadas, y otros que por naturaleza propia surgen o se descubren, como es el caso de las enfermedades, hacen que el ser humano - en el campo médico -, se afiance y profundice más en la investigación. Y es aquí precisamente, donde la convergencia tecnológica toma fuerza y sentido, siempre y cuando la innovación, como deseo y necesidad, sea el fundamento de la misma.

En la evaluación de nuevas tecnologías emergentes, se les asigna especial interés a los roles de la innovación (para beneficio de la sociedad y en relación con el empleo y la competitividad económica); la sustentabilidad (en energía, salud, alimentación y cambio climático, entre otras variables) y la realización del potencial humano (en educación, mano de obra, envejecimiento poblacional).

Ésta combinación de campos emergentes ha mejorado las expectativas y capacidades de múltiples sectores basados en NBIC (Combinación de la nanotecnología (N), la biotecnología (B), las tecnologías de la información (I) las nuevas tecnologías basadas en las ciencias cognitivas (C), todas ellas disciplinas necesarias para el desarrollo médico-científico).

Imagen libre tomada de https://pixabay.com

Hoy, año 2020, las presentes, y las nuevas herramientas tecnológicas que han de surgir para el bien común y en especial al servicio de la medicina, deben enlazarse y/o apuntar a objetivos comunes a lo que ya se desarrolla en las NBIC; de no ser así, difícilmente hablaríamos de una convergencia tecnológica en bien de la salud.

Dicha convergencia tecnológica, en pro de los servicios médicos y de la salud, es un cambio inevitable y necesario, ya que con las mejoras y avances que surgen, nos damos cuenta del inmenso beneficio que es para las áreas de la salud, el buen uso de cada uno de los competentes del NBIC.

Los diversos avances científicos y tecnológicos que apoyan y aportan beneficio a la medicina, hacen posible lo que hasta hace poco era imposible, los estudiantes de las áreas de la salud, las enfermeras, médicos, entre otros, ya no deben entrenar en maniquíes sin vida; hoy una gran variedad de maniquíes derraman lágrimas, sangran y orinan, si alguien les ilumina los ojos, sus pupilas se encogen. (Line, 2018).

La compañía de tecnología médica *3b Scientific*, entre los muchos avances presentados en tecnología médica a inicios de 2019, y para los RCP (Rehabilitadores Cardio Pulmonares), hizo oficial el nuevo maniquí RCP CPRLilly PRO+, de alta calidad y que permite que los instructores y profesionales sanitarios midan, monitoricen y analicen la ejecución de la RCP con hasta 10 estudiantes a la vez. CPRLilly PRO+ ayuda a los instructores a mejorar su eficacia y eficiencia en los cursos de RCP al conectarse con la *app CPRLilly* en una tableta para seguir la ejecución de la RCP y ofrecer información objetiva para formación en RCP de alta calidad (*app* disponible para *Apple y Android*). (Scientific, 2019)

También permite que los alumnos vean y supervisen su propio rendimiento en tiempo real con la vista para estudiantes de la *app*.

Los testigos *LED* colocados directamente en el cuello del maniquí ofrecen información directa sobre la RCP e indican los parámetros de compresión correctos (profundidad, liberación y frecuencia).

CARACTERÍSTICAS DE RCP DE ALTA CALIDAD PARA LA CAPACITACIÓN MÁS REALISTA POSIBLE:

Indicador de inclinación de la cabeza y de tracción de la mandíbula

Testigos que indican la correcta ejecución de la RCP

Pulso de carótida palpable

La *app*, fácil de usar, permite que el instructor y los alumnos supervisen la ejecución de la RCP en tiempo real. El rendimiento del estudiante se puede seguir al guardar los resultados para su posterior análisis y repaso.

Los avances tecnológicos relacionados con la salud se dan a tal velocidad, que no es exagerado afirmar que mientras leemos este artículo surjan otros múltiples avances.

Ahora bien, el cuidado y acompañamiento de las personas en la tercera edad (gerontología), también resulta beneficiada por la convergencia tecnológica, que se apropia de desarrollos susceptibles de ser mejorados para el beneficio de personas o seres vulnerables, y en este caso desde la óptica de la salud y el cuidado.

El seguimiento, acompañamiento y cuidado del adulto mayor, hoy requiere de profesionales asequibles a la tecnología, con un alto deseo de servir y de una manera especial, muy amantes de la innovación para brindar desde su ejercicio profesional un mejor cuidado y protección.

En enero de 2018, la Organización Mundial de la Salud informaba la existencia de 125 millones de personas con 80 años o más, y calculaba que para 2050 un número casi igual de personas en este grupo de edad (120 millones) vivirán solamente en China, mientras se llegará a 434 millones de personas adultas mayores en todo el mundo.

Para el año 2050, un 80% de todas las personas mayores vivirá en países de ingresos bajos y medianos; la pregunta es: cómo nos estamos preparando, no solo para cuidar de nuestros adultos mayores, si no también, para que quienes nos aproximamos a dicha edad, podamos tener una mejor calidad de vida, haciendo buen uso de la convergencia tecnológica en el área de la salud.

Hoy, la domótica, entendida como todo aquello que constituye el dominio y la supervisión de todos los elementos que integran una edificación compuesta por oficinas, o sencillamente una vivienda, permite tener no solo viviendas comunes e inteligentes, si no también hogares geriátricos inteligentes, que permitan acompañar y monitorear cada uno de los adultos mayores que habiten allí.

Además de las múltiples ayudas en comodidad y ahorro energético que permiten los sistemas de domótica, también están las tareas de seguridad, demasiado importantes para los lugares donde se encuentran o residen adultos mayores o niños pequeños, y personas con algún grado de dificultad para su propio cuidado y protección. Por ejemplo, estos sistemas permiten que cada

incidente que se produzca en la casa (como fugas de gas, detección de humos, etc.) sea notificado al instante tanto a la persona mayor como a sus familiares, lo que permite actuar inmediatamente ante posibles urgencias.

Cuidar y atender de manera eficiente al adulto mayor es cada vez más emocionante con la ayuda tecnológica de acompañamiento y seguimiento a distancia o remoto, como puede suceder con el uso de una pulsera inteligente para mayores que permite a las familias estar conectadas con ellos e incluso que hasta cuatro contactos reciban avisos en caso de emergencia. Esta solución permite que la persona mayor solicite ayuda de forma directa pulsando un botón durante 3 segundos, o que la misma pulsera mande automáticamente un aviso al móvil de los familiares en el caso de que detecte inactividad o algún movimiento que pueda indicar una caída. En este caso, además de recibir la notificación, los familiares incluso conocen la ubicación exacta en la que se encuentra la persona mayor gracias al GPS (Sistema de Posicionamiento Global) que lleva incorporado.

Los hogares geriátricos digitalizados, ya son toda una realidad, y gracias a la valiosa intervención de los profesionales de las áreas de la salud, en conjunto con profesionales de la ingeniería informática y otros encargados del apoyo sicosocial y psicológico, hacen la vida más llevadera gracias al buen uso de la convergencia tecnológica.

Algunos pocos ejemplos de dispositivos para hogares geriátricos digitalizados, serían:

1) Los sensores de cama, adecuados para personas que no pueden hacer llamadas de emergencia ya que permite controlar si el residente se levanta de la cama, está tumbado o sentado.
2) El botón de llamada autoinstalable, manos libres, e hipersensible al tacto, que facilita la comunicación del usuario con el cuidador.
3) Teleasistencia que, además de contar con un sensor de caídas y pulsador de emergencia, permite seguir el movimiento del residente gracias GPS que lleva incorporado.

Como conclusión, la convergencia tecnológica en salud médica ha llegado para quedarse y ayudarnos a mejorar y avanzar, y un millar de páginas nos serían suficientes para escribir sobre un tema que va más rápido que nuestro propio tiempo.

Referencias

- Line, H. H. (07 de 09 de 2018). heon.com.co. Obtenido de https://www.heon.com.co/index.php/news/item/137-hal-robot-entrenamiento-medico
- OMS - Organización Mundial de la Salud. (12 de 06 de 2019). Decenio del Envejecimiento Saludable 2020-2030. Obtenido de https://www.who.int/docs/default-source/documents/decade-of-health-ageing/decade-ageing-proposal-es.pdf?sfvrsn=b0a7b5b1_12
- Salud., O. -O. (12 de 06 de 2019). Decenio del Envejecimiento Saludable 2020-2030. Obtenido de https://www.who.int/docs/default-source/documents/decade-of-health-ageing/decade-ageing-proposal-es.pdf?sfvrsn=b0a7b5b1_12
- Scientific, G. E. (01 de 2019). 3B Scientific. Obtenido de https://www.a3bs.com/product-manual/SellSheet_CPRLillyPro__2019_A4_SCREEN.pdf

La Importancia de la Tecnología de la Información y Comunicación –TIC- en los Procesos Educativos

Astrid Yurani Valencia Quirós*

Es evidente la creciente incursión de las Tics en la sociedad, y con una fuerza aún mayor, entre los jóvenes y todos los ámbitos educativos; de hecho la revista Semana lo registró en su edición virtual del 14 de septiembre de 2019; el artículo "Redes sociales: la nueva inquisición" afirma: "*Ese mundo de 140 caracteres, videos de un minuto, hilos y hashtags ha transformado a la sociedad mundial. Por un lado, ha creado nuevos protagonistas de la opinión y permite que cada vez más personas participen de las discusiones públicas…";* por lo tanto es necesario analizar como nuestros estudiantes acceden, buscan y manejan los medios de comunicación, y sobre todo, como vincular estas herramientas al estudio para acercarnos a propuestas de trabajo que les vincule de una forma positiva a los elementos comprendidos dentro del campo tecnológico.

Puede afirmarse que es necesario replantear la forma en que en la actualidad aprenden nuestros jóvenes, pero aún más importante, es necesario cambiar la forma en la que enseñamos. Es obligatorio hablar en nuestros procesos de enseñanza y aprendizaje de "competencias para el manejo de la información", y enfocarnos en el acceder, buscar, evaluar y organizar la información que procede de fuentes muy distintas y cambiantes, de naturalezas diversas, no solo en lo que tiene que ver con su contenido y credibilidad, sino también en cuanto a la forma en que se puede acceder a ella.

Hoy en día no existe ningún obstáculo para acceder y disponer de información, sin embargo, es necesario desarrollar en los estudiantes el dominio de las destrezas y habilidades necesarias para hacer un buen uso de las nuevas tecnologías, y desarrollar actitudes críticas ante la información a la que acceden, de modo que sean capaces de hacer un mejor uso de ella, además de que puedan ser críticos de los modos y las fuentes por medio de las cuales se accede: *(...) "Un día observo como los estudiantes de un curso de bachillerato (10º) que investigaban sobre físicos famosos utilizando la red, hacían caso omiso de nuestra excelente colección de libros sobre historia científica. Daban la espalda tanto a las biografías y a las referencias que se encuentran en los múltiples volúmenes ubicados justo frente a ellos, como a las bases de datos que contienen el texto completo de artículos científicos tomados de publicaciones periódicas y, despreocupadamente, imprimían borradores de una sola* página tomados de Encarta Concisa (Encarta Resumida) o de un proyecto en la *red hecho por un niño de 6º grado." (*Kasman Valenza. 2002).

Si bien es cierto que las TIC´s nos ofrecen una oportunidad para mejorar los espacios educativos, también es cierto que esta oportunidad nos atropella la obligación de re conceptualizar los procesos educativos, no se puede simplemente mirar hacia otro lado, es necesario enfocarse en potenciar las habilidades informáticas del docente

* *Graduando de Ingeniería Informática, Tecnóloga en Diseño Industrial, Docente de las áreas Básicas en el Politécnico COHAN.*

para así poder hacer un buen acompañamiento a los estudiantes, sobre todo en lo que corresponde al uso adecuado de la información y las fuentes de donde fue adquirida; superar las barreras de los sistemas educativos tradicionales, y dirigirse hacia vías de aprendizaje enfocadas y centradas en el estudiante, en la construcción del aprender y el conocimiento significativo, representa, por defecto, un desafío pedagógico enorme, dado que se hace necesario vincular las TIC´s a las actividades desarrolladas en las aulas de clase.

Una de las grandes ventajas que trae consigo la vinculación de las TIC´s a la educación es la accesibilidad, dado que todo el tiempo se acompaña a las personas, siempre está a la mano el celular, la tableta, el ordenador y demás dispositivos electrónicos que facilitan el acceso a la información, y aunque la mayoría de estos elementos requieren de una conexión activa a internet, también es cierto que se puede descargar la información en el dispositivo para ser llevada y revisada en cualquier parte y momento; de esta manera estudiar se facilita en cuanto a la oportunidad de aprovechar otros instantes del día para el estudio, así como también se abre la posibilidad de buscar espacios que sean agradables y permitan alejar distracciones y lograr una mejor comprensión de lo estudiado.

Así pues, se hace necesario encontrar la forma de incluir las diferentes TIC´s al aula de clase, y vincularlas con las diferentes técnicas de estudio para que al momento de utilizar estas tecnologías el acto de estudiar sea más productivo, ya que en la medida en que se identifican afinidades y preferencias, se puede lograr una mejor apropiación del conocimiento, de ahí que Gardner hable de las inteligencias múltiples, las cuales no deben ser ignoradas al momento de transmitir conocimientos. Se debe enfocar el trabajo docente en entender la mente de los jóvenes que se sientan en el aula.

Actualmente los jóvenes, en muchos casos, dejan de lado las actividades académicas y las sustituyen con videojuegos y aplicaciones web, lo que ha hecho que aumente una preocupación por parte de los docentes sobre las posibles consecuencias negativas que podrían generarse para quienes acceden a estos medios con regularidad, ya que existe una considerable dedicación de tiempo. Pero por otro, lado los videojuegos y las aplicaciones web también permiten la interacción con personas de diferentes edades que tienen las mismas aficiones.

De tal forma, los videojuegos y aplicaciones web tienen un elemento positivo ya que por sus temáticas permiten que las personas aprendan a crear estrategias, a aceptar las derrotas y valorar más las batallas ganadas; los videojuegos y las aplicaciones en línea también forman el hábito de buscar soluciones rápidas ante situaciones problemáticas, así como una tolerancia a la frustración que genera al final una actitud de resiliencia y lleva a un aprendizaje más significativo de cada situación. Generalmente lo más atrayente de estos juegos es la combinación entre la fantasía y el realismo, permitiendo que los jóvenes experimenten aventuras.

En la actualidad los videojuegos y las aplicaciones web son considerados como una “droga virtual”, ya que en algunas ocasiones estas actividades pueden alejar al estudiante de las actividades sociales, académicas y físicas; muchos análisis plantean que jugar videojuegos torna a los jóvenes violentos y caprichosos, pero estas actitudes dependen de cómo cada persona permita que los videojuegos entren en su vida.

El Investigador Giovanni Sartori (1997) sobre los videojuegos señala: *"el niño formado en la imagen, se reduce a ser un hombre que no lee y por tanto, la mayoría de las veces es un ser reblandecido por la televisión, adicto de por vida a los videojuegos y a las aplicaciones."* Esta es una crítica muy desfavorable ya que expresa que el uso de estos puede ser el responsable de un empobrecimiento cultural ya que los jóvenes se limitan únicamente a ver y a no leer, permitiendo así que sean más susceptibles a que los medios laven su cerebro y les creen ideas erróneas frente a diferentes temas, inclusive la realidad.

De igual forma, se ha generado una gran polémica alrededor de los juegos en general, sobre sus temáticas y agresividad, pero muchas veces en las aplicaciones se marcan la sociedad a la que pertenecen; muchos videojuegos son creados como una crítica a lo que pasa o puede llegar a suceder si el mundo sigue por determinado camino, sin embargo en otros juegos el estudiante puede verse envuelto en un mundo de fantasía en el cual el participante puede ejercer cierto control, teniendo así el deber de proteger al mundo y tomar conciencia de lo importante que es valorar y cuidar lo que se tiene, y la importancia de nunca rendirse y darse cuenta de lo importante que es tener en buen estado nuestro planeta; sin embargo es importante destacar que los estudiantes que utilizan videojuegos y aplicaciones tienden a aprender más fácilmente lo que estos le enseñan, a diferencia de lo que le enseñan en la educación formal.

Es preciso señalar que en otras ocasiones encontramos que las aplicaciones web manejan otros ámbitos y patrones sociales en los cuales los límites del espacio y el tiempo no son prioritarios, y se convierten en un producto que cada vez toma más interés entre los estudiantes, y que de alguna manera va formando parte de nuestra cultura. También son una buena forma de entretenimiento, pero cuando es excesivo puede llegar a afectarnos tanto física como psicológicamente, los jóvenes son muy susceptibles al tipo de información que reciben.

Tenemos entonces que la motivación para el diseño de una nueva alternativa de aprendizaje con base en el buen uso de las TICs, consiste en generar un espacio para los estudiantes en donde puedan interactuar con sus aplicaciones, utilizando las herramientas emergentes que les llame la atención, con temáticas enfocadas a generar un aprendizaje activo que sea pertinente y para toda la vida, donde se utilicen herramientas virtuales de aprendizaje para pasar de la lúdica a las aplicaciones permitiendo trasladarnos a un mundo de realidad virtual, en y para el aprendizaje.

El uso de aplicaciones tecnológicas enfocadas al desarrollo de las capacidades, en el manejo de nuevas tecnologías aplicadas a la educación, ha sido trabajado por diversos autores, los cuales han reafirmado su importancia dentro del avance del conocimiento tanto de estudiantes, como de docentes, empresarios, trabajadores y público en general.

Así, las tecnologías de información y las comunicaciones son parte de las tecnologías emergentes que hacen referencia a la utilización de medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información en las distintas unidades o departamentos de cualquier organización.

Por consiguiente, las TICs representan una herramienta importante en la educación como

en los negocios, sin embargo, implementar un sistema de información no garantiza que éste obtenga resultados de manera automática o a largo plazo. En esta parte se reafirma la capacidad que poseen las tecnologías de la información y las comunicaciones en el entorno empresarial y como estas integradas en una aplicación pueden ayudar y motivar a un estudiante a adquirir conocimientos mediante la simulación de casos que inciten a hacer "volar su imaginación" y por ende a encontrar soluciones a problemas cotidianos, partiendo de la base del conocimiento en competencias laborales, propendiendo por sus habilidades, físicas, motoras e intelectuales a medida que se avanza en el proceso de comprender situaciones que requieran de comprensión lectora.

Por otro lado, los cambios tecnológicos que se han producido y se vienen generando en las últimas décadas influyen decisivamente en casi todos los ámbitos de la vida y nuestra sociedad, en la forma de relacionarnos, en el estilo de vida, en el uso del tiempo libre y ocio, en la productividad, en la forma de aprender y enseñar, en la forma en la que nos relacionamos con el mundo.

Y es que más allá de los ordenadores conectados a internet, en los últimos años las nuevas tecnologías irrumpen con fuerza en las tecnologías móviles. Los equipos móviles, como ocurrió con los ordenadores, están ahora en el sector educativo. Estos dispositivos tienen unas características nuevas que pueden aportar interesantes funcionalidades. En el área de la educación permiten aprender rompiendo las barreras del espacio y el tiempo al facilitar el acceso a la información en todo momento y lugar produciéndose un aprendizaje más contextual.

Por esta razón, es importante darle relevancia a la formación desde el buen uso de las TICs en el campo de la educación, debido a que se hace necesario un simulador interactivo, el cual permita generar un ambiente constructivista en el ámbito de la enseñanza en el que se promueva el desarrollo de las competencias y donde el estudiante desarrolle sentido de pertenencia, debido a que por cuenta propia se le facilitan los tiempos para el desarrollo de actividades colaborativas, que pueden ser el desarrollo de actividades lúdicas y juegos, partiendo de una situación real dentro de la asignatura a la cual se le vaya a construir una aplicación.

Como estrategia, se hace referencia acá a los juegos virtuales o interactivos, donde se debe desarrollar capacidad de análisis, síntesis, evaluación y pensamiento crítico, al igual que con la utilización de tecnología informática y de multimedia, las cuales se irán generando en el desarrollo del trabajo en equipo, y cuando se estén ejecutando las prácticas experimentales. Además, se pretende utilizar estrategias de aprendizaje basadas en situaciones problemáticas que se asemejen a lo que sucede en la realidad.

Otro aspecto importante para los estudiantes es la adquisición de técnicas de aprendizaje con la alternativa de que estas se puedan utilizar en otras asignaturas y además aprovechar el gusto por los juegos interactivos.

Por tal razón, esta metodología se basa en la de tipo "Analítica Cualitativa", la cual se utiliza para describir un grupo de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas de clase con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo.

Estas actividades tienen como común denominador la identificación de estrategias de acción que son implementadas, y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan. Si nos preocupamos por generar cambios en una realidad estudiada y no colocando énfasis en lo teórico, lograremos unir la teoría con la práctica a través de las *Apps* y generar una acertada orientación en los modulos de aprendizaje que se desarrollan.

Un buen uso de las TICs debe enfocarse en ser la solución de un problema de aprendizaje, considerando como prospectiva educativa, la gran aceptación que tienen los juegos interactivos en los *Smartphone* y las tabletas en el aula de clase, y que desvían la atención del estudiante en una clase magistral. Por tal razón es necesario utilizar las *Apps* interactivas con los contenidos programáticos de la asignatura de Técnicas de Estudio, a fin de entrar en el rol del estudiante y compartir con ellos intereses en común.

Al mismo tiempo hay que considerar como otra prospectiva de la educación el trabajo colaborativo en donde cada estudiante aporta ideas y, que por más sencillas que estas sean, son válidas, puesto que las actividades que se desarrollan en el laboratorio inteligente parten de la observación del trabajo en equipo, del emprendimiento y la innovación. De igual manera hay que capturar al estudiante con un espacio diseñado exclusivamente para él como eje central; es necesario acceder al sin fin de aplicaciones que existen asociadas a los diferentes temas propuestos desde cada una de las asignaturas existentes. En la red se encuentra de todo para todos, lo que facilita llegar a un uso adecuado y responsable de estos recursos.

Entre algunas de las ventajas que podremos encontrar en el buen uso de las TICs como solución de un problema de aprendizaje, tenemos las siguientes:

- Se convierten en un espacio ideal para el aprendizaje donde no existen barreras de tiempo ni de espacio.
- Se genera gran motivación debido a que se usan las herramientas emergentes y en especial los *Smartphone*.
- Se aprende jugando, donde se parte de la lúdica y se entrega recompensa al estudiante por el trabajo que realiza, que además desea mostrarlo.
- De la lúdica a la *App* solo hay un paso, además que se aprende jugando.
- Se ha comprobado que el aprendizaje es más eficaz y permite una interacción dinámica entre los participantes.
- Es de gran importancia para los estudiantes la interacción con imágenes, haciendo más llamativa la participación.
- El espacio de aprendizaje permite ser personalizado logrando mayor permanencia en la institución.
- Permite que las nuevas habilidades o conocimientos que se van adquiriendo puedan aplicarse en el momento de la adquisición. Esto da lugar a un aprendizaje más vivencial y por lo tanto más memorable.

El uso de las *Apps* se ha convertido en una herramienta interactiva que permite que se convierta en pieza clave para la educación, permite que el estudiante desarrolle plena autonomía para escoger la didáctica que se ajusta a su línea de investigación. Satisface las necesidades del estudiante permite que se sienta como en la escuela del futuro, le hacen sentir motivado para la adquisición de conocimiento. La innovación, la ciencia y la tecnología son relevantes cuando se piensa en abrir nuevos canales de aprendizaje para generar conocimiento y que mejor si se hace a través del juego y la lúdica.

Adicionalmente, el uso de juegos didácticos e interactivos le permite a los profesores enseñar de una manera impactante y moderna ya que se piensa en la necesidad de implementar una nueva forma de enseñar en paralelo con la velocidad de la tecnología, ajustándose a su rapidez, la cual los estudiantes acogen al instante.

El juego, en su papel didáctico, se puede definir como un modelo simbólico de actividad profesional con métodos lúdicos de enseñanza, el cual tiene como objetivo enseñar sobre temas específicos. El objetivo es utilizar *Apps* que sean atractivas para el estudiante y asociarlas con la didáctica educativa sobre temas de interés según la asignatura o módulo de aprendizaje que se este desarrollando.

Con todo lo anterior, podemos decir que la inmersión de la sociedad actual en las nuevas técnólogías, nos obliga, de una u otra forma, de nuevo, a aprender a aprender; es necesario reemplazar el *ship* y adaptar nuestros curriculos a una nueva estrátegia de enseñanza; tenemos que vincular nuestras aulas de clase a los espacios virtuales que se ofrencen desde las diferentes *Apps* que se han desarrollado, para potencializar la oportunidad de aprender, y que mejor forma de llegar a los jóvenes que a través del juego; desde el primer momento que se habló de pédagogía, se vinculó el juego por el hecho de que facilitaba la apropiación del método ciéntiéntifico; a través del juego se lleva al joven a la simulación de experiencias que terminan siendo significativas en el desarrollo y apropiación del conocimiento.

María Montessori, una de las grandes pedagogas del siglo XX (médica, psicóloga, psiquiatra, filósofa, antropóloga, bióloga, pedagoga y científica. Primera mujer italiana que recibió un título profesional en medicina) le dio al juego un lugar importante dentro de sus métodos, desarrollando incluso materiales didacticos y proponiendo mobiliario que se adaptaba a las necesidades de los niños con él único próposito de que a través del mismo pudieran adquirir autonomía e independencia, de allí, una de sus frases más populares: “la mayor señal del éxito de un profesor es poder decir: ahora los niños trabajan como si yo no existiera”. Y es este el objetivo que se debe perseguir con el uso responsable de las TICs, incentivar de manera positiva en los jóvenes el uso de estas herramientas, que el docente, pase a ser un acompañante dentro del proceso autodidacta de descubrimiento que el estudiante ejecuta dentro del aprendizaje.

Es importante considerar que el cerebro se desarrolla con la estimulación, y el juego aporta un porcentaje muy alto de la estimulación requerida para llegar al aprendizaje; algunos neurocientificos aseguran que a través del juego se puede aprender de forma segura dentro del entorno cotidiado, permitiendo probar diferentes conductas para resolver problemas de manera

eficaz, además de generar la capacidad de adaptación a diferentes situaciones. Los juegos son considerados como parte de la experiencia humana y su desarrollo, y están presentes en todas las culturas. Probablemente, las cosquillas, combinadas con la risa, sean una de las primeras actividades lúdicas del ser humano, al tiempo que una de las primeras actividades comunicativas previas a la aparición del lenguaje.

Conclusión:

Durante toda la evolución del proceso cognitivo del ser humano, incluso la que se da antes de nacer, se evidencia la presencia del juego y como el mismo va cambiando y modificandose a medida que se crece y desarrolla nuevas habilidades; es importante tomar consciencia de que los cambios sociales que se presentan con la inclusión de las TICs, ha modificado de forma significativa las necesidades de los estudiantes, obligando a la inclusión de las nuevas tecnologías en el aula, pero mucho más importante, es la asociación de la misma con el juego, y con el aprendizaje, ya que sería contradictorío que consideraramos ejercer una buena práctica pedagógica, desvinculando estos dos elementos.

Con las TICs las oportunidades de acceder al aprendizaje, derrumbando barreras de espacio y tiempo, y brindando un acceso sin límite a la információn, trae también implícito el deber de modificar la forma en que se transmite el conocimiento, pero también existe la responsabilidad de enseñar a nuestros jóvenes a hacer un uso responsable para administrar adecuadamente la información, logrando una actitud que los lleve a desarrollarse como personas más competentes y productivas para la sociedad; sin importar el área de desempeño, es importante reajustar los curriculos, e incluir esta nueva estrategia de acercamiento a las TICs.

La planificación curricular de las competencias

Jorge Augusto Valencia Valencia[1]

El presente escrito quiere presentar una discusión desde un enfoque pedagógico y didáctico sobre la planificación curricular de las competencias. Es importante considerar que dicho enfoque es el fundamento del proceso de aprendizaje que se fortalece desde la didáctica; en este orden de ideas, la finalidad de las competencias debe tener un carácter social, considerando que el desempeño de cualquier actividad se realiza en un contexto familiar o laboral que supone la relación con otros. Las competencias deben estar definidas para la inclusión y no para servir a una parte de la población, dirigidas a la formación integral y para la inserción laboral y social. Por otro lado, su centro se constituye en la evaluación, como un proceso permanente y de mejora académica continua, que genera responsabilidad y autoaprendizaje; asimismo, este proceso de formación y evaluación requiere del apoyo y acompañamiento de los padres de familia, quienes se deben apropiar de los conceptos didácticos para lograr la medición del impacto del aprendizaje alcanzado.

Con respecto a la planificación, es importante relacionar las siguientes definiciones de lo que es el currículo, el cual: "se entiende como la síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbre, creencias, hábitos) que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diferentes grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos y contradictorios, aunque algunos tiendan a ser dominantes o hegemónicos y otros tiendan a oponerse y resistirse a tal dominación o hegemonía." (De Alba 2010); otra definición señala: "una construcción social", "Es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de tal forma que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica", "Es un eslabón que se sitúa entre la declaración de principios generales y su traducción operacional, entre la teoría educativa y la práctica pedagógica, entre la planificación y la acción, entre lo que se prescribe y lo que realmente sucede en las aulas" (Villa, A. y Poblete 2007)

Cualquiera sea la definición de currículo, este es inherente al proceso educativo; de tal forma que es innegable su influencia en los distintos diseños educativos, ya que aporta los elementos esenciales para la gestión del proceso educativo en cuanto a la forma de desarrollarlo, de tal modo que se produzca lo que es el sentido de la educación en general y del currículo en particular: el aprendizaje en niños y jóvenes.

La planificación curricular en un enfoque de enseñanza – aprendizaje para las competencias, parte de definir el perfil del egresado de cada nivel de formación con base en los principios y fines educativos que se direccionan desde el Proyecto Educativo Institucional - P.E.I. -. Esta construcción recoge los conocimientos, habilidades y valores que se desean desarrollar en los estudiantes con base en el tipo de

1 *Doctor en Ciencias de la Educación, Magister en Ciencias Poliíticas, Especialista en Educación y Administración y Rector del Politécnico COHAN*

hombre, familia y sociedad que se quiere formar. El programa formativo que se diseñe, debe explicitar las competencias genéricas y específicas deseadas, distribuidas en los cursos que configuren la estructura correspondiente, considerando además los tiempos y formas para lograr el aprendizaje. Este enfoque implica una gran coordinación y colaboración entre los docentes para contribuir eficaz y eficientemente al desarrollo del perfil y garantizar la articulación de los logros entre los diferentes niveles de formación, con el fin de ser continuos y complementarios.

En lo relacionado con el modelo de planificación curricular, se debe definir la estructura para desarrollar las competencias básicas que la Unión Europea define como una combinación de destrezas, conocimientos y actitudes adaptadas a los diferentes contextos. Las básicas son aquellas que todas las personas precisan para su desarrollo personal, así como para ser ciudadanos activos e integrados en la sociedad. Asimismo, según el Icfes las competencias genéricas son las que deben desarrollar todas las personas, independiente de su formación, y que son indispensables para el desempeño académico y laboral, y las competencias específicas (propias de cada profesión) tienen el propósito de facilitar a la persona la comprensión de los sistemas de conocimientos científicos y técnicos, que a su vez le permitan lograr las habilidades o capacidades para aplicarlos en contextos diversos y complejos, integrándolos con sus propias actitudes y valores en un modo propio de actuar personal y colectivo.

El diseño, o la planificación curricular, se basa en un análisis de las exigencias sociales y laborales, toda vez que según la Unesco, la misión de una institución de educación es garantizar la vinculación social y laboral de la persona; a partir de ahí se definirán y priorizarán las competencias fundamentales requeridas en un determinado contexto social o laboral, para unos sujetos que presentan una necesidad de aprendizaje permanente en busca de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad.

Por otra parte, la formación por competencias se basa en un sistema de enseñanza-aprendizaje que progresivamente va desarrollando la autonomía de los estudiantes y su capacidad de aprender a aprender. De esta manera, la formación por competencias supone exigencias en la aplicación de los métodos de enseñanza-aprendizaje activos, dinámicos y flexibles frente al proceso de formación y evaluación que se realiza con el estudiante. En cuanto a los docentes estos deben modificar su papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje y enfocarse en las tareas de organización, seguimiento y evaluación del aprendizaje de los estudiantes de manera continua y enfocada en un mejoramiento continuo del aprendizaje.

Es importante considerar en el diseño curricular los niveles de competencia relacionados a los criterios de formación, así el nivel básico se refiere al conocimiento que el estudiante posee, necesario para desarrollar la habilidad pretendida; este conocimiento puede hacer referencia a datos, hechos, características, principios, postulados, teorías, etc. También puede ser un primer paso de autoevaluación, que permite a la persona conocer su nivel inicial en la competencia.

El segundo nivel es el modo en que aplica el conocimiento o la destreza en diferentes situaciones.: analiza, resuelve, aplica, enjuicia, clarifica, etc.

El tercer nivel indica el modo en que la persona es capaz de integrar la destreza o habilidad en su vida (o en alguna faceta: académica, interpersonal, social, laboral, etc.) y es capaz de demostrar su habilidad; de esta forma, la característica esencial de este nivel es el uso que la persona hace de la competencia.

Además, se debe establecer que para relacionar el aprendizaje basado en competencias con los criterios de formación, se pueden realizar diferentes procedimientos teniendo prioridad los componentes integrados de una competencia, como lo son los sistemas de conocimientos, habilidades y valores, que un individuo pone en juego en una situación concreta, demostrando que es capaz de resolverla. De esta forma, en el diseño curricular de la formación por competencias en un contexto diverso, conviene destacar los siguientes elementos para el diseño:

- Establecer y especificar las competencias que se desean formar y evaluar.
- Determinar el propósito que se pretende alcanzar en cada actividad.
- Señalar la estrategia (métodos y procedimientos) para llevar a cabo la acción prevista.
- Definir los espacios y recursos con que se van a realizar las actividades (en un espacio académico, en el aula, en el laboratorio, en una empresa, hospital o institución, etc.), pero si la actividad se va a realizar individual o en grupo, se debe pensar en usar estrategias con determinadas herramientas o técnicas específicas.
- Estimar el tiempo aproximado en que se calcula debería realizarse la actividad.
- Indicar los materiales o recursos necesarios, bien sean proporcionados o bien que deba buscarlos el estudiante.
- Ofrecer los indicadores o estándares de lo que se entiende que es una adecuada demostración de la competencia (criterios de evaluación relacionados con los indicadores y evidencias).

Al desarrollar la estructura curricular, las instituciones de educación pueden incorporar las competencias considerando cada una en función del perfil, o perfiles académico-profesionales, que se identifiquen; asimismo, los docentes pueden ir incorporando las competencias desde los logros a alcanzar con la formación que se desarrolla y como resultado del proceso evaluativo desde una dimensión de aprendizaje continuo.

Sin embargo, desde la didáctica, el diseño curricular debe considerar los medios tecnológicos que presentan herramientas que pueden diversificar una clase y proponer a los estudiantes un aprendizaje activo con el buen uso de las herramientas tecnológicas. Es importante determinar que su uso debe hacer de la educación un proceso de constante integración social, económica, cultural, sicológica, filosófica y estética, como elementos esenciales que influyen sobre los individuos, en sus interacciones y a nivel social. Así mismo, el acervo cultural del individuo, en relación con los procesos y en la identificación de sus necesidades, intereses y problemas, hace del proceso educativo un elemento de inclusión social, económica y cultural, de ahí la importancia de definir un modelo curricular pensado desde los avances de la ciencia y la tecnología, que haga partícipes a los estudiantes de procesos dinámicos y activos que respondan al desarrollo tecnológico actual.

Al proponer el diseño de un modelo de planificación curricular por competencias se debe tener en cuenta que este debe ser incluyente para la competitividad, debe partir

de las características sociales, económicas y culturales que influyen en las comunidades, y además, considerar las relaciones comerciales internas y externas en un mundo globalizado. Por esta razón, las instituciones de educación están obligadas a aceptar la diversidad social, económica, el multiculturalismo y las exigencias del comercio internacional, para educar en la comprensión, el respeto, la solidaridad y las competencias individuales y colectivas como nación, buscando la integración como riqueza y nueva fuente de experiencia de aprendizaje, con miras a la conformación de una sociedad plural con visión internacional.

En este proceso de diseño y planificación del currículo por competencias, se parte de la definición de una política que direccione el proceso educativo desde la diversidad. Así mismo, se tiene como base un marco de diagnóstico contextual que identifica los problemas y necesidades de la comunidad frente a las necesidades y expectativas de un determinado contexto y de las relaciones comerciales internacionales, que hacen parte del modelo de formación y que se debe atender en todos sus aspectos.

Es de considerar que: "El enfoque de las competencias modifica los puntos de vista convencionales sobre la forma de aprender y de enseñar, pues el aspecto central, … no es la acumulación primaria de conocimientos, sino el desarrollo de las posibilidades que posee cualquier individuo, mediante fórmulas de saber y de saber hacer contextualizadas". (Villa, A. y Poblete, 2007).

Uno de los cambios principales en el currículo está en el planteamiento del diseño curricular que produzca un auténtico proyecto formativo integrado, es decir, un plan pensado y diseñado en su totalidad; que tiene la finalidad de "obtener mejoras en la formación de las personas que participan en él.", y que como proyecto es una unidad con manifiesta coherencia interna.

El diseño y desarrollo curricular basado en competencias se constituye en un instrumento facilitador con múltiples beneficios, tanto para el sistema en su conjunto y en sus orientaciones, como también para algunos actores y elementos específicos del ámbito educacional. De esta forma, un currículo orientado por el enfoque por competencias puede brindar la oportunidad histórica de abrir un gran espacio de reflexión sobre los procesos de diseño curricular, las prácticas de enseñanza y las formas de evaluación que tienen lugar en la institución.

Así, la propuesta de un diseño curricular en competencias, se debe basar en el enfoque desarrollista, que busca la socialización de la persona, centrando al individuo como realidad sociocultural y donde las instituciones de educación deben aceptar la diversidad, proponiendo un modelo de formación que busque un proceso de socialización del conocimiento a través del trabajo en grupo, el análisis de problemas y la investigación; de esta forma, logrando educar en comprensión y solidaridad, considerando la integración social y cultural como aporte de nuevo aprendizaje en la pluralidad social, que tenga en cuenta la contextualización de los objetivos, contenidos y la individualización de la evaluación, como pertinacia curricular y contextual, como concepto propio de la calidad que debe ser medida continuamente.

No obstante, se debe considerar para el diseño curricular el Marco Nacional de Competencias Colombiano, que tiene como fundamentos la formación profesional integral, entendiéndose esta como el proceso mediante el cual la persona adquiere y desarrolla de manera permanente

conocimientos, destrezas y aptitudes, e identifica, genera y asume valores y actitudes para su realización humana y su participación activa en el trabajo productivo y en la toma de decisiones sociales.

Este proceso educativo debe ser teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social; así, la persona puede actuar en forma crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida, en la construcción de la dimensión personal y social, con currículos determinados por las necesidades y perspectivas de los sectores productivos y de la demanda social, estructurados a partir de diferentes niveles tecnológicos y de desarrollo empresarial, desde el empleo formal, hasta el trabajo independiente, determinada por la apropiación de un saber técnico y tecnológico integrado a ella, y a la capacidad de adaptación dinámica a los cambios constantes de la productividad; la persona así formada es capaz de integrar tecnologías, moverse en la estructura ocupacional, además de plantear y solucionar creativamente problemas y del saber hacer en forma eficaz.

Estos lineamientos permiten la comprensión de la dinámica productiva y facilita la movilidad y promoción laboral, con principios como el trabajo productivo, la formación permanente, la equidad social, la integralidad con el entendimiento de la realidad social económica, política, cultural, estética, ambiental y del actuar práctico moral.

Desde este enfoque curricular se busca comprometer al estudiante como realidad económica, sociocultural y humanística en la construcción del conocimiento colectivo, en un análisis situacional de su realidad y en un proceso de aprendizaje basado en una formación por competencias, que lleven a la inclusión de contenidos y a la sensibilidad por lo estético. En este enfoque, el proceso de aprendizaje se fortalece en un plan de estudio centrado en la persona como ser social y cultural, para hacer del que aprende parte del proceso de transformación del conocimiento y con sus habilidades y valores hacer de su contexto una transformación social y cultural.

Se propone este modelo de planificación curricular, incluyendo los elementos de la formación por competencias, en relación con el sector empresarial y la inclusión del enfoque humanístico, como componente de formación en el plan de estudio; donde las competencias socioculturales y humanísticas, se hacen transversales a un currículo que busca el desarrollo de los conocimientos, habilidades y valores para que la persona se desenvuelva en su contexto social y laboral.

Disrupción creativa

Todos podemos innovar. Todos debemos innovar

Nelson Alberto Rúa Ceballos[1]

La mayoría de los economistas de la innovación y los teóricos de la globalización coinciden en lo que se considera hoy un imperativo para las naciones y para las organizaciones: "innovar o perecer". Si extendemos esta dramática sentencia a las personas que son empleadas, podríamos decir que su imperativo es: "innovar o quedar fuera del mercado laboral", y en el caso de las personas que trabajan por su cuenta, sería "innovar o desaparecer del mercado".

Andrés Oppenheimer, en su libro "¡Crear o morir!", habla de la esperanza de América Latina y las cinco claves de la innovación, y expresa que las claves del éxito en el siglo XXI, para todos los países del mundo y, en especial, para América Latina, residen en el hecho de que la innovación y la creatividad serán los pilares del progreso.

Otros teóricos de la innovación, como Joel Arthur Barker, en su libro "Paradigmas, el negocio de descubrir el futuro", publicado a principios de la década de los 90, proclamaba que los pilares de las organizaciones competitivas y sostenibles del siglo XXI serían la anticipación (tema sobre el que volveremos en otra oportunidad), la excelencia y la innovación; y el reconocido gurú del *empresarismo* y la innovación, Peter Drucker, en su libro "La innovación y el empresariado innovador. La práctica y los principios", publicado en 1985, establece los elementos esenciales para crear una cultura organizacional y sostenible de la innovación.

Haciendo una exploración por la abundante literatura sobre el concepto de innovación, observamos que el concepto emerge como una condición necesaria para la competitividad y, por ende, para la sostenibilidad de las organizaciones que ya no es posible eludir. Pero vemos también, que este se volvió incluso una especie de cliché que todos usan cuando quieren impactar en una propuesta, un discurso, una presentación, o simplemente en una conversación, sea laboral o no. Al margen de esto, lo que sí es claro es que estamos obligados a diseñar estrategias e implementar acciones, como personas, como organizaciones y como países, para avanzar en lo que conocemos como economía de la innovación.

A nivel internacional a través de los años, distintas organizaciones ha promovido algunos manuales orientados a estandarizar indicadores para medir la innovación, entre los que se destacan: Manual de Frascati (versiones 2002 y la más reciente, la 2015), Manual de Bogotá (versión 2001), Manual de Oslo (la 3ª versión, de 2005 y la más reciente, la 4ª, de 2018). De la versión más generalizada y extendida en la literatura, la del Manual de Oslo 2005, podemos definir la innovación como: "la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar

1 *Director del Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial, Fundación Universitaria María Cano. Medellín.*

del trabajo o las relaciones exteriores". En dicha versión del manual se mantuvo la clasificación imperante, hasta ese momento, de innovaciones tecnológicas para referirse a productos (bienes o servicios) y a procesos; y se creó una nueva tipología, la de las innovaciones no tecnológicas, para referirse a las generadas en la gestión empresarial, en el ámbito organizacional y en el de la comercialización (o mercadotecnia).

Lo interesante es que se aborda un nuevo tipo de innovaciones, las organizacionales y las de comercialización, con las que las empresas pueden generar cambios y transformaciones que las impulsen a ser más productivas, más competitivas y más sostenibles. Ya la innovación no queda confinada a productos y procesos de producción de bienes o servicios, sino que abarca los procesos de negocios y de gestión con la que se cambia la manera de hacer las cosas y con ellos generar impactos, tanto a nivel de mejoras internas como mejoras en los negocios e incluso, en el posicionamiento y penetración en los mercados. Ahora no hay que pensar la innovación como algo exclusivo de grandes científicos e ingenieros sumergidos en su proceso creativo e investigativo en un departamento de Investigación y Desarrollo (I+D), produciendo innovaciones tecnológicas en la frontera del conocimiento, sino que es algo que está al alcance de cualquier persona que sea capaz de adaptarse a los cambios, o inducirlos, con la condición de tener una mente abierta, flexible, imaginativa y creativa que pueda mejorar lo que hace la empresa, sea productora o comercializadora de bienes, o sea prestadora de servicios.

De acuerdo con lo expresado, no hay que esperar las grandes innovaciones radicales de las empresas de alta tecnología, sino que, en cualquier empresa, en el día a día se pueden hacer pequeñas innovaciones, llamadas innovaciones incrementales, para las que muchas veces sólo basta una actitud positiva y un pensamiento creativo que le permita a los empleados de la organización generar cambios en su puesto de trabajo, en la forma de hacer las cosas, o en los procesos dentro de la empresa, de tal manera que se mejore significativamente algo, es decir se aporte nuevo valor (valor agregado) a un bien, a un servicio, a una actividad, a un procedimiento, a un proceso o a la estructura misma de la organización.

Dicho de otro modo, cualquier acción o cosa (sea nueva o sea algo que ya se tenía pero que ahora está mejorado) y que conduzca a optimizar un proceso o a mejorar un producto, o a reducir costos, incrementar la calidad, disminuir tiempos, minimizar o eliminar errores o riesgos, agregar funciones, reducir esfuerzos, etc. puede estar dando cuenta de una innovación. El puesto de trabajo, los procesos de producción o de prestación de servicios u organizacionales, de comercialización, de relacionamientos externos, o de la estructura de la organización, son escenarios propicios para innovar, y no hay límites para hacerlo. En innovación el límite está más allá de la imaginación, y muchas veces innovar puede requerir sólo un cambio de actitud y poca o nula inversión de recursos económicos.

Finalmente se puede decir con seguridad y total certeza: en cualquier organización, la que sea, todos tenemos la capacidad de innovar y, dados los condicionantes de los mercados, se vuelve un imperativo hacerlo. Así que, ¡todos podemos innovar! Por consiguiente, ¡todos debemos innovar!

El porqué de la asignatura de cooperativismo y emprendimiento

Mario Arango Jaramillo*

En todos los programas académicos del Politécnico COHAN Ciencias de la Salud se incluye la asignatura: "Cooperativismo y emprendimiento" y, frecuentemente, algunos estudiantes se preguntan la razón de ser de tal asignatura.

Su justificación se encuentra en varios objetivos fundamentales:

1. Contribuir a generar en los estudiantes un pensamiento crítico

Uno de los fundamentos en la búsqueda de conocimientos y en el proceso investigativo es el pensamiento crítico, el cual permite analizar, evaluar e interpretar textos e informaciones que llegan a nuestros sentidos.

Esta capacidad es de capital importancia, y más en la época actual, cuando cada día y por los más diversos medios llega toda suerte de informaciones y opiniones, frecuentemente con enfoques contradictorios, generando en el receptor confusión, escepticismo, o lo peor aún, una aceptación inmediata de lo relatado como verdad, sin ningún cuestionamiento a los conceptos u opiniones sin que consideremos su idoneidad.

Indiscutiblemente, la academia tiene entre sus responsabilidades esenciales la de contribuir a generar en el estudiante un pensamiento crítico, para afrontar su vida profesional y como ciudadano. El pensamiento crítico se fundamenta en:

- Vocación hacia el cuestionamiento permanente del mundo que nos rodea. Para la ciencia no hay verdades absolutas.
- Capacidad para reflexionar, razonar, y analizar sobre el por qué y las causas de los problemas o fenómenos sometidos a nuestra consideración.
- Una mente abierta sin ideas preconcebidas.

Para desarrollar un pensamiento crítico es indispensable que el estudiante alcance un hábito de lectura que abarque los más variados temas, y se efectúe con un carácter de lectura reflexiva; además, que esté informado de todo lo que acontece en su región y en el país. Tarea poco fácil, pero que hay que intentar.

El desarrollo de un pensamiento crítico permanente genera en el individuo habilidades para tomar, decisiones, resolver problemas y darle sentido a su vida.

El pensamiento crítico ha sido la base para el desarrollo del pensamiento filosófico y científico así como del progreso social y tecnológico.

2. Análisis de la problemática económica y social del país

Este punto es básico en el currículo que analizamos por tres aspectos:

1. Contribuye a generar en los estudiantes un pensamiento crítico.
2. Mi experiencia como docente universitario

* *Abogado y economista, docente durante más de 40 años y autor de más de 20 libros sobre temas económicos y sociales.*

durante muchos años. y en el Politécnico COHAN Ciencias de la Salud, me han demostrado que al hacer entre los estudiantes una breve y verbal encuesta sobre los problemas fundamentales que afrontan Medellín y el país, aparecen en primer orden el desempleo, el empleo de mala calidad, la pobreza, la economía informal, la violencia en sus diferentes manifestaciones, el narcotráfico y la drogadicción.

3. Al indagar, mediante un conversatorio en clase, sobre posibles soluciones a tales problemas, aparece la necesidad de generar fuentes de trabajo estables y de calidad. Descartada, con estadísticas, la posibilidad de las fuentes tradicionales de empleo en el sector privado y público, aparecen los llamados emprendimientos y las cooperativas como un camino viable para la generación de fuentes de trabajo, mediante proyectos de vida que llenen las aspiraciones de los jóvenes en general y, en especial, de quienes cursan sus estudios en el Politécnico COHAN. De ahí surge algo importante, analizar cómo se pueden ligar, conjugar e integrar esas dos propuestas sociales.

3. **Los emprendimientos, una solución viable para las grandes mayorías**

"*Despida a su jefe y hágase dueño de su propio destino*"

(Aviso difundido en Medellín por una promotora de emprendimientos)

Frente a la realidad social y económica del país, los emprendimientos se han convertido en la opción laboral más viable para la mayoría de los colombianos desde finales del siglo XX.

Los emprendimientos son proyectos de vida que se asumen con empeño y disposición de afrontar retos y obstáculos. Generalmente son asumidos por una persona, un grupo de amigos, o una familia; cuentan con un pequeño capital, y con especiales características, ya que en un comienzo sus promotores son simultáneamente, propietarios, trabajadores y gestores, lo que les confiere una especial racionalidad, y los hace diferentes de las empresas tradicionales.

Los emprendimientos son auténticas empresas, pues en ellas se presentan los tradicionales factores que caracterizan a estas organizaciones. Existe capital, trabajo, gestión, tecnología y medios materiales. Pero tienen un factor nuevo que les da su fortaleza, el llamado Factor Comunidad, pues a su interior se actúa como una comunidad, donde rigen principios como la ayuda mutua, la cooperación, la solidaridad, la autogestión y la propiedad comunitaria sobre los medios de producción.

Hay que destacar que le cabe el mérito a dos economistas y pensadores chilenos, Luis Razeto y Manfred Max-Neef, el haber teorizado en profundidad sobre este modelo que hoy se denomina como emprendimientos. Ellos plantearon que las fami y microempresas se convertirían en nuevos agentes del desarrollo económico, con un marcado contenido social, humano, y una dinámica especial, gracias al Factor Comunidad.

Desde finales del siglo XX tomó fuerza en Colombia la economía informal o economía popular, llegando en la actualidad a generar casi el 50% de la fuerza laboral del país y representando el 30% del PIB. La economía informal está conformada por verdaderos emprendimientos, pero con deficiencias notables, habida cuenta que está integrada, fundamentalmente por personas con poca o ninguna formación académica.

Sin embargo, y por ejemplo, esa economía dio origen a los hoy solventes y dinámicos empresarios del llamado Hueco de Medellín (sector comercial de gran dinámica), y de lugares similares en la mayoría de las ciudades del país. Estos empresarios fueron en su origen campesinos desplazados de los municipios antioqueños del oriente del departamento, Marinilla, El Santuario y Granada.**

Los emprendimientos, como proyecto de vida propios, despiertan en quien los asume todas sus potencialidades: imaginación, creatividad y audacia. El emprendimiento es un camino hacia la libertad individual, la vida plena sin la dependencia de un patrón, y que puede ser causa de los más variados trastornos psicosomáticos.

Los emprendimientos de tipo familiar permiten la generación de fuentes de trabajo para los miembros del grupo, la reintegración y consolidación del tejido familiar y la satisfacción de necesidades y aspiraciones materiales y espirituales de la familia.

Por circunstancias como las anteriores, el Politécnico COHAN Ciencias de la Salud, inspirado en la filosofía cooperativa, está comprometido en despertar en sus estudiantes el interés por los llamados emprendimientos, que pueden integrarse en proyectos cooperativos, como veremos a continuación.

4. **Las cooperativas, alternativa de desarrollo y complemento para los emprendimientos**

En el currículo tiene un espacio especial el tema de las cooperativas, por dos razones fundamentales:

1. Porque el Politécnico COHAN tiene su origen en la Cooperativa de Hospitales de Antioquia, y toda cooperativa tiene entre sus objetivos fundamentales la promoción de nuevas cooperativas, pues estas constituyen una propuesta alternativa de desarrollo económico y social, fundamentado en principios como la ayuda mutua, la cooperación, la solidaridad y la autogestión, y, además, porque el cooperativismo ha sido una de las bases para el desarrollo integral de países como Canadá, Estados Unidos, los países nórdicos Europeos, Israel, La República Popular China y otros.

2. Porque las cooperativas pueden ser un complemento esencial para el desarrollo de los emprendimientos, pues estos pueden asociarse a cooperativas para disfrutar de beneficios como el ahorro y crédito, programas recreativos, educativos, diversos tipos de seguros, apoyos tecnológicos, defensa de sus intereses entre otros beneficios.

Igualmente, un grupo de emprendimientos pueden asociarse para constituir una cooperativa, lo cual potencializa sus posibilidades de crecimiento y desarrollo.

Es importante destacar que en el desarrollo del curso se realizan talleres y trabajos de campo, individuales o en grupos, por parte de los estudiantes para afianzar sus conocimientos en materia de cooperativismo y emprendimiento.

Igualmente en el curso se analizan el seguimiento y desarrollo de la propuesta cooperativa, a partir de sus fundadores Roberto Owen y Charles Fourier. Asimismo se incluye una revisión de la historia del cooperativismo colombiano, apoyado en lecturas extracurriculares. Todos elementos a crear una cultura del cooperativismo.

** *Tema sobre el que realicé una investigación en compañía de John Arbeláez y publicada por el Fondo Editorial Universidad María Cano. Medellín, segunda edición 2015. Mario Arango Jaramillo – John Arbeláez, LA ECONOMIA POPULAR: alternativa empresarial exitosa. Un caso especial: marinillos, Santuarianos y granadinos.*

Economía Social y Transformación. Utopías: a Robert Owen

Prof. Oscar Bastidas Delgado*

En contraste con la concepción de las utopías como sueños imposibles o quimeras, mi buen profesor Henri Desroche, director de estudios del Colegio Cooperativo de Paris, afirmaba que podían entenderse como "proyectos imaginarios pero realizables de una sociedad alternativa", colocando énfasis en dos condiciones claramente establecidas en ese concepto: 1.- referirse solo a sociedades y 2.- ser realizables.

Las utopías han orientado a manera de visión de futuro, y a lo largo de siglos, los sueños y las acciones cotidianas de inmensos contingentes humanos, entre ellos los de los actores de las Organizaciones de la Economía Social (OESs).

Pueden encontrarse utopías escritas y prácticas por separado con utopistas que no se conformaron con escribir sino que pusieron en marcha sus concepciones concediendo a sus vidas la sinergia concepto-direccionalidad/utopía escrita-utopía práctica, que los distingue y destaca por su coherencia humana como es el caso de Owen (1771-1858), autodidacta e industrial innovador en técnicas y sistemas sociales nacido hace 248 años.

Efectivamente, existieron utopías escritas como La República de Platón (428-347 a. de C), la Utopía de Tomás Moro (1480-1535), La Nueva Atlántida de Francis Bacon (1561-1626) y Viaje a Icaria de Etienne Cabet (1788-1856). También destacaron John Bellers (1654-1725) quien en 1695 hizo una exposición de sus doctrinas en el trabajo: "Proposiciones para la Creación de una Asociación de Trabajo de todas las Industrias Útiles y de la Agricultura"; Claude Henrri de Rouvroy o Henri de Saint Simon, o el Conde de Saint Simon (1760-1825), socialista francés que entusiasmó a ciertos sectores; y Owen con su Asociación de Todas las Clases de Todas las Naciones (Londres, 1835).

También se encuentran las prácticas como las de Charles Fourier (1772-1837), quien pregonaba una sociedad fundada sobre pequeñas asociaciones autónomas: los falansterios; el médico William King (1786-1865) quien impulsó el cooperativismo de consumo al igual que el comerciante Michel Derrion (1802-1850); Philippe Bouchez (1796-1865) que ponía en marcha sistemas cooperativos con efectos de altísima importancia; Louis Blanc (1812-1882), apóstol de las cooperativas creador de los Talleres Sociales de Clichy, quien junto a Bouchez impulsó el cooperativismo de producción; Pierre - Joseph Proudhon (1809-1865) que destacó en cuanto a los cimientos del mutualismo y luego en propuestas del pensamiento anarquista; J. Deluze; W. Weitling; Friedrich Wilhem Raiffeisen (1818-1888), con su mezcla religiosa-cooperativa, fundador de las cajas rurales en Alemania; Herman Schultze-Delistz (1808-1883) también alemán, fundador de las cajas populares orientadas principalmente

* *Docente de la Universidad Cooperativa de Venezuela – UCV -*

para servir a los artesanos y pequeños industriales de las ciudades; Luigi Luzatti (1841-1927) con sus cooperativas de crédito italianas (1863); y otra vez Owen con sus ideas llevadas a la práctica al organizar las colonias de New Lanark en Inglaterra y la de Nueva Armonía en Indiana (USA).

Esa riqueza de propuestas, apoyada en acciones cotidianas contra problemas también cotidianos, fue impulsada por ese "residuo de excluidos y perdedores" y otros sectores que veían lo negativo del capitalismo creciente. A esas manifestaciones de entreayuda y solidaridad en diversos ámbitos, apoyadas en experiencias de gremios y cofradías, se agregaron formulas asociacionistas complejas: asociaciones propiamente tales, mutuales con obvios fines de previsión social, y experiencias propiamente cooperativas como una de consumo en Zabaikalie, Rusia, una de construcción en Filadelfia, y otra avícola en Irlanda, las tres en 1831.

Sigue la primera cooperativa de producción en Francia: *"l'Association chrétienne des bijoutiers en doré"*, fundada por cuatro obreros parisinos en 1834; y una de consumo en Lión, *"Le commerce veridique et social"* de 1835, por cuya fundación el lionés Michel Derrion fue condenado en 1840. No fue sino el 21 de diciembre de 1844 cuando se constituye la Sociedad de los Equitativos Pioneros de Rochadle, que fue la primera en sistematizar y escribir sus pautas de funcionamiento, las mismas que originaron los hoy conocidos Principios Cooperativos; esta experiencia, al igual que el cooperativismo de consumo impulsado por William King calificado por Desroche como una utopía práctica.

Robert Owen sin duda fue el verdadero precursor del pensamiento cooperativo, numerosos conceptos suyos fueron tomados por "los honrados pioneros de Rochdale". Fue quien sentó los precedentes de la integración cooperativa internacional con su propuesta de la Asociación de Todas las Clases de Todas las Naciones en la que se inspiraron los organizadores del Congreso de Cooperativas Inglesas (Plymouth, 1886) y los constituyentes de la Asociación de Amigos de la Cooperación de Producción (Londres, 1892), celebrado por cooperativas de producción de varios países.

También en sus ideas se inspiraron cooperativistas de diversos países para constituir en Londres, el 19 de agosto de 1895, la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), organismo cúpula de integración del cooperativismo mundial, cuyo brazo activo para nuestro continente, Cooperativas de las Américas (antes ACI-Américas), trabaja en la idea de fortalecer el desarrollo sostenible, cumbre sobre tres ejes: 1.- Poder, mercado y desarrollo; 2.- Economía Social y Solidaria, estrategias de fortalecimiento; y 3. Contribución de las cooperativas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

INDICACIONES PARA LOS AUTORES PRESENTACIÓN DE CONTRIBUCIONES PARA LA REVISTA NUEVOS TIEMPOS

1. Los trabajos se enviarán al comité editorial de la REVISTA NUEVOS TIEMPOS a la Carrera 48 #24 – 104 Medellín, o al correo electrónico: relacionescorporativas@cohan.org.co Consultas sobre envíos de trabajos pueden hacerse a esas mismas direcciones, también al número telefónico (574) 605 4949 Ext. 1703.

2. Los temas deben tener relación con los propósitos GENERALES de la Cooperativa de Hospitales de Antioquia, especialmente con su propósito educativo de formación para el trabajo y el desarrollo humano, el mejoramiento de los servicios de salud mediante la investigación, transferencia de tecnología y suministro de insumos para un desarrollo integral de sus colaboradores, asociados y entidades del sector salud y cooperativo; y con su accionar dentro de los sectores solidario y de salud, como resultado del alto desarrollo organizacional que posibilita la misión social de sus asociados.

3. Se admiten solo artículos inéditos, originales, que mientras sean sometidos a consideración con fines de publicación en NUEVOS TIEMPOS, no podrán ser enviados a otras revistas. Los textos deben ser en español o inglés, CON UNA EXTENSIÓN de 15 hojas tamaño carta, doble espacio, letra *times news Roman* tamaño 12. El original, SERÁ ENTREGADO EN SOPORTE DIGITAL en software *microsoft word*; gráficos en *excel o power point*. Si se trata de una investigación debe incluir: introducción, *abstract*, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones, palabras clave para describir el contenido. Las ilustraciones y tablas deben ser numeradas en secuencia, provistas de título y referidas dentro del texto; su origen, citado como parte de la explicación.

4. El título del trabajo será lo más breve posible, en español e inglés. El (los) nombre(s) del (los) autor (es) incluye (n) profesión(es) a que pertenece(n), correo electrónico, teléfono.

5. El resumen: todo trabajo debe incluir un resumen en español e inglés, con un máximo de 200 palabras, en el que se describen los aspectos centrales de artículo como objetivos, diseño, contexto, resultados, conclusiones.

6. Referencias bibliográficas: deben ser incluidas al final del trabajo, citando en forma completa: autor (es), nombre del artículo, o texto, lugar de publicación, editorial, fecha de publicación. Si se trata de un artículo de una revista, incluir el nombre completo de ésta, volumen, número, año, página. En los casos de trabajos citados por fuente secundaria, las referencias deben corresponder al original, si se conoce. Las notas al pie de página deben ser incluidas en casos excepcionales y contener

únicamente textos adicionales, no referencias bibliográficas; identificarlas con asteriscos para diferenciarlas de las anteriores.

7. El Comité Editorial dará aceptación o no a los trabajos, de acuerdo con sus políticas de difusión educativa y de formación y a los conceptos de los evaluadores externos en los casos que sean necesarios. Este organismo se reserva el derecho de hacer modificaciones editoriales que encuentre necesarios: condensación de textos, eliminación de tablas y gráficos.

8. Los autores recibirán ejemplares de la REVISTA NUEVOS TIEMPOS físicos; los originales y archivos

9. Digitales, así como los derechos de reproducción total o parcial serán de la Cooperativa de Hospitales de Antioquia.

10. Los artículos RESULTANTES DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN serán evaluados por dos (2) evaluadores externos. De acuerdo con su evaluación y recomendaciones, el Comité Editorial se reserva el derecho de incluir una tercera evaluación y de publicar o no el artículo. EN CUALQUIER CASO LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN SERÁN INFORMADOS A LOS AUTORES RESERVANDO LA IDENTIDAD DEL NOMBRE DEL EVALUADOR.

CUPÓN DE SUSCRIPCIÓN

Revista NuevosTiempos

COOPERATIVA DE HOSPITALES DE ANTIOQUIA

NOMBRE: _____

DIRECCIÓN: _____

E-MAIL: _____

BARRIO/(Sector) _____ Tel: _____ Cel: _____

CIUDAD: _____ PAIS: _____

La suscripción en Colombia es por un año.
A nivel internacional puede hacerla por dos años,
la suscripción es Gratuita.

Para efectos de registro y entrega sin costo de la Revista Nuevos Tiempos, le solicitamos remitir este formato a la dirección que se relaciona a continuación de COHAN ó del Politécnico COHAN:

Cooperativa de Hospitales de Antioquia
Carrera 48 N° 24 - 104, Medellín, Antioquia
PBX: (57) (4) 605 4949
relacionescorporativas@cohan.org.co

Politécnico COHAN Ciencias de la Salud
Calle 56 N° 41-46, Medellín, Antioquia
PBX: (57) (4) 605 1222 - 310 364 91 04
admisiones@politecnicocohan.edu.co

Revista NuevosTiempos

Carrera 48 24 - 104, Medellín, Colombia,
PBX: 354 88 80 - e-mail: gerencia@cohan.org.co
www.cohan.org.co

COHAN
Cooperativa de Hospitales de Antioquia
más vital

ISO 9001
icontec internacional
SC-12651

IQNet
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Politécnico COHAN
Ciencias de la Salud