

UNIVERSIDAD, CIENCIA Y DESARROLLO

Programa de Divulgación Científica

Fascículo Interactivo
3 de 16
TOMO VII



**El aprendizaje entre pares:
una experiencia posible en la educación
superior**



Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Resumen

¿Cómo el aprendizaje entre pares facilita el mejor desempeño académico y social de los individuos? Para resolver esta inquietud, el Grupo de Investigación en Educación Médica y en Ciencias de la Salud, de la Universidad del Rosario, hizo un completo estudio sobre los resultados que ofrece el programa "Tutores Pares" (TP) de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, que se fundamenta en la teoría de la colaboración. Luego de analizar diferentes variables se concluye que el aprendizaje entre pares sí es posible en la educación superior.

Al relacionar aprendizaje y conocimiento con silencio y distancia entre pares, se anulan los escenarios naturales para aprender a interactuar y se pierde tiempo invaluable para enseñar y aprender a sostener diálogos efectivos. El futuro es promisorio al avanzar en la aplicación de estrategias de colaboración, teniendo en cuenta los valiosos aportes conceptuales de algunos autores expertos en el tema. La interacción con los otros es fundamental, no sólo para nuestra comprensión individual y el desarrollo del conocimiento, sino para el desarrollo de otras habilidades, comportamientos y valores.

Palabras Clave:



- Aprendizaje
- Tutores pares
- Estudiantes
- Educación
- Desempeño académico.



A menudo nos sorprende descubrir que nuestros interlocutores entienden algo muy diferente a lo que les queremos decir. Creemos que nuestro saber es completo, que no amerita revisiones ni actualizaciones y que es el único que vale. Consideramos que la única solución a los problemas es la que nosotros proponemos; queremos imponer nuestros puntos de vista y se nos dificulta lograr consensos y asimilar constructivamente el desacuerdo. Sin embargo, los conceptos de diálogo, respeto, tolerancia, formación integral, colaboración, trabajo en equipo o aprendizaje siguen a la orden del día.

Es común invocar conceptos y creer que hacerlo basta para que estos surjan como comportamientos y actitudes en la vida cotidiana.

Planteamos una educación ideal dirigida a la formación integral, a la comprensión o transmisión de conocimientos útiles, que permita generar una actitud para el aprendizaje de por vida y para la producción de conocimiento. Sin embargo, con frecuencia, estos propósitos permanecen inertes en los documentos académicos y en los planes curriculares, y ni docentes ni estudiantes tienen ideas concretas de cómo se expresa todo ello en las experiencias diarias de enseñanza y aprendizaje.

A menudo queremos imponer nuestros puntos de vista y se nos dificulta lograr consensos y asimilar constructivamente el desacuerdo. Sin embargo, los conceptos de diálogo, respeto, tolerancia, formación integral y colaboración están a la orden del día.

Continúe el tema en el fascículo interactivo en:
www.urosario.edu.co/investigacion

Este artículo es una síntesis de los temas que desarrollan los grupos de investigación de la Universidad del Rosario. Este material cuenta con documentos, capítulos de libros, entrevistas, fotografías y bibliografía de apoyo, entre otros soportes o estudios, que el lector podrá consultar en la página Web www.urosario.edu.co/investigacion.

Bibliografía

Fotografía

Página Web

Video

Foro

Lo que se aprende tradicionalmente

En general, se sigue enseñando y aprendiendo al estilo tradicional. Al cumplir con los horarios de clase y obedecer las instrucciones, tareas y órdenes, se enseña y aprende no sólo disciplina, sino la noción de jerarquía. Sin duda, estos comportamientos y valores son necesarios para la vida en sociedad. En los profesores que mejor nos impresionan encontramos modelos para imitar, y gracias a ellos desarrollamos un gusto por diferentes ciencias o materias. Se nos transmite gran cantidad de información más o menos actualizada por los buenos, regulares o malos hábitos de estudio de los profesores y, en los mejores casos, aprendemos también de sus descubrimientos. En general, se da un reto importante para la memoria.

Paralelamente, en los cambios de clase y en las horas de descanso entramos en contacto con nuestros compañeros, jugamos, practicamos deportes, compartimos las inquietudes propias de la edad, pero, casi invariablemente, sentimos que esos momentos son insuficientes. Después de la última clase, todos volvemos a nuestro entorno familiar y al contexto que lo rodea (la calle, los vecinos...) y, en consecuencia, seguimos aprendiendo todo lo que allí sucede.

Se sigue enseñando y aprendiendo al estilo tradicional. Al cumplir con los horarios de clase y obedecer las instrucciones, tareas y órdenes, se enseña y aprende no sólo disciplina, sino la noción de jerarquía.



Otros aprendizajes menos deseables

Al lado de sus buenos logros, los escenarios tradicionales de nuestra educación también implican otros aprendizajes menos deseables. Vemos que se obliga diariamente a los estudiantes a permanecer “disciplinados” y en silencio durante una jornada de clases que ocupa la mayor parte del día. Ellos se dan la espalda “ordenados” en filas cuadrículadas durante años. Por eso, al exigirles dirigir sus miradas y su atención al profesor para asimilar los conocimientos que este imparte, aprenden una forma muy particular de respeto a la autoridad y al conocimiento. Prácticas pedagógicas como estas se dan en exceso en la experiencia académica.

Al pretender que todos los estudiantes aprendan los contenidos delimitados por sus profesores, se les constriñe la posibilidad de construir conocimientos diversos y de desarrollar un potencial coherente con sus intereses particulares y acorde con sus capacidades. Al enseñar el orden y la disciplina definidos por la educación tradicional, se desperdician oportunidades para enseñar y aprender valores para la convivencia y el trabajo en colaboración o entre pares.

Al transmitir un respeto a la autoridad al estilo vertical de la educación tradicional, es probable que se levanten barreras insalvables para la comunicación y la colaboración entre generaciones de diferentes saberes e intereses. Al relacionar aprendizaje y conocimiento con silencio y distancia entre pares, se anulan los escenarios naturales para aprender a interactuar, se pierde tiempo invaluable para enseñar y aprender a sostener diálogos efectivos en los que se valoran la opinión y los conocimientos de los otros, y se aprende a ‘negociar’ normas para la convivencia.

Al pretender que todos los estudiantes aprendan los contenidos delimitados por sus profesores, se les constriñe la posibilidad de construir conocimientos diversos y de desarrollar un potencial coherente con sus intereses particulares.

¿Qué papel desempeña la interacción con los compañeros en el aprendizaje?

Desde diferentes disciplinas y saberes como las ciencias sociales, la biología, la neurología y la psicología surgen argumentos de diversa índole que sustentan la importancia de la interacción con los otros, no sólo para nuestra comprensión individual y el desarrollo del conocimiento, sino para el impulso de otras habilidades, comportamientos y valores.

El constructivismo, por ejemplo, propone que el conocimiento es resultado de una creación dada por la interacción repetida de quien aprende con aquello que aprende, en un ambiente social específico. Considera que el conocimiento está determinado por el conocedor o

conocedores y que evoluciona a partir de la comprensión individual frente a la interacción social.

Dos pensadores se consideran fundamentales en esta propuesta: el epistemólogo Jean Piaget, quien sustentó que la mente humana crea estructuras a partir de la organización de acciones sucesivas realizadas sobre los objetos en una elaboración continua, lo cual significa que en la medida en que trabajamos una y otra vez sobre un objeto determinado, construimos conocimiento sobre el mismo. Por su parte, el psicólogo Lev Vygotsky dice que el desarrollo intelectual del individuo no puede ser comprendido sino en referencia del medio social en el que vive, y que su interacción social con miembros más competentes de la sociedad es esencial para su desarrollo cognoscitivo.

Vygotsky expone en su trabajo cómo el niño adquiere conocimientos desde el primer día de su vida asimilando nombres y gran variedad de información a partir de las respuestas de los adultos, por imitación, o al seguir sus instrucciones. También describe cómo la llegada al colegio genera eventos nuevos en el desarrollo del niño e introduce el concepto de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), en la que aquel, con la guía de un adulto o del profesor o en colaboración con otros niños, soluciona problemas que al principio no podía resolver.

Vygotsky explica, asimismo, cómo el niño en un comienzo subordina su comportamiento a las reglas del grupo, y más tardíamente emerge la autorregulación de su comportamiento como una función interna. El conocimiento se despierta entonces por una variedad de procesos internos de desarrollo que sólo pueden operar cuando el niño interactúa con las personas que lo rodean y en cooperación con sus pares. “En mi concepción, la verdadera dirección del desarrollo del pensamiento no es desde el individuo hacia lo social, sino desde lo social hacia el individuo” (Vygotsky).

Aplicando la teoría en los espacios educativos

Todos estos postulados se han puesto a prueba en la práctica educativa formal y sus resultados han sido evaluados a partir de diversas metodologías de investigación. Bajo el término de “aprendizaje en colaboración” se ha descrito una estrategia para que estudiantes de varios niveles de desempeño trabajen juntos en pequeños grupos y logren alcanzar logros comunes.

Kenneth Bruffee, académico estadounidense ampliamente reconocido por sus aportes a la educación, ofrece en su libro “Collaborative Learning” una vasta revisión del tema. Plantea que, al trabajar en colaboración, los estudiantes se responsabilizan no sólo del propio aprendizaje, sino del de sus compañeros; en este sentido, son claves las fortalezas individuales y el aporte que cada individuo hace al grupo. Además, el intercambio activo de ideas aumenta el interés de los participantes y promueve el pensamiento crítico.





Igualmente, existe evidencia de que los grupos alcanzan mayor comprensión y retienen la información por más tiempo que los estudiantes que trabajan de forma individual. Por su parte, Bruner, psicólogo estadounidense, sostiene que estos métodos de aprendizaje en colaboración mejoran las estrategias para resolver problemas, ya que los estudiantes son confrontados con diferentes interpretaciones de una situación dada. Además, se han descrito y evaluado experiencias educativas agrupadas bajo el concepto de “trabajo cooperativo”, y se ha recopilado evidencia respecto a los mayores niveles de aprendizaje que alcanzan los estudiantes mientras trabajan en colaboración y construyen habilidades sociales para la comunicación y la resolución de conflictos.

Una de las estrategias pedagógicas que más se han difundido recientemente: el aprendizaje basado en resolución de problemas (ABP o PBL, por sus siglas en inglés), incluye trabajos como la investigación, el diseño de proyectos o el estudio de casos para ser resueltos en colaboración. Al estudiar sus resultados, la investigación demuestra que este tipo de pedagogía permite desarrollar habilidades para comunicarse, trabajar en grupo, desarrollar iniciativa, compartir información y ejercer respeto e interés por los aportes de los demás.



Arendale, otro educador e historiador estadounidense, cita un estudio realizado a nivel nacional en los Estados Unidos, publicado en 1993 bajo el título “What matters in college: four critical years revisited” (en español: “Lo que importa en la universidad: cuatro años críticos revisados”). En él revisaron cientos de variables que podrían impactar sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes y concluyeron que el trabajo grupal era el factor que ejercía la influencia más poderosa sobre la formación y el desarrollo de los alumnos de pregrado. El autor plantea que, a partir de este método de aprendizaje, los estudiantes aprenden a trabajar para lograr objetivos comunes y a ver a sus compañeros más como una fuente de ayuda que como competidores.

Una experiencia real

En el año 2002 se aprobó la creación del programa “Tutores Pares” (TP) en la Facultad de Medicina de la Universidad del Rosario, con los siguientes objetivos: generar un mecanismo institucional de interacción entre pares para fortalecer a la comunidad académica y facilitar la interrelación entre estudiantes, docentes y directivos; proporcionar a los alumnos un espacio para la construcción de conocimientos, valores éticos, morales y de convivencia al lado de pares más avanzados en su formación; y crear espacios para la exploración de intereses académicos específicos y del potencial docente de los estudiantes.

En este programa, el TP elegido es un alumno destacado en una asignatura que ya cursó y a la que aplica voluntariamente para proponer y desarrollar actividades académicas dirigidas a reforzar habilidades o suplir deficiencias en los conocimientos de los estudiantes que cursan esa asignatura. El TP también puede, entre muchos otros objetivos, comunicar las fallas que detecta en el desarrollo de la materia, plantear sugerencias para solucionarlas, y fomentar un ambiente de integración y comunicación entre alumnos y docentes.

Considerando la importancia que este tipo de proyectos tienen en el universo académico, el Grupo de Investigación en Educación Médica y en Ciencias de la Salud, de la Universidad del Rosario, ha adelantado varios estudios para evaluar los resultados que se obtienen con programas como el TP.

El primer aspecto evaluado fue su resultado como asignatura de pedagogía en el estudio “Enseñar y aprender a enseñar medicina desde una perspectiva no tradicional”. El análisis de las concepciones pedagógicas empleadas por los estudiantes para diseñar sus sesiones de apoyo académico, demostró una progresión a medida que avanzaba el curso. Evolucionaron desde concepciones pedagógicas tradicionales hacia concepciones acordes con el constructivismo en educación, y diseñaron estrategias innovadoras que involucraban el trabajo en colaboración en todos los niveles.



Otro aspecto evaluado fue el “Impacto del programa de Tutores Pares sobre el desempeño académico de estudiantes de medicina” y sobre los índices de deserción estudiantil. Se analizó la asistencia a 234 tutorías programadas por el grupo de TP en 16 asignaturas, durante un año (segundo semestre de 2006 y primer semestre de 2007), para un total de 6.223 asistencias de estudiantes. El promedio de estudiantes que asistieron -al menos a una tutoría en las diferentes asignaturas- fue del 72.2%, en el 2006, y del 86.4%, en el 2007. Este elevado porcentaje en la asistencia es un buen indicio de la aceptación de las tutorías ofrecidas por los estudiantes a sus compañeros (sus pares), dado que dicha asistencia es voluntaria.

Al comparar los promedios acumulados de las calificaciones de los estudiantes al final del periodo analizado y las calificaciones obtenidas en las asignaturas, con relación a los porcentajes de asistencia a las tutorías, se encontraron diferencias significativas desde el punto de vista estadístico: quienes asistieron a las tutorías obtuvieron las mejores notas. Estos resultados no permiten afirmar que las tutorías ofrecidas por los TP sean el único factor que determina el rendimiento académico de los estudiantes, pero el análisis cualitativo ayudó a precisar más los alcances del programa en este aspecto.

Otros indicadores indirectos permiten establecer inferencias positivas respecto del TP: la consolidación que este ha tenido dentro de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, su continuidad desde su creación hasta la fecha; el aumento constante del número de TP y su extensión a las demás facultades y escuelas de la Universidad del Rosario.

Encuestas realizadas como parte de los procesos de acreditación de la calidad del programa de medicina permitieron determinar que más del 80% de los estudiantes conocían el TP y alrededor del 90% conocían al tutor par encargado de su semestre o asignatura, y/o había asistido alguna vez durante el semestre al programa de la tutoría. El elevado promedio de las calificaciones que recibieron los TP (4.42/5) al ser evaluados sugiere también el cumplimiento de las expectativas.



Por iniciativa de los TP surgieron actividades de extensión con gran impacto institucional, como la organización de jornadas académicas, foros sobre educación médica y un concurso anual de conocimientos en medicina en la facultad; dichas actividades incluyeron posteriormente la participación de estudiantes de facultades de todo el país. Su ejercicio como tutores ha promovido también la publicación académica, iniciativa y logro que no son habituales entre los estudiantes de pregrado.

Sin embargo, el seguimiento cercano al programa y la experiencia acumulada permiten afirmar que el mayor impacto de este se da sobre los estudiantes que se desempeñan como Tutores Pares. Quienes han sido TP coinciden en destacar la capacidad transformadora que esta vivencia tiene en lo personal; además, comprenden cuán importante es para la vida el proceso de aprendizaje en colaboración o en pares.

En conclusión, el reto de los educadores radica en diseñar estrategias pedagógicas y crear ambientes que favorezcan el logro de objetivos como

los planteados. Una de las formas de lograrlo es generar modelos que respondan al concepto de comunidades de aprendizaje, que valoran la inclusión de personas diferentes a los expertos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, el trabajo y la retroalimentación entre pares resultan esenciales para la exploración de nuevos dominios, a partir de sus capacidades individuales y sus diferentes niveles de formación académica.

A partir del trabajo en colaboración, los estudiantes aprenden a trabajar para lograr objetivos comunes y a ver a sus compañeros más como una fuente de ayuda que como competidores.

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Conoce más acerca del programa de Medicina en: www.urosario.edu.co



EL APRENDIZAJE ENTRE PARES:

Una experiencia posible en la educación superior
- Grupo de Investigación en Educación Médica y
en Ciencias de la Salud

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Para profundizar en estos temas,
consulte la página web:

<http://www.urosario.edu.co/investigacion>

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

1. Bioética y Biojurídica en la Educación en Salud
2. Educación Electrónica Estructurada E3.
3. El Rol del Profesor en las Ciencias de la Salud
4. Estructuración de un Currículo para el Programa de Medicina
5. Procesos Académicos y Educación Médica

Decano de Facultad: Dr. Leonardo Palacios Sánchez **Director del Grupo de Investigación:** Dr. Andrés Isaza Restrepo **Investigadores del Proyecto Tutores**

Pares: Andrés Isaza, Yuli Guzmán, Jaime Ardila, Milcíades Ibáñez. **Investigadores Grupo de Investigación en Educación Médica y en Ciencias de la Salud:** Jorge Enrique Correa Bautista; Ana Isabel Gómez Córdoba; Yuli Guzmán Prado; Andrés Isaza Restrepo; Catalina Latorre Santos; Leonardo Palacios Sánchez; Isabel Regina Pérez Olmos; Gustavo Quintero Hernández; Rafael Enrique Riveros Dueñas; Adriana Fajardo; Luz Angela Diaz. **Correos:** andres.isaza@urosario.edu.co

Espera el
próximo
fascículo

Mayo 29 de 2012



Rector: Hans Peter Knudsen Q. **Vicerrector:** Alejandro Venegas F. **Síndico:** Carlos Alberto Dossman M. **Secretaría General:** Catalina Lleras F. **Gerente Comercial y de Mercadeo:** Ana María Restrepo F. **Director del Programa de Divulgación Científica y Director del Centro de Gestión del Conocimiento:** Luis Fernando Chaparro O. **Jefe de Mercadeo:** Margarita María Rivera V. **Jefe de Comunicaciones:** Luis Eduardo Mateus P. **Gerente del Programa de Divulgación Científica:** Margarita María Rivera V. **Profesional del Programa de Divulgación Científica:** Fabián Gerena R. **Periodista Científica:** Paola Martínez O. **Diseño y Diagramación:** www.nizo.com.co **Corrección de Estilo:** Diego Riaño **Impresión OP Gráficas Pre-prensa y circulación** El Tiempo.

ISSN 1909-0501



9 771909 050007 0 00001