

Una investigación como condición del grado. Líneas de investigación de los jóvenes del Merani entre 1998 y el 2006

Julián De Zubiría Samper
Instituto Alberto Merani (Bogotá - Colombia)

Resumen

Cuando dos décadas atrás creamos el Merani, éramos conscientes de que el trabajo innovador demandaría originalidad, investigación y seguimiento para validar las ideas iniciales. Debido a ello, uno de los cambios que introdujimos en el currículo de la institución desde su primera promoción (1993) fue establecer como requisito de grado una tesis mediante la cual se pudieran evidenciar los niveles de interés y autonomía de los estudiantes, su dominio de los instrumentos de conocimiento, los desarrollos alcanzados en las competencias interpretativas, expresivas y argumentativas (De Zubiría, 2006b), y su capacidad para abordar un trabajo de investigación a largo plazo. Asimismo, concluimos que dichas investigaciones serían uno de los mecanismos esenciales para identificar las fortalezas y debilidades en el camino recorrido por la propia institución.

La temática de investigación es de libre elección por los estudiantes, cubre diversos tópicos, diseños y metodologías, y cuenta con director y asesoría estadística. Para su realización, los estudiantes cuentan con un día a la semana durante un año y con sesiones colectivas mensuales de revisión. Previamente a la sustentación final y a la entrega de dos artículos y un póster, dos jurados externos realizan recomendaciones que los tesisistas deben atender para finalizar su trabajo. La sustentación final se hace ante jurados externos y su aprobación es condición parcial para el grado de la institución.

Cabe anotar, que, con anterioridad, los autores han abordado una asignatura de metodología de la investigación (grado 9º) y realizado una práctica en un centro de investigación¹ en la que trabajan como asistentes de investigadores en programas de investigación ya consolidados (grado 10º); al tiempo que el currículo completo de la institución se distancia de manera significativa de los lineamientos señalados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y establece áreas especiales para el desarrollo del pensamiento, la formación en valores, investigación y lectura; y las áreas comunes con el MEN se enfocan de una manera diferente privilegiando el desarrollo de los instrumentos del conocimiento, las competencias cognitivas y la inteligencia socioafectiva.

Hasta el momento se han realizado 96 investigaciones en la institución. Una reseña muy apretada de las principales tesis adelantadas permitiría ubicar siete grandes líneas de investigación. Veamos.

Pensamiento, talento y educación

Una línea central de investigación en la institución ha permitido estudiar la naturaleza, características y el proceso de desarrollo de la inteligencia y el talento. Este trabajo ha sido avalado por COLCIENCIAS al reconocernos como grupo de investigación. En esta línea participan directivos, docentes y estudiantes desde hace diez años, con lo cual volvemos a poner de presente que sólo es posible acercar a los estudiantes a la investigación si la institución en su conjunto la asume como una de sus prioridades. Unos años atrás el Convenio Andrés Bello nos había ubicado como una de las innovaciones con mayor soporte en investigación y seguimiento (Restrepo, 1994), algo poco común en educación ya que los seguimientos realizados por la SECAB en América Latina permiten concluir que sólo el 1% de las innovaciones presentaba programas de investigación y evaluación simultáneos (Blanco y Messina, 2000).

La investigación institucional de seguimiento longitudinal nos permite concluir que tanto la inteligencia analítica, como la socioafectiva y la práctica son altamente variables positiva y negativamente; es decir, que un porcentaje muy alto de la inteligencia alcanzada depende esencialmente de factores ambientales y de la calidad de la mediación recibida (De Zubiría, 2006a).

Factores asociados al rendimiento académico

Los factores asociados al logro escolar han sido una de las temáticas más estudiadas en educación en las últimas tres décadas. Y nosotros no hemos sido la excepción al respecto. De manera sistemática se han correlacionado las capacidades intelectuales con el rendimiento académico de los estudiantes. La investigación encontró que el rendimiento académico de un estudiante no está asociado a su capacidad intelectual y sí a su nivel de autonomía, su interés por el conocimiento, su grado de creatividad, la resonancia familiar y escolar que reciba por parte de los padres y de los maestros y su nivel alcanzado en la comprensión lectora (De Zubiría y Ramírez, 2004).

La investigación desarrollada por De Zubiría, Alvarado y Vivas (1999) realizada años atrás abordó la pregunta de las diferencias de logro según el género en la institución entre 1994 y 1998. El trabajo encontró, en contra de lo señalado en diversas investigaciones mundiales, que en la institución no existían diferencias en el logro académico ni actitudinal según género y las que existían inicialmente habían sido anuladas por el esfuerzo de la institución. Se encontraron diferencias particulares favorables al género femenino en solidaridad en todos los ciclos y en ciencias sociales para los estudiantes del género femenino de los cursos superiores, al tiempo que las evaluaciones de autonomía eran favorables al género masculino en los cursos mayores. Dicha investigación adquiría especial importancia en tanto el 75% de los estudiantes presentados como candidatos para ingresar a la institución eran, para aquel entonces, del género masculino, decisión que evidenciaba un claro sesgo por parte de las familias hacia el género masculino en la caracterización de sus propios hijos.

La investigación adelantada por De Zubiría, Calentura y Acero (2002) rastreó los principales aspectos que diferenciaban a las instituciones de muy alta y de muy baja calidad académica. Para ello tomaron los resultados de las nuevas pruebas de Estado ICFES puestas a prueba desde el año 2000 y seleccionaron a los

cincuenta colegios de mayor y de peor balance académico en las pruebas de Estado en Bogotá para encontrar los factores comunes y los diferenciadores. Según la investigación, por lo menos hay cuatro variables directamente asociadas con el nivel académico de los colegios en Bogotá: el grado de elaboración y participación de los maestros en el PEI, los sistemas de capacitación y de reunión con padres y docentes, siendo entre ellas especialmente importantes las reuniones de área, son las dos primeras. Al tiempo que el nivel de precisión y de desagregación curricular y el estrato socioeconómico de las familias de los estudiantes son las otras dos variables esenciales a tener en cuenta para explicar los resultados de una institución educativa en Bogotá.

El trabajo de investigación adelantado por De Zubiría, Carrillo y Villalba (2005) encuentra como variable esencial asociada al éxito académico la presencia de una estructura familiar democrática, entendida como aquella en la que predominan el diálogo y la participación, pero cuenta con modelos de autoridad y límites claros. Por el contrario, las estructuras familiares permisivas, abandonadas y autoritarias, tienden a estar asociadas a menor permanencia de los estudiantes en la institución, bien sea por modificaciones generadas en la propia familia a lo largo del tiempo de estudio de sus hijos; o bien sea por su asociación con un resultado desfavorable académico y actitudinal de ellos en estas circunstancias.

La investigación llevada a cabo por Ramírez, Forero y De Zubiría (2006), buscó encontrar los niveles de identificación entre los estudiantes y sus respectivos padres, con la ideología de la institución y detectar cuál es la incidencia de esta identificación en el rendimiento académico. La investigación encontró niveles de identificación altos; sin embargo, ubicó una correlación nula entre el nivel de identificación y el rendimiento académico, lo cual rechaza la hipótesis, evidenciando la baja incidencia que tiene dicha identificación en el rendimiento académico; aspecto algo complejo de interpretar, pero posible de entender si se tiene en cuenta que el rendimiento académico está multideterminado y que no es fácil encontrar variables asociadas a él. Los trabajos realizados por De Zubiría, Forero y Sarmiento (2000) y por De Zubiría, Arias y Gutiérrez (2006), abordan la pregunta por los factores comunes presentes a los profesores de calidad. Dichas investigaciones concluyeron que una variable central para diferenciar la calidad es el modelo pedagógico adoptado por el docente y que los maestros de mayor impacto se acercan a un modelo dialogante (De Zubiría, 2006c), muestran mayor seguridad personal, compromiso, empatía, flexibilidad y mediación del significado. Se trata también de maestros que abordan las temáticas con reflexión y entusiasmo, que fomentan entre sus estudiantes la lectura analítica y divergente y comparten sus experiencias personales.

El estudio elaborado por De Zubiría, Nieto y Mejía (2006) buscó encontrar los niveles de modificabilidad en los rendimientos académicos y los balances actitudinales de los estudiantes durante su proceso escolar. En la investigación se encontró empíricamente que el rendimiento escolar sólo es modificable de manera significativa en el largo plazo y que en el corto plazo sólo se alcanzan modificaciones bajas o medias. La excepción a esta conclusión general se obtiene al revisar los estudiantes no promovidos de curso y, únicamente en ellos, esta investigación encuentra en el corto plazo niveles de modificabilidad altos.

El impacto de la institución en los aprendizajes

Los estudiantes Clivio y Giraldo (2004) bajo la dirección de Julián De Zubiría abordaron la pregunta sobre la permanencia de los aprendizajes adquiridos en la institución. Para ello se reaplicaron las pruebas de los propios docentes seis meses y un año después de su inicial aplicación; se compararon los dos resultados obtenidos. El balance fue especialmente favorable para las áreas de pensamiento y lenguaje, al tiempo que los resultados son menores para el área de ciencias naturales. Con ello muestran que el nivel de generalización y jerarquización de los contenidos es esencial para garantizar aprendizajes que perduren en el tiempo. Varias décadas atrás, Novak (1982) trabajando con la orientación de la Teoría del Aprendizaje significativo de David Ausubel (1993), había encontrado niveles de retención muy bajos cuando los aprendizajes se referían a conocimientos de tipo particular y poco ligados con los conocimientos anteriores.

La tesis desarrollada por Sarmiento y Torres (2006) bajo la dirección de Julián De Zubiría, continuó el trabajo anterior y con tal fin buscó determinar el comportamiento de los niveles de aprendizaje en los estudiantes en lapsos de tiempo mayores. Para alcanzar este objetivo, se utilizaron las pruebas diseñadas por el equipo de área de los docentes de la institución y no las de los docentes como había sucedido en la investigación anteriormente señalada. La investigación encontró niveles significativos de aprendizaje de instrumentos del conocimiento y competencias cognitivas en el área de pensamiento en todos los ciclos, seguido por ciencias sociales y lenguaje, mientras que ciencias naturales obtiene nuevamente los resultados menos positivos, lo que permitió ratificar el decisivo papel cumplido por la generalización y jerarquización de los contenidos en la retención de los aprendizajes.

El impacto en el desarrollo del juicio moral

Las tesis de García, Pachón y Correa (1998) y García y Sarmiento² (1999) encontraron que los niveles de desarrollo del juicio moral de los estudiantes de la institución son significativamente más altos que los alcanzados por jóvenes retirados o que no ingresaron a la institución, al tiempo que la mitad de ellos estaría por encima del 90% de individuos de su edad. Dichos trabajos utilizaron la prueba diseñada por Villegas en la Universidad de los Andes (1997) y ésta fue aplicada a estudiantes admitidos que no ingresaron, a estudiantes que ingresaron y no concluyeron en la institución y a los estudiantes que se encontraban en dicho momento vinculados con la institución. Estas investigaciones permitieron ratificar el nivel tan alto de modificabilidad de la inteligencia socio-afectiva y la gran dependencia que tiene la inteligencia frente al medioambiente y a los mediadores en particular.

Un estudio adelantado por un colectivo de docentes del Merani, intentó transferir la exitosa experiencia a tres colegios que actúan bajo concesión de CONFENALCO en Ciudad Bolívar.

El proceso investigativo puso al descubierto cómo se transforma el aula día a día en un escenario de fuerza y poder: maestro-alumno y alumno-alumno, donde las diferencias sutiles, y muchas veces imperceptibles entre dichas fuerzas, conducen a que prevalezcan ambientes antidemocráticos y que domine la ley del más fuerte. El resultado de dichas fuerzas genera el afianzamiento de una cultura que refuerza determinada estructura valorativa.

La mediación efectuada directamente por el IAM dio notables resultados en distintos aspectos valorativos, pero también evidenció la fragilidad del proceso cuando no se vincula a la institución educativa como un todo en un proceso de transformación de la cultura escolar o cuando no logra involucrar simultáneamente a las familias.

Impacto en adaptación social y académica

Soto y De Zubiría (1998) establecieron la tipología dominante de la interacción social y académica de los egresados de la institución. Para ello se basaron en conceptos derivados de la teoría Triárquica de la Inteligencia postulada por Robert Sternberg (1996). Los resultados obtenidos permiten concluir que los egresados aparecieron como configuradores académicos y como seleccionadores sociales. A nivel académico apareció muy destacada la participación en clase, las exposiciones y la frecuencia con la que les solicitaban trabajar sus compañeros de clase. No se encontraron niveles de rechazo o aislamiento para los estudiantes que se encontraban estudiando en la universidad.

En la inteligencia de los jóvenes

Partiendo del marco teórico de Sternberg, Galindo bajo la orientación de Julián De Zubiría (2000), investigó las posibles diferencias en el nivel de inteligencia Triárquica entre estudiantes del IAM, estudiantes retirados y estudiantes que no ingresaron a la institución. Tras correlacionar cada inteligencia por separado (analítica, creativa y práctica), con factores como edad y rendimiento académico en las tres poblaciones, esta investigación encontró que la institución tiene un impacto positivo en la inteligencia analítica y en la creativa, junto con la Triárquica en conjunto, que supera a la escuela regular, pero que su impacto es similar en la inteligencia práctica al obtenido por la escuela regular.

En investigadores apoyados por COLCIENCIAS

Sánchez y Rodríguez (2004), utilizando un marco teórico basado en Sternberg y una prueba diseñada por Sternberg y Wagner (1996), realizaron una investigación para caracterizar los estilos de pensamiento de los investigadores de Bogotá vinculados a COLCIENCIAS. La investigación permite concluir que los investigadores suelen tener estilos liberales, globales y jerárquicos y son externos; y en las ciencias sociales, suelen ser más judiciales, al tiempo que en las naturales son un poco más ejecutivos.

Estilos cognitivos en la institución

Martínez y Kim Park (2003) realizaron una investigación para diagnosticar los estilos de pensamiento de los estudiantes de la institución. Para desarrollarla, tuvieron acceso a los resultados de aplicaciones similares realizadas en Japón, China, España y EEUU. Los resultados alcanzados permitieron determinar la presencia en la institución de un nivel de variabilidad en los estilos cognitivos de sus estudiantes más amplio y una menor correlación con los estilos de los profesores, a los encontrados en las investigaciones mundiales similares; lo que permite inferir un mayor respeto por la diversidad de estilos cognitivos de los estudiantes. De otro lado, ratifican el peso tan alto que cumple la cultura, la edad y el género en la determinación de los estilos cognitivos de los individuos. Es así que las mujeres resultaron ser más externas (comunicativas y deseosas del trabajo grupal) y más ejecutivas que los hombres.

La elección profesional

“De su vida al escenario” es una tesis que tuvo como objetivo acercarse a experiencias, influencias y hechos de tipo musical de un grupo de músicos colombianos usando como rutas de aproximación biográfica las técnicas etnográficas de investigación. El trabajo fue adelantado por Andrade, Parra, Chávez y Pinilla (2004). Así se pudo destacar la diversidad entre los músicos entrevistados y señalar la importancia de la familia dentro del proceso de formación musical de cualquier individuo y plasmar estas experiencias y singularidad en un trabajo audiovisual accesible a cualquier tipo de público.

La comunidad

Sánchez y Franco (2003) indagaron en el Acueducto Acualcos en la Calera sobre la relación existente entre la distancia de la planta y la calidad del agua, bajo el presupuesto de que la lluviosidad y la distribución deteriorarían la calidad del agua debido a la aparición de organismos microbiológicos patógenos. La investigación, adelantada en un acueducto comunitario, no ratificó su hipótesis, por lo cual se puede presuponer que no existen focos de contaminación en la distribución.

Sánchez, Carrasco y Bustamante (2003) indagaron por las variables socioculturales asociadas a la presencia de uno de los virus transmitidos por vía sexual denominado Virus del Papiloma Humano o VPH. La variable más importante asociada a la contaminación fue la ausencia de preservativo de barrera en la relación sexual. Conclusión que enfatiza la necesidad de adelantar programas educativos entre los jóvenes, los cuales constituyen la población de mayor riesgo.

Desarrollos en matemáticas

El trabajo de grado de Pérez y Moreno (2006) buscó encontrar las posibles relaciones existentes entre la Biología y la Matemática. El trabajo realiza una descripción y recopilación de los principales modelos matemáticos existentes para los procesos de síntesis de proteínas y herencia genética. Se indican las principales aplicaciones existentes de los modelos presentados en cuanto a mutaciones en el VIH, se establecen las relaciones entre la herencia genética y probabilidades y por último se diseñan aplicaciones hacia las matemáticas.

Para terminar...

De las anteriores investigaciones queda una multiplicidad de preguntas para la institución, sus profesores, los tesistas, la comunidad académica y la juventud. A nosotros como institución nos han ayudado a ubicar debilidades y fortalezas, y a comprender que no siempre las instituciones logramos los resultados que pensamos; a los jóvenes a acercarse a un trabajo trascendente que les demanda altos tiempos de lectura, reflexión, escritura, argumentación e investigación. A la comunidad académica le muestra que sí es posible acercar a un joven a preguntas importantes de la ciencia y la pedagogía, siempre y cuando se cuente con un trabajo previo en competencias e instrumentos del conocimiento, con énfasis en la formación valorativa y con dirección y mediación de calidad.

Por ahora podemos decir que seguramente lo más importante de una institución es el que tenga como finalidad el desarrollo y la creación y no solamente la reproducción del conocimiento, como lo recordaba uno de los más importantes docentes en la historia del Merani, el maestro y amigo, Nicolás Buenaventura. Él decía que una institución debe hacer hasta lo imposible para que sus estudiantes obtengan once y no seis, contrario a lo que sucedía en la mayoría de escuelas colombianas, tal como la caracterizan Arias y Troller en su obra *Guía del buen estudiante vago* (1988).

Referencias

- Blanco, R. Y Messina, G. (2000). *Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina*. Chile.
- Davis, Gary y otros (1992). *Escuelas eficaces y profesores eficientes*. Madrid: Editorial la Muralla.
- De Zubiría (2006a). *Cinco mitos sobre inteligencia y talento*. Bogotá: Revista Internacional del Magisterio. Diciembre de 2006.
- _____ (2006b). *Las competencias argumentativas. La visión desde la educación*. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio.
- De Zubiría, Ramírez y otros (2003). *Diez estudios sobre inteligencia y excepcionalidad*. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio.
- INSTITUTO ALBERTO MERANI. www.institutomerani.edu.co. Lugar en el que se pueden encontrar los artículos correspondientes a las tesis de grado referenciadas en este documento.
- MERANI. (1969). *Psicología y Pedagogía*. México: Grijalbo.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (1991). *Escuelas y calidad de la enseñanza. Informe internacional*. Editorial Paidós.

Nota:

1. Todos los trabajos del año 2006 presentados como tesis de grado pueden ser consultados en la red en la página de la institución y en la sección de investigaciones desarrolladas por los estudiantes (www.institutomerani.edu.co)
2. Hasta el momento se han realizado prácticas, entre otros, en el Centro de Inmunología del Hospital San Juan de Dios, el Himat, el Centro de Estudios Amazónicos, Fedesarrollo, el CIMIC de la Universidad de los Andes, el Senado de la República y diversos centros de investigación de la Universidad Nacional, Los Andes, El Rosario y la Escuela Colombina de Ingeniería.
3. Ambos trabajos aparecieron publicados en un texto anterior de De Zubiría y Ramírez, titulado "Diez estudios sobre inteligencia y excepcionalidad" (2003).