

---

## MASCULINIDAD Y CARRERA CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES VARONES DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

---

ELSA SUSANA GUEVARA RUISEÑOR

### RESUMEN:

En virtud de que la formación para la ciencia ha partido de la premisa de que los y las estudiantes que pretenden incorporarse a la carrera científica constituyen un sujeto neutro del conocimiento y se desestima el peso del género y el origen social, esta investigación se propuso identificar las relaciones entre masculinidad y perspectivas para dedicarse a la carrera científica de estudiantes de ciencias exactas y naturales. Para ello se realizaron entrevistas semi-estructuradas a cinco estudiantes de licenciatura de la UNAM que cursaban las carreras de Matemáticas, Física, Química, Investigación biomédica y Veterinaria, en las que se exploraron sus trayectorias familiares y académicas, así como sus perspectivas para dedicarse a la carrera científica. Los resultados permitieron observar que los varones enfrentan obstáculos para dedicarse a la carrera científica más en razón de su extracción social que de su condición de género, pues si bien cada uno vive ciertas condiciones materiales y subjetivas que les permiten optar o no por la investigación, los regímenes de género presentes en el área de ciencias exactas y naturales son siempre afines a una identidad masculina que les ofrece prestigio y reconocimiento social.

**PALABRAS CLAVE:** masculinidad, ciencia, estudiantes ciencias exactas

### INTRODUCCIÓN

La formación para la ciencia ha partido de la premisa de que los y las estudiantes que pretenden incorporarse a la carrera científica constituyen un sujeto neutro del conocimiento que actúa sólo por sus intereses y habilidades. Estas nociones desestiman toda la investigación educativa que muestra el peso del género y el origen social tanto en la elección de carrera como en la incorporación o no de varones y mujeres al campo científico (Bourdieu y Passeron, 1998; Bartolluci, 2000; Mingo, 2006; Blazquez y Flores, 2005; Burke, 2007). Es evidente que la presencia de los varones es mayoritaria en las áreas

---

vinculadas a las ciencias exactas, por ejemplo, en la UNAM ellos representan el 74% del estudiantado de la carrera de física y 73% en matemáticas (UNAM, 2008), y que esto no ocurre como resultado de un mayor talento sino de condiciones materiales y subjetivas asociadas al orden de género. Por tanto, es necesario poner atención a la forma en que funcionan los regímenes de género en el mundo de la ciencia, en virtud de que éste ha sido un campo eminentemente masculino, no sólo porque los intereses de los varones y sus concepciones del conocimiento privan en este escenario, sino porque la ciencia se construye bajo las premisas de la razón, objetividad y control que se sitúan en el polo masculino de la vida social y porque los jóvenes que ingresan a instituciones educativas y científicas contribuyen a reproducir esa realidad.

Desarrollarse en las áreas de las ciencias exactas y naturales requiere de ciertas condiciones familiares, personales y económicas que no todos los jóvenes poseen, por tanto, quienes provienen de clases medias y altas tienen mayores ventajas, pues su origen social les ha permitido acumular mayor capital cultural, financiero y social para afrontar en mejores condiciones las exigencias de estas carreras. Las disciplinas ubicadas en las ciencias exactas son consideradas caras, porque requieren de cierta solvencia económica que haga posible su permanencia en ellas, suelen ser más costosas, durar más tiempo y postergar la integración al mundo laboral, además por su complejidad, quienes cuentan con mayor capital cultural y un origen social ilustrado suelen tener mejores posibilidades de destacar (Mingo, 2006). Con todo, los varones que ingresan a estas carreras encuentran ahí un ámbito de conocimiento afín a una identidad masculina prestigiosa que puede girar en torno a distintos ejes de reconocimiento social que la masculinidad confiere.

La masculinidad se refiere a una posición social que hace posible el acceso a diversas formas de capital derivadas del lugar que ocupan ciertos individuos por su condición de hombres en la sociedad y que amplía su campo de acción, su ámbito de decisión individual y sus oportunidades de poder. No se trata de una posición fija en una estructura social, sino de las posiciones jerárquicas en

---

distintos campos que les permite obtener aceptación y reconocimiento social (Bourdieu, 2000; Guevara, 2008). Sin embargo, no todos los varones se encuentran con las mismas oportunidades en razón de su pertenencia de clase, etnia o edad, de las rutas que haya seguido su biografía personal y sus posibilidades de destacar en determinadas instituciones sociales.

La escuela constituye una de las más importantes instituciones modernas que participan activamente en los procesos de construcción de la ciencia como un campo masculino, en virtud de las normas, prácticas y discursos que se elaboran ahí y del lugar que concede a los varones en ella. Para los jóvenes, su inserción en estas instituciones supone un enlace entre las definiciones institucionales de la masculinidad que ofrece la escuela y la modelación de sus propias identidades masculinas que su propia historia y cultura les ha conferido. Se trata de lo que ciertos teóricos posestructuralistas (Davies, 1989; Walkderdine, 1990; Thorne, 1993) describen como la negociación de los discursos y las prácticas de género. En ese sentido, la formación para la ciencia requiere considerar que cuando varones o mujeres ingresan a este campo, se enfrentan con un régimen de género donde las capacidades y actividades masculinas significan estatus y poder, mientras que las femeninas son invisibles o bien se encuentran devaluadas, por tanto, las opciones de los varones para dedicarse o no a la carrera científica están vinculadas también a los modelos de masculinidad que tal espacio les ofrece.

### **OBJETIVO**

Identificar las relaciones entre masculinidad y perspectivas para dedicarse a la carrera científica en estudiantes de ciencias exactas y naturales.

### **METODOLOGÍA**

Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a cinco estudiantes de licenciatura de la UNAM que cursaban las carreras de Matemáticas, Física, Química, Investigación biomédica y Veterinaria, en las que se exploraron sus trayectorias

---

familiares y académicas, así como sus perspectivas para dedicarse a la carrera científica.

### **Perfil de los entrevistados**

Los jóvenes cursaban entre el 4º y el 9º semestres de la carrera, contaban entre 20 y 24 años de edad, eran solteros, sin hijos/as y vivían con su familia de origen, todos contaban con buenos antecedentes escolares en el bachillerato y le otorgaban alto valor a sus estudios. El estudiante de Física proviene de una familia de altos recursos económicos, ambos progenitores tienen estudios de posgrado y toda su vida escolar la cursó en escuelas particulares, lo mismo que los estudiantes de Química y de Investigación biomédica, aunque éstos se ubican más bien entre los sectores medios; mientras que los jóvenes de Matemáticas y Veterinaria provienen de familias de sectores medios empobrecidos. Su elección por estas carreras se asocia a la facilidad que tenían para las matemáticas, física y áreas afines, con el prestigio que ello supone en el ambiente escolar donde el éxito en estas materias se asocia a la inteligencia.

### **Masculinidad y el estudio de la ciencia**

Estudiar estas carreras permite crear identidades masculinas prestigiosas y destacar en ambientes muy competidos que otorgan alto reconocimiento social. Para el estudiante de Física, ésta es una de las razones para ingresar a la UNAM, pues le abre una oportunidad para medirse con los más inteligentes y competir en un terreno donde cuenta con amplias posibilidades de destacar y distinguirse de los otros jóvenes. Su opción por dedicarse a la ciencia responde a las condiciones materiales y subjetivas de su historia personal que lo han dotado de recursos para competir en un mundo donde sus habilidades intelectuales tienen alto valor. La opción por la ciencia es un medio para mantener ese estatus prestigioso al que sólo algunos pueden acceder.

[...] a mí lo que me gusta de la UNAM es que cuando yo iba en el Tec yo decía pues sí soy listo, pero cuando llegue aquí dije ¡Órale! aquí sí hay gente que, no sé, que piensa así mil veces más rápido que yo, y eso me gustó, porque te hace darte cuenta de que pues que realmente hay gente mejor que tú [...] [¿En el Tec no era así?] En el Tec era más difícil, porque no te podías probar, o sea, veía a

---

gente y decía 'ah pues sí es inteligente' pero como que todos estábamos en el mismo nivel de inteligencia y aquí sí he llegado a sentir que puedes compararte hacia arriba [...] Sí, me gustaría ser investigador, o sea, me gustaría tener un doctorado y hacer una especialidad en Cambridge, Oxford, quisiera dedicarme a la investigación en gravedad cuántica.

Aun en estos jóvenes, la carrera no es sólo un medio para acceder al conocimiento sino una forma de colocarse en el mercado laboral en condiciones preferenciales, pues ser proveedor y autosuficiente económicamente es otro de los ejes de las identidades masculinas que los anima. El estudiante de Matemáticas no se piensa dedicar a la ciencia porque no cuenta con los medios económicos para prolongar su condición de estudiante, trabaja desde los 13 años y eso ha obstaculizado su desempeño académico, además de que considera que no le proporcionará los recursos necesarios para mantener una familia, una condición indispensable para su proyecto de futuro.

A mí siempre se me han dado las matemáticas, la verdad cuando elegí la carrera pensé en las materias, algo que se me facilitara, igual al principio tampoco me gustaba tanto pero se me facilitaba... es una carrera muy difícil y pues la verdad desde los primeros semestres he tronado varias materias, es una carrera donde tienes que estar muy presionado, muy atento, si no entiendes pues a los maestros no les importa, si no aprendes pues es tu problema, ya tendrás libros o amigos que te expliquen [¿Te gustaría dedicarte a la carrera científica?] No [¿por qué?] Se gana muy poco, tengo muchos maestros que son investigadores y pues la verdad, no ganan como para mantener una familia.

Dado el nivel de exigencia de estas carreras, los jóvenes que cuentan con ciertas condiciones materiales y familiares pueden desplegar un amplio abanico de actividades relacionadas con su área, esto le permite ubicarse como puntero en un ambiente académico tan competido y desarrollar un elevado concepto de sí mismos. La actividad se convierte así en un eje central de una identidad masculina que logra notoriedad porque los coloca en el espacio privilegiado de los saben lo que otros no, y le permite ubicarse en una posición destacada respecto a sus congéneres, como lo muestra el estudiante de Investigación biomédica básica.

Trato de tomar la mayor cantidad de cursos, el un curso que hacen aquí: el curso de actualización de bioquímica lo he tomado cada año, curso de

---

actualización de genética, pues he ido a congresos, a un congreso en Querétaro, en Cuernavaca, en... todavía no termino la carrera y ya tome un diplomado, un diplomado en cáncer y biología molecular, ahorita en noviembre me voy a ir a un congreso de..., de bioquímica, que la Asociación Nacional de Bioquímica va a hacer en Yucatán, no sé, siento que soy como muy activo, o sea, no puedo estar así de ah nada más en mi labor, ...sí tengo mucha sed de conocimiento y me... me emociona mucho el saber algo que otros no saben [risa].

Otro rasgo que los distingue como varones son las oportunidades que visualizan para dedicarse a la ciencia en razón de su clase y su sexo, pues han adquirido la confianza para destacar en la escuela más allá de su desempeño y para plantearse altas metas que no se desprenden de sus antecedentes escolares –como muestra Bartolucci (2000) que ocurre en el caso de las mujeres– sino de sus intereses y deseos. Esto les permite aspirar a ingresar al campo de la ciencia como una forma de adquirir jerarquía y prestigio social, un campo que además les otorga autonomía y posibilidades de no ocupar puestos subalternos respecto a otros hombres, por ello el joven de Química se propone dedicarse a la investigación.

Los que veníamos de escuela particular éramos los que más participábamos ¿no? el profesor preguntaba algo que a lo mejor no dominamos, pero tienes una vaga idea y lo dices, pero los de escuelas públicas, no, ellos se quedaban callados.[...] Mis planes son subir mi promedio [7.6] y después de eso hacer una maestría en Físico-Química, que es el preámbulo a la Química Cuántica, estaría increíble hacerla en el extranjero, como siempre he tenido facilidad para los idiomas y me gustan, quisiera irme a Francia, Inglaterra, pero bueno, uno nunca sabe, pero sí, definitivamente quiero hacer una maestría, un doctorado, porque aparte quiero hacer investigación, y para hacer investigación tienes que estudiar constantemente, creo que me gusta esa parte de estudiar porque te organizas como quieres, de... necesito aprender eso, y no estás presionado del jefe así de ‘tienes que producir 500 mil latas de pintura’, siento que es como más relajado, más libre, porque tú decides como llevas tu investigación, obviamente tienes que cumplir con el Director de la Facultad, tienes que publicar...

Finalmente, otra de las expresiones de su posición como varones en la sociedad y en la escuela, se puede observar en la forma en que colocan lo público como el espacio propio de los varones. El estudiante de Veterinaria, quien proviene de una familia de sectores populares y no se piensa dedicar a la ciencia, se afirma en su posición jerárquica respecto a las mujeres al situar el núcleo de su

---

identidad profesional en lo público y productivo económicamente. El hecho de que sea mayor la proporción de mujeres en su carrera no cambia esta percepción, porque su ubicación material y simbólica las coloca en el espacio doméstico, sus compañeras ingresan a la vida universitaria llevando su desventaja “natural” de ser mujer y el estigma devaluado de lo doméstico como referente de sus elecciones profesionales.

En esta carrera son más mujeres que hombres, pero esas mujeres como que tienen el impedimento de que se pueden embarazar y los hombres no, [...] su potencial de trabajo en cuanto competencia agrícola es menor, la mujer es más adecuada a pequeñas especies, digamos perros, gatos, porque el manejo con animales grandes, quieras o no requieren un manejo físico que las limita, porque ¿cómo voy a mover una vaca o un caballo? ... sí hay mañas, pero sí creo que las limita [...] también ellas tienden a quedarse aquí, abrir estéticas o consultorios o haciendo investigación, en cambio a mí me gusta más el campo.

La fuerza del orden masculino, dice Bourdieu (2000), radica en que se presenta como neutro e invisible, prescinde de cualquier justificación y encuentra en todo el orden social sus mecanismos de reproducción y mantenimiento. Por ello, los jóvenes pueden asumir sin más una jerarquía que resulta de su condición masculina y no precisamente de los saberes derivados de su formación profesional.

## **CONCLUSIONES**

El análisis de las relaciones entre masculinidad y perspectivas para dedicarse a la carrera científica permite observar que los varones enfrentan obstáculos para dedicarse a la carrera científica más en razón de su extracción social que de su condición de género, pues si bien cada uno vive ciertas condiciones materiales y subjetivas que les permite optar o no por la investigación, los regímenes de género presentes en el área de ciencias exactas y naturales son siempre afines a una identidad masculina que les ofrece prestigio y reconocimiento social.

Las condiciones de clase sin duda imponen serias limitantes a los jóvenes de sectores medios empobrecidos para dedicarse a la ciencia, porque en su condición de varones deben trabajar desde edades tempranas, responsabilizarse

---

de sus gastos y ser autosuficientes económicamente, ello dificulta su desempeño académico en un área que exige mucha dedicación y tiempo, además, no pueden prologar su condición de estudiantes porque la urgencia de obtener ingresos remunerados de su formación profesional es ingente. Esto no obsta para que vean en su carrera un medio para obtener estatus, pues la formación profesional en estas áreas resulta altamente prestigiosa en la sociedad en que vivimos y les permite destacar en ámbitos que se consideran masculinos porque están asociados a la producción de un conocimiento altamente especializado o a la vida productiva del país.

Por otro lado, quienes se piensan dedicar a la investigación científica provienen de familias de sectores medios y altos que pueden sufragar los gastos de su preparación académica, postergar su inserción a la vida productiva y apoyar los estudios de posgrado. Son jóvenes para quienes el conocimiento es un recurso que otorga estatus y jerarquía social, pues los hace poseedores de un bien con un alto valor social que les permite distinguirse de los demás. Su condición masculina los hace sentirse a gusto en ese mundo donde la competencia, la actividad y la inteligencia forman parte del universo de la ciencia, al tiempo que se consideran atributos propios de los hombres. A diferencia de las mujeres, quienes tienen antecedentes académicos poco exitosos no se autoexcluyen de la carrera científica, por el contrario, se ven con amplias oportunidades para superar los retos que este campo les impone, ellos se muestran optimistas en virtud de la confianza que les otorga una imagen de sí mismos que es perfectamente afín al mundo de la ciencia. Por tanto, se debiera repensar las estrategias de estímulo a la carrera científica en razón de la clase social y de los regímenes de género presentes en las instituciones educativas, en especial cuando se trata de los y las jóvenes de las universidades públicas.

## **REFERENCIAS**

Bartolucci, Jorge (2000). *Desigualdad social, Educación superior y sociología en México*, CESU-UNAM.



- 
- Blázquez, Norma y Javier Flores (2005) "Género y ciencia en América Latina. El caso de México" en Blázquez, Norma y Javier Flores (eds.) *Ciencia Tecnología y género en Iberoamérica*, CEIICH-UNAM-Plaza y Valdez, México.
- Bourdieu, Pierre (2000) *La Dominación masculina*. Barcelona: Anagrama
- Bourdieu, Pierre y Jean Passeron (1998) *La Reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Fontamara, México.
- Burke, Penny Jane (2007) "Men accessing education: masculinities, identifications and widening participation", *British Journal of Sociology of Education*, vol. 28, núm. 4, 411-424, July.
- Davies, B. (1989) "The discursive production of male/female dualism in school settings", *Oxford Review of Education* No. 15:229-241.
- Guevara R. Elsa (2008) "La masculinidad desde una perspectiva sociológica. Una dimensión del orden de género", *Sociológica* Año 23, núm. 66, enero abril, pp.71-92, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Mingo, Araceli (2006) *¿Quién mordió la manzana? Sexo. Origen Social y Desempeño en la Universidad*, CESU-PUEG-FCE, México.
- Thorne, B. (1993) *Gender Play: Girls and Boys in School*, New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- UNAM (2008). *Agenda estadística*, México: UNAM.