

# Postgrados, Universidad y Desarrollo Nacional\*

Jorge Oyarzún M (Geol Dr Sc)

*\* Discurso de la Ceremonia de Graduación de Diplomados y Magisters de la Universidad de La Serena (Chile), el día 3 de Diciembre de 2010. Adaptación para Aula2punto.net: P. Cubas & R. Oyarzun.*



*Sobre el sentido de una graduación ...*

**La ceremonia a la que hoy asistimos** se ha realizado en las universidades del Mundo desde hace más de 800 años. Inicialmente, el grado de Magíster (o Máster como se le denomina en los países anglosajones) abría el acceso a un cargo docente en la universidad, mientras el doctorado se otorgaba raramente y sólo en teología. Ya entonces, la elaboración de una tesis, vale decir de un aporte original a la disciplina, era el requisito exigido para alcanzar el respectivo grado.

**Las universidades medievales** estaban generalmente ligadas a una ciudad y contribuían a su prestigio. A veces asesoraban a los reyes en materias legales o políticas, o les correspondía opinar en temas teológicos, como en el juicio a Juana de Arco. Sin embargo, su participación en los asuntos nacionales era marginal. Esto cambia radicalmente a fines del Siglo XVIII, cuando se convierte en un factor principal del desarrollo de las naciones. En Francia se organiza la primera universidad de ingeniería, la Escuela Politécnica en 1794 y poco después, Napoleón moderniza la universidad francesa sobre la base de la Facultades. También en esa etapa, que coincide con el nacimiento de la era industrial basada en el carbón y el acero, las universidades inglesas asocian la física newtoniana a la construcción de máquinas térmicas mientras en Francia nace la termodinámica con Carnot. Otro tanto ocurre en Alemania, cuyas universidades técnicas se destacan en química aplicada, metalurgia y mecánica.

**Así, durante el Siglo XIX**, las universidades de Europa y Estados Unidos pasan a ser motores del desarrollo y el prestigio nacional, y por lo tanto adquieren relevancia geopolítica. Parte principal de su contribución se realiza a través de tesis doctorales, como la de Marie Curie sobre la radioactividad y la de Louis de Broglie sobre la ecuación de onda del electrón, ambas merecedoras de premios Nobel.

**Mientras el grado de Magíster** no persistió en las universidades de Europa continental, siendo reemplazado en su función por el doctorado, éste adquirió fuerte relevancia en las de Inglaterra y Estados Unidos. A diferencia del Doctorado, que implica una formación avanzada en investigación, el Máster otorga una formación especializada, que facilita el camino al ejercicio profesional. En este sentido fue retomado por las universidades europeas, las que hoy ofrecen esta formación siguiendo el modelo norteamericano. Una variante reciente de enseñanza especializada son los Diplomados. En principio implican estudios más cortos y específicos, relacionados con nuevas temáticas o enfoques, que se adaptan bien a los principios de la "formación permanente".

**La otorgación de postgrados** por una universidad presupone que esta ha alcanzado niveles de excelencia en la respectiva disciplina. En el caso del doctorado, esto implica la capacidad de realizar una investigación internacionalmente reconocida a través de publicaciones de corriente principal. Por su parte, en los grados de Magíster o Diplomado, esto implica la seguridad de contar con docentes que poseen la necesaria formación y son personas actualizadas y activas en su especialidad.

**Para los alumnos graduados**, los postgrados y diplomaturas deben ser vistos como herramientas efectivas de perfeccionamiento, más que como simples adiciones al curriculum. El conocimiento es sin duda necesario y valioso, pero sólo en la medida que somos capaces de aplicarlo para tomar mejores decisiones, experimentar formas nuevas de hacer las cosas y atrevernos a tomar riesgos razonables en nuestras tareas profesionales. De otra manera, sin una actitud abierta a la innovación, los postgrados añaden escaso valor a la sociedad.

**En el caso de nuestro Departamento de Ingeniería de Minas**, hemos procurado dedicar nuestros postgrados a los objetivos de una minería más segura y sustentable, a través de Diplomados en Geomecánica Minera, Gestión de Voladura de Rocas, Gestión Ambiental Minera y Sustentabilidad Ambiental Minera, así como de un Magíster en Ingeniería de Recursos Minerales. Este último incluye una tesis que necesariamente debe resolver un problema concreto de la industria minera.

**Chile ha proclamado reiteradamente** su decisión de incorporarse a la “Sociedad del Conocimiento”, tarea en la cual los postgrados deben cumplir un papel fundamental. Nos gusten o no sus resultados, la realidad es que nuestro país fue cambiado radicalmente en los años 1970's y 1980's por un grupo de economistas formados en los postgrados de universidades de Estados Unidos, principalmente en la de Chicago. Por eso es que, aun reconociendo que el grueso de los conocimientos y las ideas nos seguirán llegando desde afuera, es importante que desarrollemos nuestro propio pensamiento, nuestra propia visión del Mundo, incluso nuestras propias variables tecnológicas para enfrentar su transformación. De otro modo sólo seremos sujetos pasivos de una historia que comprenderemos mal, cuyas oportunidades no sabremos aprovechar y ante cuyos riesgos no sabremos reaccionar adecuadamente.

**Enfrentamos un Siglo XXI pleno de de oportunidades y amenazas.** Seguramente siempre ha sido así, pero nunca a la escala y velocidad de cambio a la cual ocurrirán las cosas. Durante el pasado siglo se triplicó la población mundial y ella crecerá un 60% en los próximos 40 años, alcanzando unos 10 mil millones de habitantes. Desde luego eso expandirá los mercados para nuestras exportaciones mineras, madereras y alimentarias. Pero también enfrentaremos los riesgos y consecuencias del cambio climático, de la acelerada pérdida de biodiversidad y del efecto indirecto de los conflictos internacionales. Un solo ejemplo al respecto: nuestra propia responsabilidad en la sobreexplotación destructiva de la zona de pesca exclusiva que hemos declarado proteger.

**En un mundo así**, la imagen de territorios y mares abiertos y plenos de recursos pasa a ser una hermosa ficción y las ideas de Adam Smith, en cuanto a que el egoísmo individual contribuye al bienestar de todos, otra ilusión. Por el contrario, el presente exige colaboración y compromisos. Si no estamos dispuestos a enfrentar sus costes, otros deberán pagar un precio más alto aún. Urge cuidar nuestras riquezas ambientales y los recursos que ellas implican. Destruirlas o agotarlas con el pretexto de combatir la pobreza es otra ficción, cuyos costos caerán justamente sobre los más desfavorecidos.

**Una sociedad desarrollada** no se construye sólo a través del avance científico y tecnológico. También requiere de una efectiva cultura nacional, capaz de participar en el diálogo intelectual y en la creación artística de nivel mundial. Al respecto, los prodigiosos avances en comunicación serán vacíos si tenemos poco o nada de valor para comunicar. De igual manera como el cine se ha banalizado al apostar todo a la tecnología y hoy es difícil encontrar estrenos para público adulto, corremos el riesgo de que todo siga un camino parecido.

**Recientemente**, Chile obtuvo importantes éxitos comerciales en la Expo Universal de Shanghai. Pero más importante aún, logró la medalla de oro al mejor enfoque temático, coordinado por el filósofo Eugenio García y titulado “La ciudad, como el lugar de colaboración de todos”.

**Hoy se entregan grados de Magíster** en tres disciplinas **y Diplomados** en otras once. Dentro de esa gama de conocimientos humanísticos, científicos y tecnológicos, es importante que cada uno de los graduados sienta, aparte del logro personal alcanzado, la responsabilidad que asume en el proceso de crecimiento y madurez de nuestro país. A destacar aquí, la urgencia de su contribución al logro de una sociedad más reflexiva, culta, equitativa y próspera. Una sociedad en la cual, como señaló nuestro filósofo de la Expo Universal de Shanghai, todos encuentren su lugar para colaborar a un gran proyecto común. Esto puede parecer una utopía, pero tal utopía nunca ha sido tan necesaria como en la hora presente.



*No basta con saber leer, aun más importante es querer hacerlo ...*

\*: Imagen portada: Graduation Thinker LuMaxArt.png: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Graduation\\_Thinker\\_LuMaxArt.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Graduation_Thinker_LuMaxArt.jpg)

## Volver a Ciencia y Sociedad