

COMUNICACIONES CORTAS

Formación para el trabajo: percepciones sobre la oferta educativa de los bachilleratos técnicos de las modalidades industrial y agropecuaria

Apuntes para el diálogo entre la Educación Media y la Educación Superior

Graciela Molinas Santana¹, Claudio Suasnábar¹, Rodolfo Elías¹, Alcira Sosa¹, María Victoria Zavala¹, Hugo Speratti¹, Sara Raquel López²

1. INTRODUCCIÓN

Este Proyecto fue financiado por el CONACYT a través del Programa PROCIENCIA con recursos del Fondo para la Excelencia de la Educación e Investigación - FEEI del FONACIDE, siendo el objetivo principal del estudio es “describir la relación entre las competencias laborales demandadas por el sector productivo del país y la formación en Bachilleratos Técnicos de las modalidades Industrial y Agropecuaria de la Educación Media”, identificando categorías de articulación. Esto supone salirse del planteamiento de la dependencia de un sector en relación al otro, para pensar en los aspectos de adecuación conveniente que garanticen a los educandos del nivel mejores oportunidades de formación.

2. RESULTADOS PRELIMINARES

2.1. Mapeo de distribución de demandas de trabajo en los sectores agropecuario e industrial del país

Tabla 1

Indicadores de empleo de la población paraguaya

Indicadores de empleo de la población paraguaya	Estructura productiva en Paraguay. Participación en el PIB
Población total: 6.775.786 (Año 2016)	Sector primario: 25,3%
Población en edad de trabajar: 79%	Sector secundario: 16,7%
Población económicamente activa: 49%	Sector terciario: 42,3%
Desempleo abierto: 3%	
Población subocupada: 9,7%	
Población ocupada (10 a 14 años): 0,83%	

Fuente: Elaboración propia en base a Estudios Económicos del Departamento de Análisis e Investigación.

1. Universidad Iberoamericana, Paraguay.

2. Ministerio de Educación y Ciencia, Paraguay.

Correspondencia: Graciela Molinas. E-mail: gracielamspy@yahoo.com

Proyecto financiado por el CONACYT a través del Programa PROCIENCIA con recursos del Fondo para la Excelencia de la Educación e Investigación -FEEI del FONACIDE.

Recibido: 2/10/2018. Aceptado: 26/10/2018.

DOI: 10.26885/rcei.7.1.167

Tabla 2

Sector agrícola

Actividades desarrolladas en las fincas:

Región Oriental: Disminución de superficie utilizada en un 17%

Región Occidental: Aumento de la superficie utilizada en un 42% Cantidad de fincas: 289649, superficie 31.086.894 hectáreas

Uso de la tierra:

Cultivos temporales, permanentes y hortalizas (10%), pastura (57%) y plantación forestal/montes (24%)

Actividad ganadera:

En el 66% de las fincas.

Condiciones de las fincas:

Disponibilidad de agua: 94%; Energía eléctrica: 82%; Asistencia técnica: 15%; Acceso a créditos: 18%

Condición de Trabajadores:

Contrato permanente el 25%; contrato temporal: 75%

Sólo el 33% de las fincas cuenta con trabajadores asalariados

El 95% de los productores es de nacionalidad paraguaya, sólo el 3% tiene formación de tercer nivel, el 7% formación de nivel medio y el 84% formación de Educación primaria.

El 30% integra alguna asociación.

Personas ocupadas:

238.674 (CAN, 2008)

Fuente: Elaboración propia en base a Estudios Económicos del Departamento de Análisis e Investigación.

Tabla 3

Sector industrial

El país registra 224.242 unidades económicas, 98,5% distribuidas en la Región Oriental.

Asunción, Central, Alto Paraná, Itapúa y Caaguazú concentran el 78,2% de las unidades económicas y el 83,1% del personal ocupado.

El sector industrial representa el 11% de tales unidades económicas.

El 96% de las unidades económicas no supera 10 personas ocupadas por unidad

El sector industrial ocupa el 19% del personal ocupado de todo el país (152.764), hombres (77,9%) y mujeres (22,1%).

La actividad industrial concentra el mayor número de personas remuneradas: 68,9%.

Unidades económicas del sector industrial: 24.704 UE y VAB (valor agregado bruto): 32,7% Se organiza en 4 secciones y 24 ramas de actividad:

-Industrias manufactureras: 91,7% UE / 50% VAB

-Construcción: 7,9% UE / 3,3% VAB

-Explotación de minas y canteras: 101 UE/ 0,5% VAB

-Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado: 7 UE / 46,8% VAB

Fuente: Elaboración propia en base a Estudios Económicos del Departamento de Análisis e Investigación.

Formación para el trabajo. Molinas et al.

2.2. Logodecompetenciasdemandadasporelámbitodetrabajo, desde los actores claves, (BCP, 2016)

Tabla 4

Competencias demandadas. Sector industrial

Competencias generales	Competencias específicas
Liderazgo	Conocimiento de máquinas y diversos tipos de motores
Trabajo en equipo	Conocimiento de equipamientos tecnológicos
Responsabilidad	Conocimiento de calidad de materiales y estándares
Sentido de pertenencia	Conocimiento de manejo de residuos y efluentes
Habilidades comunicativas	Conocimiento de planificación, organización, producción y costos
Disciplina	Conocimiento de herrería, soldadura y metalurgia
Compromiso con la calidad	Manejo de normas de seguridad
Predisposición para el trabajo	
Lealtad	
Administración emocional para el trabajo bajo presión	
Conocimiento de matemática	

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a actores del sector industrial, 2017.

Tabla 5

Competencias demandadas. Sector Agropecuario

Competencias generales	Competencias específicas
Leer y escribir	Manejo de biología, salud y nutrición animal
Cálculos matemáticos básicos	Conocimiento básico sobre tecnología de la semilla
Buen relacionamiento con los demás	Manejo de sanidad vegetal
Ejecutar eficientemente las actividades previstas en el plan de trabajo	Manejo adecuado de recursos naturales-
Capacidad para aprender	Manejo de tecnología de la producción
Capacidad para resolver problemas	Mantenimiento preventivo de máquinas, equipamientos y herramientas
Habilidad para el trabajo ordenado	Operar máquinas y equipos agrícolas y pecuarios
Responsabilidad y honestidad	Manejo de normas de seguridad
Capacidad de trabajo en equipo	

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a actores del sector industrial, 2017.

2.3. Características de los procesos de formación en los Bachilleratos técnicos de las modalidades industrial y agropecuaria

Tabla 6

Aproximaciones sobre los procesos formativos. Percepciones sobre la oferta educativa de los bachilleratos técnicos, sector agropecuario

1261 instituciones educativas tienen oferta de Bachillerato Técnico, de las cuales el 65% son del sector oficial, 25% del sector privado y 10% del sector subvencionado.

Sólo el 16% de estas instituciones tiene oferta en la modalidad industrial y 11% en la modalidad agropecuaria.

Al 2016 se registra una matrícula de 60.490 estudiantes, de los cuales el 71% asiste en colegios del sector oficial, 19% en el sector privado y 10% en el sector subvencionado.

Ejercen la docencia mayoritariamente, especialistas de las áreas con título de grado pero sin habilitación pedagógica para el ejercicio de la docencia, o en su defecto técnicos de nivel terciario, también sin habilitación pedagógica.

No existen instituciones especializadas para la formación de docentes orientada al sector técnico industrial y agropecuario.

Se han delineado ajustes en el enfoque curricular, la metodología y el sistema de evaluación.

No se visualiza en términos de política pública, una intervención gradual e integral que garantice las condiciones para la implementación de las propuestas curriculares.

Se puede señalar la importancia que tienen las actividades demostrativas, las prácticas y las investigaciones realizadas por los estudiantes como estrategias didácticas que permiten vincular la teoría con la práctica y lograr conocimientos que pueden ser aplicados a la solución de problemas y al desarrollo de proyectos.

La evaluación procesual, a pesar de sus limitaciones, parece ser el camino adecuado para la valoración de los logros de los estudiantes en las diferentes materias en los bachilleratos técnicos.

La infraestructura de las instituciones educativas ha permanecido inmutable al paso del tiempo, sin adecuaciones físicas ni tecnológicas que permitan el acceso a talleres y laboratorios propios de cada especialidad.

No existe línea presupuestaria que contemple los recursos para la inversión en infraestructura de colegios técnicos.

Precarización de la oferta educativa y de los logros de aprendizaje (estudiantes que acuden a instituciones donde la formación técnica se agota en una formación teórica).

En algunas instituciones se generan acciones de autogestión para disponer de máquinas que requieren para la enseñanza especializada.

Las pasantías, no siempre tiene un andamiaje entre los sectores educativo productivo, sobre todo atendiendo los contextos territoriales.

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a actores del sector industrial, 2017.

Formación para el trabajo. Molinas et al.

Tabla 7

Aproximaciones sobre los procesos formativos. Percepciones sobre la oferta educativa de los bachilleratos técnicos, sector industrial

Son muchos los factores que influyen en la decisión de los jóvenes para ingresar a un bachillerato técnico, siendo los más importantes las posibilidades que brindan estas escuelas para ingresar al mercado laboral y las elevadas expectativas generadas desde experiencias de la familia quienes formaron parte de estas instituciones.

Los colegios técnicos son percibidos por los estudiantes, docentes y padres de familia como espacios de formación rigurosos y que dan una mejor formación tanto para el campo laboral como para acceder a carreras universitarias.

Los estudiantes valoran las materias profesionales y consideran que las mismas responden a los niveles académicos esperados.

Un punto crítico señalado es la excesiva carga horaria y la distribución de las clases en el horario.

Algunos estudiantes perciben que la formación del bachillerato apunta a una salida laboral y otros lo consideran una etapa preparatoria para el ingreso en la universidad.

La falta de mantenimiento a los edificios y a los equipos es un problema frecuentemente mencionado y también el hecho de contar con equipos obsoletos, considerando el rápido desarrollo tecnológico, lo que limita el alcance de los aprendizajes.

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a actores del sector industrial, 2017.

2.4. Cuadro de relaciones entre el sector educativo y productivo en ámbitos y temáticas identificadas

Tabla 8

Relaciones percibidas entre el sector educativo y productivo

Tema / ámbito	Intersecciones (9)	Desencuentros (7)	Tensiones (9)
Oferta- demanda de formación	Instituciones educativas en zonas de influencia de industrias/fincas (I1)	Oferta no planificada en términos de proyección de la demanda (D1)	La pertinencia de la oferta (T1)
Perfil docente	Profesionales del sector productivo que ejercen la docencia (I2) Pasantías de docentes en empresas (I3)	Docentes sin experiencia laboral en el sector productivo (D2)	El saber especializado de la profesión versus el saber pedagógico sin profundización del saber especializado (T2)
Infraestructura física y tecnológica	Empresas que aportan para el mejoramiento de la infraestructura física mediante programas de RSE (I4) Empresas que aportan para el equipamiento de talleres y laboratorios (I5)	Instituciones educativas sin talleres ni laboratorios (D3)	Quién/es asume/n el costo de inversión en infraestructura y equipamiento educativo? (T3)
Pasantía / Práctica profesional	El espacio de aprendizaje en el contexto de la especialidad (I6) La pre-selección de recursos humanos (I7)	Negativa de las empresas para recibir pasantes. (D4)	Debilidad en las condiciones de la empresa para garantizar la tutoría a los pasantes. (T4) Pasantías: con tareas genéricas versus, tareas específicas (T5)
Conocimiento	Competencias básicas y genéricas como condición inicial (I8)	El nivel de actualización de los saberes enseñados frente al nivel de especialización requerido en el contexto de la producción. (D5) La valoración de la teoría o de la práctica (D6)	El currículum: Cuánto a la formación básica y cuánto a la formación técnica? (T6) El desarrollo de los contenidos o de las capacidades? (T7)
Expectativas de los actores	Necesidad de personal capacitado y necesidad de ocupación laboral (I9)	Primer empleo y Trabajo decente para egresados sin experiencia laboral (D7)	Competitividad con o sin oportunidades de mejora de la condición de vida de las personas (T8) ¿La formación técnica para el acceso al campo laboral o para el acceso a la universidad? (T9)

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a actores del sector educativo y sector productivo, 2017.

3. RECOMENDACIONES

Aspectos a Considerar	Idea Fuerza
Los abordajes curriculares	Organizar las ofertas bajo la modalidad de familias profesionales puede constituir una oportunidad que amplíe no sólo el campo de formación y ocupación de los egresados, sino también de los docentes al interior de la institución educativa.
Las estructuras de reconocimiento de saberes y sus sistemas de promoción	Explorar en la construcción de los Trayectos de Formación y en los mecanismos de su evaluación y certificación (los exámenes de competencia, la formación en las instituciones y en el trabajo, el sistema de evaluación, el sistema de pasantías).
La planificación de la oferta	Habilitar ofertas en relación a la demanda definida en los planes de desarrollo nacional y con recursos para inversión. Reconvertir algunas ofertas existentes y crear nuevas ofertas considerando la perspectiva territorial.
La organización institucional y los aspectos de infraestructura e innovación	Replantear aspectos de la institución en términos de organización de sus recursos humanos, de sus formas de contratación y promoción, de la definición de funciones para pensar en modelos institucionales basados en la innovación, la investigación-acción y los estándares de calidad como parámetro de evaluación. Invertir en una infraestructura que garantice las condiciones para el funcionamiento y que permita en términos de relación costo-eficiencia organizar la variedad de ofertas según los niveles de cualificación concentrados en menor cantidad de instituciones pero con mejores condiciones.
La formación de los docentes	Pensar en un sistema de formación docente igualmente flexible en sus trayectorias de entrada y salida, considerando además la celeridad con que los saberes y la tecnología modifican las competencias requeridas en el ámbito laboral. Plantear alternativas de formación continua, tales como pasantías o prácticas profesionales en el sector laboral de la modalidad/especialidad que enseña.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro reconocimiento al equipo que realizó el trabajo de campo: Celsa González, Rossana Mainero de Alderete, Sergio José Santana Molinas, Marta Cáceres de Gómez, Ana Lizza Zavala Ramírez, María Ester Estigarribia.

A Mavyt González por la desgravación de las entrevistas y a Karen Natali Backes Dos Santos por el procesamiento de datos (Programa ATLAS.TI).

REFERENCIAS

- Banco Central del Paraguay. Departamento de Análisis e Investigación Macroeconómica. (2016). *Estudios Económicos*. Asunción: BCP.
- Briascó, I. (1995). *Algunos elementos sobre la relación educación y trabajo*. Recuperado de <http://repositoriodigital.academica.mx/jspui/handle/987654321/25309>
- Cocca, J. (2003). *Las competencias profesionales*. Recuperado de <http://www.fceia.uni.ar>
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, DGEEC. (2013). *Censo Económico Nacional, 2011*. Recuperado de <http://www.dgeec.gov.py/economico/>
- Ferreira, M. & Vázquez, F. (2015). *Agricultura y desarrollo en Paraguay*. Asunción: Investor.
- Foray, P. A. (2002). La sociedad del conocimiento. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*. Recuperado de <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SHS/pdf/171-fulltext171spa.pdf>
- Gainza, C. (2003). ¿Qué pasa hoy con nuestras sociedades? *Revista de Sociología. Sociedad, Estado y Tecnología*. Recuperado de <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/sociologia/articulos/17/1707-Gainza.pdf>
- Gvirtz, S. & Palamidessi, M. (2006). *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*. Buenos Aires: Aique.
- Harf, R. & Azzerboni, D. (2007). *Estrategias para la acción directiva: condiciones para la gestión curricular y el acompañamiento pedagógico*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México D.F.: Mc- Graw-Hill.
- Instituto Nacional de Educación Tecnológica, INET. (sf). *Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones de Educación Técnico Profesional*. Buenos Aires: INET.
- Jacinto, C. (2013). *La formación para el trabajo en la escuela secundaria como reflexión crítica y como recurso*. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/pe/n40/n40a05.pdf>

Formación para el trabajo. Molinas et al.

- Jurjo Torres, S. (2006). *Globalización e Interdisciplinariedad: El Currículum Integrado*. Madrid: España. Morata.
- Marrero, A. (2007). *La sociedad del conocimiento: una revisión teórica de un modelo de desarrollo posible para América Latina*. Recuperado de <https://www.uv.es/~sociolog/arxius/ARXIUS%2017/07.%20MARRERO.pdf>
- Mateo, J. L. (2007). *Ciencia, pensamiento y cultura*. ARBOR. Recuperado de <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/18/18>
- Mertens, L. (1996). *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelo*. Montevideo: Cinterfor.
- Messina, G., Pieck, E. & Castañeda, E. (2008). *Educación y Trabajo Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina*. OREALC/UNESCO Santiago. Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG. (2009). Censo Agropecuario Nacional 2008. Recuperado de <http://www.mag.gov.py/Censo/Book%201.pdf>
- Ministerio de Educación y Ciencias, (2002). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Media*. Asunción. MEC.
- Ministerio de Educación y Ciencias, MEC. (1993). *Delineamientos Curriculares de la Educación Escolar Básica*. Asunción. MEC.
- Ministerio de Educación y Ciencias, MEC. (2017). *Guía metodológica para perfiles profesionales*. Asunción: MEC.
- Ministerio de Educación y Ciencias, MEC. *Resolución N° 14.896/2017*.
- Ministerio de Educación y Ciencias, MEC. *Resolución N° 23.543/2016*.
- Ministerio de Educación y Cultura (2011). *La Educación Técnica y Profesional en el Paraguay. Antecedentes, contexto y perspectivas*. Asunción.
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, MTESS. *Resolución N° 726/2016*.
- Moreno, J. E. & Marcaccio, A. (2014). Perfiles profesionales y valores relativos al trabajo. *Ciencias Psicológicas*, 8(2), 129-138.
- Organización Internacional del Trabajo. (2005). La nueva Recomendación 195 de la OIT: Desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente. En *XXXVII Reunión de la Comisión Técnica CINTERFOR/OIT*, República Dominicana, 19 al 21 de octubre de 2005.
- Organización Internacional del Trabajo. OIT. (2017). *El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe: Diagnóstico y Lineamientos para su fortalecimiento*. Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (CINTERFOR). Recuperado de http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/futuro_FP_ALC_OR_Cinterfor_0.pdf

Paraguay. *Ley N° 1264/98, General de Educación.*

Perrenoud, P. (2002). *Construir competencias desde la escuela.* Santiago de Chile: Dolmen Ediciones.

Poma, S. & Hidalgo, N. (2010). *Manual pedagógico de formación y orientación laboral. Educación para el trabajo.* Lima: Ministerio de Educación. Recuperado de <http://familias-veracruz.blogspot.com>

Ruiz, J. R. (2011). Proyecto de vida, relatos autobiográficos y toma de decisiones. *Revista teoría y praxis investigativa*, 6(1). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3725825.pdf>

Sosa, A. (2011a). Planteamientos para la formación y certificación de docentes ETP. En A. Sosa, R. A. Iriarte, Z. Greco, A. Ayala & B. Pizzurno (Ed.), *La Educación Técnica y Profesional en el Paraguay* (pp. 81-94). Asunción, Paraguay: MEC.

Sosa, A. (2011b). *Reflexiones sobre la Educación Técnica.* En *Seminario Internacional de Educación y Trabajo. Ponencia.* Asunción, Paraguay: MEC.

Stenhouse, Laurence (1993). *La investigación como base de la enseñanza.* Madrid: Morata.

Tedesco, J. C. (1995). *El nuevo pacto educativo. Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna.* Madrid: Anaya.

Universidad de Deusto. (2007). *Informe Final Proyecto Tuning América Latina: reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina.*

Vargas, F., Casanova, F. & Montanaro, L. (2001). *El enfoque de la competencia laboral: manual de formación.* Montevideo: Cinterfor.

Vargas, R. (2005). *Proyecto de vida y planeamiento estratégico personal.* Recuperado de <http://www.ntslibrary.com/Proyecto%20de%20Vida%20y%20Planeamiento%20Estrategico%20Personal.pdf>

SOBRE LOS AUTORES

Graciela Molinas Santana es Coordinadora del Proyecto de Investigación de la Universidad Iberoamericana.

Claudio Suasnábar es Investigador de la Universidad Iberoamericana.

Rodolfo Elías es Investigador y Asesor metodológico de la Universidad Iberoamericana.

Alcira Sosa es Investigadora de la Universidad Iberoamericana.

María Victoria Zavala es Investigadora de la Universidad Iberoamericana.

Hugo Speratti es Investigador de la Universidad Iberoamericana.

Sara López es Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia, CIE.

COMO CITAR

Molinas Santana, G., Suasnábar, C., Elías, R., Sosa, A., Zavala, M. V., Speratti, H., López, S., (2018). Formación para el trabajo: percepciones sobre la oferta educativa de los bachilleratos técnicos de las modalidades industrial y agropecuaria. *Rev. cient. estud. investig.*, 7(1), 167-177. doi: 10.26885/rcei.7.1.167