

La situación educativa en Veracruz. Algunas consecuencias y alternativas para la empleabilidad en la era digital

Diana del Callejo Canal – Margarita Canal Martínez – Irma del Carmen Guerra Osorno¹

RESUMEN: El presente artículo aborda un breve análisis sobre la situación educativa en Veracruz en el marco de la era digital. Se analiza la trayectoria de ingreso y egreso de niños y jóvenes en la educación básica, media superior y superior. Asimismo, se presentan solo ciertos aspectos concernientes a la eficiencia terminal y su relación con el mercado laboral; igualmente se esbozan algunas posibles alternativas de solución para que los egresados adquieran las competencias idóneas para insertarse en los mercados laborales estatales, nacionales y/o internacionales.

Palabras clave: Veracruz; educación pública escolarizada; eficiencia terminal; salarios, mercado laboral

ABSTRACT: This manuscript approaches a brief analysis of the Veracruz education in the digital era. We analyze the entry and exit track of children and young in basic, secondary and tertiary education. We present only a certain aspects concern to terminal efficiency and its relationship with the labor-market; we enunciate some possible alternatives for employability, in order to graduates can obtain the necessary skills for the state, national and international labor-market.

Keywords: Veracruz; scholar public education; terminal efficiency; salaries, labor-market

Introducción

El desarrollo de la inteligencia artificial ha reconfigurado el mundo en el que vivimos. Actualmente es posible automatizar tareas que en el pasado nos llevaban horas o días enteros de trabajo, esta situación ha provocado una redefinición mundial del concepto de trabajo y de las características de las funciones laborales.

La reestructuración laboral que estamos viviendo en la era digital, requiere que se replantee la educación pública escolarizada. El empleo en esta era no siempre va a demandar un título universitario, “más bien dependerá en gran medida del desarrollo continuo de habilidades,

¹ Universidad Veracruzana. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES).
Contacto: ddellejo@uv.mx, mcanal@uv.mx, iguerra@uv.mx.

puesto que incluso los roles más tradicionales se complementan con las nuevas tecnologías” (ManpowerGroup, 2018).

Algunos estudios indican que a nivel mundial los salarios y la desigualdad entre ellos no vienen determinados solo por el perfil de las personas en términos de competencias (como el nivel de instrucción, la edad o la antigüedad en el puesto), sino que hay otra serie de factores determinantes como el género, el tamaño de la empresa, el tipo de contrato y los sectores a los que pertenecen los trabajadores (OIT, 2018). Las estadísticas descriptivas de una muestra de países desarrollados y en desarrollo, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), evidencian que: “un título universitario no garantiza necesariamente un empleo bien remunerado” (OIT, 18).

De todas formas y aun con todas estas atenuantes, de acuerdo con el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) en México, estudiar una licenciatura aumenta considerablemente el salario de una persona: mientras que un egresado de licenciatura gana en promedio \$11,327.00, una persona con bachillerato obtiene alrededor de \$6,305.00. Y sin embargo, se resalta que terminar una licenciatura reduce en más de la mitad (51%) el riesgo de estar empleado en el sector informal respecto a los egresados de bachillerato (IMCO Staff, 2017).

La tendencia en este sentido apunta a que la empleabilidad dependerá menos de los conocimientos y más de nuestra capacidad para aprender, adaptar y ejecutar (IMCO Staff, 2017). Por tanto, las preguntas que surgen en este contexto mundial son: ¿Qué pasa en Veracruz en materia de educación?, ¿qué habilidades son necesarias para insertarse y competir con un mercado nacional e internacional de acuerdo con las nuevas tendencias de empleabilidad?

Trayectoria educativa en Veracruz y sus implicaciones

Conocer brevemente la situación que guarda la educación en Veracruz representa un factor pertinente para analizar. En la figura 1 se observa la trayectoria estimada de 100 estudiantes que ingresan al sistema educativo (básica, media superior y superior), asimismo, se agregaron algunos datos de calidad educativa y salarios.

Así, se puede distinguir que de cada 100 niños que se encuentran en edad de cursar la primaria, se matriculan 96, cuatro de ellos quedan fuera del sistema educativo. Durante el periodo de primaria, otros cuatro niños no logran terminar (quedando 92). El salario estimado para la vida laboral de estos ocho niños en Veracruz es de \$3,741.00² mensuales, aproximadamente; salario

² Estimación propia a partir de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI para el segundo trimestre del 2018.

que se encuentra por debajo de la media nacional, el cual es de \$4,102.00 según los cálculos del IMCO. Además, de ser un mal salario, ellos se encuentran en desventaja, ya que como hemos enunciado, la tendencia en un futuro próximo no va a importar el conocimiento, sino la capacidad para aprender, adaptar y ejecutar; una persona que no tiene primaria o cuenta con una primaria trunca ¿en dónde aprenderá a desarrollar la habilidad de aprender a aprender?

De los 92 niños que terminan una educación primaria, solo 88 continúan una educación secundaria. De nuevo, cuatro de ellos se han quedado fuera de una educación formal. En el caso del estado de Veracruz solo 76 jóvenes terminan la secundaria y el salario estimado para los que terminan la secundaria es de \$4,680.98³ mensuales, cifra que también se ubica por debajo de la media nacional de \$4,894.00 (según lo reportado por IMCO).

Lo preocupante aquí es que de esos 76 con secundaria terminada, en realidad solo 30 de ellos cuentan con una calidad educativa necesaria para competir a nivel internacional (de acuerdo con los resultados de PISA⁴). Por tanto, se estima que solo esos 30 poseen las herramientas para adaptarse a la nueva dinámica del mercado laboral que requiere la nueva era en un nivel de educación básica.

De los 76 jóvenes que terminan la educación secundaria (con o sin las herramientas de competencia internacional), 71 ingresan a un nivel medio superior, 50 logran concluir estudios de nivel medio superior y únicamente 17 de ellos cuentan con una herramienta aceptable de calidad educativa (de acuerdo con PLANEA⁵). Esto es una llamada de atención al Sistema Educativo Estatal. La educación no se trata solo de ingresar y egresar alumnos, sino de prepararlos con las habilidades necesarias para insertarse en un mercado laboral y, sobre todo, de educarlos como buenos ciudadanos del mundo, con valores éticos y de responsabilidad social.

En el trayecto escolar hacia la educación media superior, se estima que 83 jóvenes no estarán lo suficientemente preparados para buscar y obtener un empleo en un mercado laboral a futuro, el cual demandará como habilidad principal el aprendizaje permanente. No tenemos elementos para evaluar los valores éticos y de responsabilidad social, así que asumiendo que los 17 jóvenes que avanzan al siguiente nivel educativo cuentan con una educación aceptable, estamos como sociedad veracruzana poniendo el futuro de 100 personas en los hombros de 17, mismos que serán la fuerza de trabajo que sostendrá al resto. La situación no parece equitativa para nadie.

³ Ídem

⁴ Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA por sus siglas en inglés), promovido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

⁵ Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes 2017 (PLANEA) que puso en operación el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

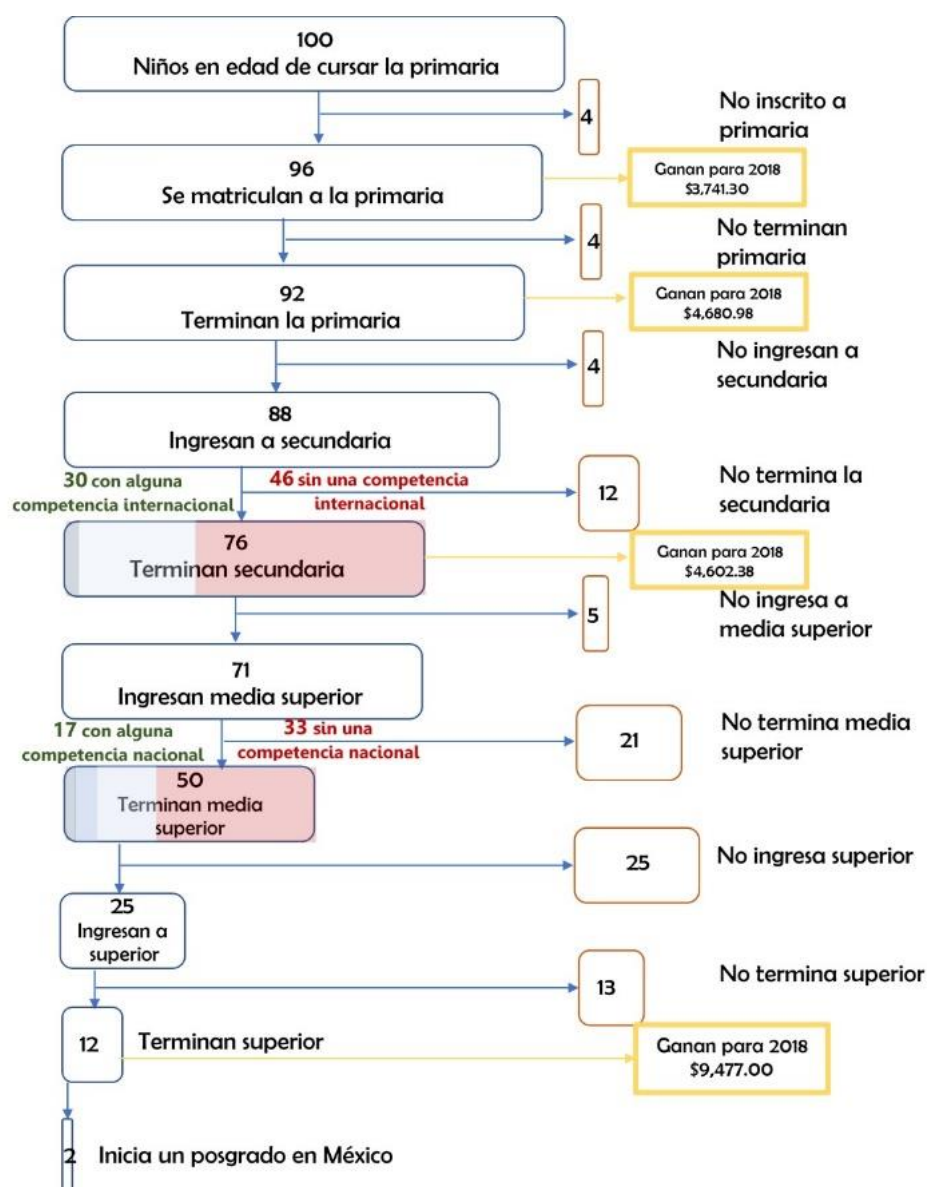


Figura 1. Situación de la educación en el estado de Veracruz, 2017/2018. Fuente: Elaboración propia con datos de: INEGI (2018a), INEGI (2018b), ANUIES (2018), INEE (2017), *INEE (2013) datos disponibles para los Estados solo en ese periodo. Observatorio laboral (2018). Metodología: La información sobre inscripción e ingreso fue calculada sobre la base de 100 alumnos y se consideró la eficiencia terminal e índice de absorción para cada uno de los niveles educativos proporcionados por el INEGI. Los porcentajes de competencias nacionales e internacionales fueron calculados de acuerdo con los datos disponibles en el INEE. Los salarios por nivel educativo fueron estimados considerando la información del Observatorio Laboral.

Al continuar con el análisis, de los 50 jóvenes que logran terminar la educación media superior, únicamente 25 ingresan a la educación superior, de los cuales egresan 12. Además, no se tiene información con cuáles competencias egresan esos 12 alumnos de la universidad; pero, dado que la evidencia mantenida sobre las competencias mínimas necesarias para cada nivel de estudio es

de aproximadamente el 40%, nos aventuramos a decir que de esos 12 alumnos, 5 de ellos, estarán en condiciones de competir con sus colegas internacionalmente. Dos de ellos, ingresarán a un posgrado en México. Estos 12 jóvenes esperan un salario aproximado de \$9,447.00⁶ mensuales, sueldo muy por debajo de la media nacional que se estima en \$11,327.00 mensuales (según IMCO).

Ahora bien, consideremos que esos 12 estudiantes que terminan la licenciatura en Veracruz son los futuros servidores públicos, docentes, empresarios, médicos, etcétera, los cuales tendrán la responsabilidad de atender y dar trabajo a 88 veracruzanos. Esto es un compromiso común de la sociedad, de los encargados de las políticas públicas y de los tomadores de decisión para formular alternativas educativas equitativas, así como proponer y generar empleos incluyentes y dignos para los veracruzanos.

Alternativas para Veracruz

Las computadoras y la inteligencia artificial han automatizado algunas labores que en el pasado realizaban los seres humanos. Esto ha modificado el espacio laboral y/o creado nuevos empleos, desconocidos hasta el momento para operar la maquinaria derivada de la inteligencia artificial, y han desaparecido otras labores que antiguamente se desempeñaban con naturalidad en el mercado laboral.

La era digital ha provocado que el capital humano sea más importante que nunca, pero con un enfoque distinto, porque ahora lo que se necesita es la complementariedad entre las nuevas tecnologías y las habilidades humanas. De acuerdo con Annunziata y Bourgeois (2018), para poder ingresar a estas nuevas lógicas que demandaran los empleos futuros se necesita esforzarse para:

- A. Entender las nuevas habilidades que se requerirán, y que el trabajo tal como lo conocemos cambiará;
- B. Cambiar esquemas en la educación superior y la educación profesionalizante (técnicos académicos);
- C. Reformar las instituciones para apoyar la idea de que en el futuro cercano el movimiento entre empleadores y empleados será más frecuente de lo que es ahora; y
- D. Reformar los sistemas de prestaciones sociales y reforzar las redes de seguridad social para facilitar la transición económica y amortiguar el impacto de los trabajadores más afectados.

⁶ Estimación propia a partir de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI para el segundo trimestre del 2018.

Sobre el punto A, hay que pensar en el aprendizaje elemental en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM por sus siglas en inglés) como un conocimiento básico de todo ciudadano. Aunque esto no necesariamente implica que todos los futuros trabajadores tengan que tener un título en ingeniería o ciencias de la computación.

En Veracruz, para el ciclo 2017/2018 sólo el 30% de la población en edad de estudiar secundaria, posee capacidades aceptables en STEM (INEGI, 2018). Es necesario idear mecanismos de reforma educativa que permitan incrementar estas cifras. No se trata de egresar de secundaria y tener una eficiencia terminal excelente, se trata de centrarse en los conocimientos que requieren las personas con estudios secundarios. A estas alturas es preferible egresar un 50% de la población en edad de estudiar secundaria con capacidades aceptables en STEM, que egresar un 76% y que solo 30% cumpla con este requisito. No todos ellos tienen que lograr un título universitario, no todos necesitan hacer una carrera en ciencias, pero lo que sí se necesita es incrementar la cifra de ciudadanos veracruzanos egresados de secundaria con aptitudes aceptables en STEM.

Además de esto, otra tendencia importante a nivel mundial, como lo remarcan Annunziata y Chase (2017), es la equidad de género y la inclusión de las mujeres en roles técnicos e ingenierías. El mundo va teniendo progresos significativos en cerrar las brechas de género en las áreas de salud y educación, pero hay brechas muy amplias aún, especialmente en las áreas de vital importancia para el crecimiento económico basadas en STEM. En Veracruz, si observamos la matrícula a nivel superior para el ciclo 2017/2018⁷ por género, el 50% son hombres y 49% mujeres; pero si nos enfocamos en el área de tecnologías de la información y comunicación, un 70% de la matrícula son hombres y solo un 30% mujeres, lo mismo ocurre para el área de ingeniería, manufactura y construcción. Es necesario reforzar la presencia de mujeres en estas áreas de conocimiento.

Sobre el punto B, los nuevos trabajos demandarán gente capacitada para operar computadoras, los trabajos como los conocemos hasta ahora se transformarán y, sin duda, en ese cambio estará implicada la inteligencia artificial. No todos los ciudadanos necesitan poseer un título universitario, pero para conseguir un trabajo en cualquier área, se necesitará habilidades en STEM. Existe una clara evidencia de que las compañías en un gran número de países tienen serias dificultades para contratación de personal por falta de personas calificadas (Annunziata y Bourgeois, 2018).

⁷ Basado en información de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Los responsables de las políticas públicas podrían considerar la alternativa de rescatar las carreras de Técnico Superior Universitario (TSU) con personal capacitado en STEM. Para funcionar como sociedad se necesita de personas calificadas para los empleos que demanda la actualidad. Un buen TSU que cumpla con los requisitos que las compañías, empresas, gobierno, etcétera, solicitan para sus vacantes es una excelente inversión para Veracruz, demanda una menor cantidad de años de estudio, un menor recurso económico y si está bien calificado inicia su vida laboral con un retorno social más inmediato. En el ciclo escolar 2017/2018, según datos de la ANUIES, solo el 3.34% de la matrícula total del estado se encuentra inscrito en un TSU. Está por demás decir que tenemos un área de oportunidad extraordinaria en el TSU.

También en este punto es necesario realizar un análisis de vocación regional y direccionar las carreras técnicas o universitarias. ¿Qué carreras son necesarias de acuerdo a las características de Veracruz?, de las que existen, ¿cuáles deberían actualizarse de acuerdo a las nuevas tendencias?, ¿por qué queremos que Veracruz sea reconocido en el mundo?

Como vocaciones elegidas de los jóvenes universitarios en el ciclo 2017/2018 en Veracruz, se observa que el 31% de ellos han elegido una carrera en Ingeniería, manufactura y construcción, seguida de Administración y negocios con un 22.9%, Ciencias sociales y Derecho con un 13.2%. Como TSU, el área de conocimiento con más demanda es Ingeniería, manufactura y construcción (45% del total de matriculados en TSU), seguida de Administración y negocios (18.2%) y Servicios (16.8%); es un patrón que se repite a nivel nacional. Como se percibe, quizás no hemos identificado con claridad las vocaciones estatales, por inercia seguimos el modelo establecido a nivel nacional. Hace falta un mayor esfuerzo de planeación y dirección hacia la detección de carreras y TSU de acuerdo a las demandas vocaciones regionales del estado.

Con respecto a los puntos C y D, es algo que tendría que atenderse como una táctica de planeación estratégica para los responsables de la toma de decisiones en materia educativa y de empleo, ya que se aproximan muchos cambios y transformaciones, y se hace necesario tomar en cuenta que lo que se proponga y se ejecute, considere la correlación de las dos variables educación-empleo. Asimismo, reflexionar sobre las tasas de retorno social de la educación.⁸

Conclusiones

Frente a la nueva ola de innovaciones que autores como Annunziata y Bourgeois (2018) han señalado, se observa que los datos parecen indicar que aún queda mucho por hacer en materia de educación en el Estado de Veracruz. De los pocos jóvenes que logran terminar el bachillerato,

⁸ Para esto existen diversas técnicas estadísticas para llevar a cabo un estudio de diagnóstico-analítico para proponer alternativas de solución a los responsables de la toma de decisiones a nivel Estatal.

no todos adquieren competencias internacionales en materia de lectura, matemáticas y ciencias, competencias que están asociadas además con la capacidad para seguir aprendiendo; por lo que, incluso aquellos que logren ingresar a la universidad y que además opten por estudiar alguna carrera relacionada con el uso y aplicación de nuevas tecnologías, por ejemplo, seguramente tendrán una experiencia poco exitosa y no estarán en posibilidades de competir internacionalmente.

Lo anterior obliga a realizar un diagnóstico integral y profundo sobre las competencias y conocimientos que los nuevos mercados laborales comienzan a demandar para que sean promovidos desde la educación básica. Además, es necesario realizar una extensa revisión de los programas de estudio que ofertan las universidades públicas del estado de Veracruz, para identificar cuáles responden de manera efectiva a las necesidades del mundo actual: un mundo cada vez más interconectado e innovador.

La apuesta de las universidades y del gobierno es que los egresados se inserten en aquellos sectores de alta productividad, con un empleo formal y promover la creación de pequeñas empresas, todo ello asociados a mejores salarios. Esto sin duda será una apuesta que tendría como resultado el beneficio socioeconómico de la entidad veracruzana.

Referencias

Annunziata M., y Bourgeois H. (2018). The future of work: how G20 countries can leverage digital-industrial innovations into stronger high-quality jobs growth. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 12 (2018-42), 1–23.

Annunziata, M. y Chase, K. (2017). Engineering the Future: The Socio-Economic Case for Gender Equality. Recuperado de:
http://dsg.files.app.content.prod.s3.amazonaws.com/gereports/wpcontent/uploads/2017/02/09140658/Women_in_Tech_White_Paper_2.61.pdf

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2018). Recuperado de:
<http://www.anuies.mx/iinformacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México (INEE). (2017). Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), resultados nacionales 2017, Educación Media Superior. Recuperado de: <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P2/A/328/P2A328.pdf>

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México (INEE). (2013). Resultados Educativos. Recuperado de:

https://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub//P1/B/113/P1B113_11E11.pdf

Ley Federal del Trabajo (2018). Recuperado de:

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_220618.pdf

ManpowerGroup. (2018). Resolviendo la escasez de talento. 1 de septiembre de 2108. Recuperado de:

http://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudiospublicaciones/MG_EscasezdeTalentoMexico2018.pdf

Observatorio Laboral (2018). Panorama profesional por Estados. Recuperado de:

http://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Panorama_profesional_estados.html

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2018). Informe Mundial sobre Salarios 2016/2017. La desigualdad salarial en el lugar de trabajo. Recuperado de:

http://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/wcms_541632.pdf