

XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVI Jornadas de Investigación. XV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. I Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. I Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2019.

Mercados, sujetos y automatización: Un análisis sobre tendencias.

Iazky, Ivanna Deborah.

Cita:

Iazky, Ivanna Deborah (2019). *Mercados, sujetos y automatización: Un análisis sobre tendencias*. XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVI Jornadas de Investigación. XV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. I Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. I Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-111/977>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ecod/frY>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

MERCADOS, SUJETOS Y AUTOMATIZACIÓN: UN ANÁLISIS SOBRE TENDENCIAS

Iazky, Ivanna Deborah
Universidad de Buenos Aires. Argentina

RESUMEN

El propósito de este escrito es evidenciar los distintos sectores que son susceptibles de ser automatizados mediante el estudio de tendencias en la actualidad. Se realizará un recorrido histórico acerca de las sociedades industriales y post-industriales de la era de la información para poder describir cómo esto impacta en los sujetos y en la institución del trabajo como tal.

Palabras clave

Innovación - Mercados - Automatización - Aprendizaje

ABSTRACT

MARKETS, SUBJECTS AND AUTOMATION, AN ANALYSIS ABOUT TENDENCIES

The purpose of this paper is to show the different sectors that are susceptible to be automated by studying trends nowadays. A historical journey will be made about the industrial and post-industrial societies of the information age in order to describe how this impacts the subjects and the institution of work as such.

Key words

Innovation - Markets - Subjects - Learning

Introducción.

Los cambios sociales, económicos, políticos y culturales acontecidos a lo largo de los últimos 268 años han revolucionado sin duda el mundo. En esta carrera vertiginosa de cambios e innovaciones, las capacidades productivas se han multiplicado hasta niveles insospechados, a tal punto que el concepto mismo de “escasez de recursos” reconoce fronteras o más bien se vuelve un concepto difícil de operacionalizar en términos de capacidades productivas. (Marcaida, E. 2016.) El conocimiento científico, por su parte, ha sido la fuerza dinámica que propició este conjunto de cambios, alcanzando avances espectaculares en todas (o casi todas) sus disciplinas.

Se hará un recorrido histórico acerca de cómo las tecnologías fueron, a lo largo de la revolución industrial hasta hoy, cambiando la concepción del trabajo y la productividad hasta llegar a como las conocemos. A partir de allí se realizará un análisis sobre automatización y economía de manera que se llegue a comprender como la primera hace que ciertos sectores sean más susceptibles a ser automatizados y cómo impacta en los sujetos. Se propone al Psicólogo como agente educador y propulsor en

el sector de Investigación y Desarrollo (I + D) , de manera que se pueda llegar a medidas preventivas en el impacto que este traslado de sectores o de automatización laboral producirá en los sujetos y de qué manera el psicólogo como productor de conocimiento y educador puede prestarse para presentar proyectos, indagar problemáticas y colaborar con el pasaje masivo a otros sectores menos susceptibles de ser automatizados o en donde se produzcan innovaciones en tareas de mayor grado de especificidad.

Acerca de la Revolución Industrial.

La revolución industrial británica (R.I) fue el primer proceso de industrialización de una sociedad que, a través de él, consolidaba relaciones capitalistas y las imponía en otras latitudes con mercancías e inversiones, con la difusión de las ideas liberales y el aparato militar imperial. Aquel despliegue fabril de Inglaterra hacia finales del siglo XVIII constituyó un momento clave en la formación de la sociedad capitalista (Giuliani, A, en Marcaida, E, 2016.), de modo que su análisis para llegar a la revolución tecnológica y como esta difiere en términos de relaciones productivas, salariales, a las formas de acumulación originarias del capital y su extensión hacia todo el mundo lo cual sentó las bases para el comercio internacional y el mundo globalizado como lo conocemos.

La R.I. tiende a considerarse ajena a nuestros tiempos. Sin embargo, su estudio posibilita la comprensión de los inicios del régimen socioeconómico bajo el cual aún vivimos, así como sus modalidades de penetración en América Latina, durante la duración de la R.I muchas personas debieron dejar de procurarse el sustento como lo habían hecho tradicionalmente y emplearse como trabajadores asalariados dentro de las fábricas al haber sido privados de los recursos que poseían anteriormente; tales como tierras, recursos naturales, entre otros.

La complejidad del fenómeno dio cuenta de diversos cambios que, no sin un costo evidente en las subjetividades de época; salud pública, bienestar y producción además de generar el traslado de una gran masa de personas hacia sectores y trabajos nuevos que diferían de lo que se acostumbraba. Cambiando así las conformaciones demográficas de la población que ahora habitaba en las incipientes ciudades lejos de donde alguna vez habían nacido y trabajado para los señores feudales.

Pasados los períodos de adaptación (resumido así a fines pedagógicos), gran parte del mundo moderno, por no decir todo, sen-

tó las bases dentro de este sistema con mayor o menor permanencia en los estadios económicos alcanzados allí. No sin, claro está, costos en la población traducidos como una calidad de vida y de precarización laboral dentro de las fábricas. Jornadas de trabajo inhumanas, hacinamiento, enfermedades derivadas de las tareas repetitivas, entre otras (Giuliani, A, en Marcaida, E, 2016.) fueron algunos de los costos en donde el mundo moderno asienta sus bases.

¿Por qué esto es relevante para la Revolución tecnológica que estamos atravesando?

Durante el siglo XXI la llamada era de la información (Castells, M, y Himanen, P, 2016.) derivó en la explosión del uso de Internet y el tráfico de información de maneras sin precedentes hasta ese entonces. Dicho recurso revolucionó las relaciones del trabajo nuevamente, no de la manera brutal en que había sucedido durante la Revolución Industrial, pero sin duda tuvo y tiene aún impactos que deben estudiarse y dicho salto en la era de la información ya mencionada enmarca ciertos desafíos a la hora de entablar nuevas relaciones entre el sujeto y el mercado de trabajo.

Así como muchas tareas resultan ahora formalizables y programables dentro de las posibilidades que nos brindan las tecnologías, otras se vuelven nichos de inserción para sujetos, bajo esta lógica fue como operó la R.I. pasado su período de “adaptación” en donde a nivel salud pública y laboral se produjeron cambios radicales negativos pero en donde también creció la productividad, entendiéndose esta en este escrito como la relación entre la cantidad de productos obtenidos y los recursos (entre estos el tiempo) utilizados para obtener dicha producción. (Brynjolfsson, E, y McAfee, A, 2014.)

Es necesario volver al apartado de R.I para ello; la automatización de ciertos trabajos durante esa época incluía maquinaria que realizaba tareas repetitivas, lo cual se extrapoló a otros sectores, varias décadas más tarde, algunos de estos sectores encontraron nuevos nichos laborales en donde el trabajo era menos pesado, y requería de innovaciones para las nuevas problemáticas, en lugar de las ya mencionadas repetitivas tareas. Esto derivó en trabajos nuevos que requerían otro tipo de habilidades. (Frey, C. B., y Osborne, M. A. 2017.)

Actualmente en la rama de la matemática aplicada conocida como “Teoría de juegos” (Nash, J. 2016.) ¿se buscan utilizar modelos formalizables para estudiar interacciones en estructuras de incentivos (entendiéndose éstos como los juegos) y la interacción estratégica entre agentes racionales a la hora de tomar decisiones. Dentro de estos modelos podemos hallar uno en particular al que se denomina “juego de suma cero” (Nash, J, 2016.) en el cual se describe una situación en la que la ganancia o pérdida de un participante se equilibra con exactitud con las pérdidas o ganancias de los otros participantes. Este era el paradigma previo a la R.I durante el feudalismo y aún dentro de la misma R.I en términos macroeconómicos (Frey, C. B., y Os-

borne, M. A. 2017.). A partir de allí, se produce un salto en donde se podría denominar al paradigma a nivel macro a un juego de suma distinto a cero?, el cual se caracteriza, en contraste con el primero porque la ganancia de un jugador no necesariamente se corresponde con la pérdida de otro, pudiendo ser ésta positiva o negativa.

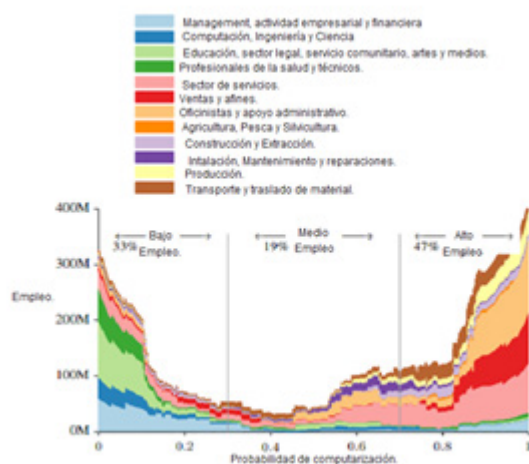
Pasados los períodos de R.I y adentrados en la revolución tecnológica de la era de la información el panorama ya deja de ser un juego de tipo suma cero y puede corresponderse con las características de uno positivo o distinto a cero. Lo que quiere decir, retomando lo expuesto anteriormente, es que ya no se puede hablar de operacionalizar fuerzas productivas en términos de linealidades simples?. Ergo, que no necesariamente una pérdida en un sector se compensa con la ganancia en otro y lo que es aún más importante maximizar ciertas variables no implica la pérdida necesaria de otros sectores, grupos o personas.

Pero... ¿Por qué esta vez es diferente si la automatización ha estado presente desde hace décadas?

¿Qué sería lo negativo si a raíz de las innovaciones en tecnologías los recursos ya no necesariamente pasan a ser materiales sino simbólicos ergo, no necesariamente la ganancia en un sector implica la pérdida de otro?

Con los avances dentro del aprendizaje automatizado (ML, por sus siglas en inglés Machine Learning) y dentro de la robótica móvil (MR, por sus siglas en inglés Mobile Robotics) muchos de los empleos que hoy conocemos son susceptibles de ser automatizados en vista de que los algoritmos bajo los cuales funcionan las máquinas que ahora ya no solo realizan tareas repetitivas sino que alojan inmensas bases de datos acerca de las maneras de realizar una misma tarea y encontrando, según su algoritmo, la forma más rápida y óptima (Frey, C. B., y Osborne, M. A, 2017.). Es decir que, durante la era de la información al haber mayores tráficos de información se produce como consecuencia una aceleración marcada del ritmo de trabajo y esta vez, los trabajos se reemplazan de manera más vertiginosa de lo que lo hacían en el siglo XVIII. Por más que se crean nuevas industrias, estas no producen nuevos puestos laborales de la manera que se hacía también en esa época y aún así se continúan formalizando más tareas. Siguiendo la línea bajo estudios rigurosos que analizan los distintos avances en diversos rubros se puede dar una predicción matemática de los sectores con mayor vulnerabilidad a ser afectados por la automatización:

Figura 1. Probabilidad de automatización Gaussiana



(Frey, C. B., y Osborne, M. A. 2017)

¿Qué hacer a la luz de estos hechos? y... ¿Dónde entra el psicólogo?

Muchas personas, sectores, empresas e industrias dudan acerca de la capacidad de traslado de sujetos por parte de un sector a otro. Parte del rol del psicólogo es hacer de agente psico-educativo y de capacitación para los mismos de manera que pueda realizarse un traslado gradual, ya que existen muchos preconceptos acerca de los sujetos de rangos etarios medianos o avanzados y sobre su adaptabilidad o aprendizaje acerca de las nuevas tecnologías, lo que dificulta la inserción de éstos en el mercado laboral una vez que pierden su nicho.

Asimismo, concientizar y enseñar acerca de las nuevas tecnologías junto con el diseño de planes y proyectos a nivel Estatal y Nacional para poder prevenir la polarización en el conocimiento y las competencias de los individuos, de manera que la incorporación de tecnologías no resulte en mayores tasas de desempleo o de desigualdad. Un aporte posible dentro de los planes y proyectos es preparar a esa parte de la población para poder incorporarse dentro de los sectores de Investigación y Desarrollo (I + D) en el sentido clásico de la palabra.

Hay ciertos elementos que hacen a la profesión dentro de la enseñanza, la pedagogía, la andragogía (entendiéndose como el estudio del aprendizaje en el individuo adulto) y la investigación que los podría hacer agentes importantes en la redistribución o la reconversión a otros sectores ya sean, menos vulnerables, o de futuros desarrollos o mantenimiento.

Al tener elementos en psicoeducación, cognición, clínica o aprendizaje en el individuo adulto el psicólogo puede insertarse elaborando o dictando talleres, formando individuos, o haciendo de red de contención dentro de proyectos masivos que prevean la necesidad de trasladar a los individuos a un sector nuevo de manera que se optimicen sus capacidades frente a un mercado

laboral que requiere competencias más específicas o incluso la reinversión de tareas ya conocidas debido a su incipiente vertiginosidad.

La andragogía.

El concepto, utilizado por primera vez en por el maestro alemán Alexander Kapp (1833), fue retomado en el siglo XX por Eugen Rosenback (1920) para referirse al conjunto de elementos curriculares propios de la educación de adultos: profesores, métodos y filosofía.

Para enseñar a los adultos se requieren estrategias diferentes a la hora de construir espacios de aprendizaje para ellos, ya que a medida que el individuo madura, desarrolla su propio autoconcepto dejando este de ser tan dependiente de la aprobación de un agente externo. (Larsen, 2018.) Este tipo de sujeto de índole más "auto-dirigido" que el que estudia la pedagogía requiere de otros tipos de acercamientos para que su aprendizaje y comprensión sean óptimos, ya que su estadio madurativo le permite contrastar su conocimiento con el previo de una manera menos concreta llevando al adulto a la disonancia cognitiva. Cosa que, en estadios madurativos muy tempranos, se vuelve una tarea más compleja de llevar a cabo. Es así, que la comprensión del individuo adulto se produce cuando el éste participa en el proceso de elaboración del significado a través de las interacciones con los conceptos, artefactos y otras personas en la comunidad, así como con los propios pensamientos y reflexiones a lo largo de tales experiencias activas y reflexivas.

En la andragogía, el adulto es aquel que ha acumulado un reservorio de experiencia que se convierte en un recurso para el aprendizaje. Esta acumulación debe ser reconocida y aprovechada positivamente para mejorar la experiencia del estudiante (Armstrong, P, 2016) los verbos que se conectan con la aplicación (por ejemplo, cambiar, construir, demostrar, manipular, relacionar, usar) ofrecen a los diseñadores de currícula, instructores y psicólogos oportunidades para que los estudiantes adultos exploren activamente el componente de comportamiento involucrado en el estudio a través de una lente comparativa entre sus conocimientos previos y los brindados por el educador, en este caso, el psicólogo. Este principio de la orientación al aprendizaje resalta la capacidad de desarrollo del estudiante adulto para retrasar la necesidad gratificación inmediata, como por ejemplo, cuando el aprendizaje se enfoca en la memorización rápida en lugar de adquirir una comprensión más profunda. (Greene, K., y Larsen, L. 2018.) Esto requiere un nivel de madurez avanzada de manera que el adulto voluntaria y conscientemente adquiera un estado de disonancia cognitiva para explorar, examinar y deconstruir a propósito para poder comprender y adquirir significaciones a través de las experiencias, en lugar de que otro simplemente afirme lo que debe ser memorizado. Esta capacidad de modificar a propósito la orientación de una persona para aprender de manera que se corra el eje del sujeto hacia el problema (por ejemplo, utilizando categorías como diagramación,

deconstrucción, diferenciación, discriminación y separación). El valor educativo en las acciones descritas en este grupo de verbos exige la madurez de la orientación al aprendizaje centrada en el problema para asegurar que el sujeto esté involucrado de manera afectiva, contractual y cognitiva en el proceso de elaboración de significado. (Greene, K., y Larsen, L. 2018).

Conclusiones.

A la luz de estos aportes en la educación de los individuos adultos se pueden pensar estrategias para el pasaje de estos a otros sectores y la prevención de polarización entre sectores con más competencias o conocimientos dentro de determinadas áreas, junto con la obsoletización de cierto sector por parte de prejuicios impartidos tales como los ya mencionados acerca de que ciertas generaciones o sectores no poseen competencias para insertarse o mejor dicho “re-insertarse” en el mercado laboral. La preparación, educación y medidas preventivas que ayuden a los sujetos a afrontar las nuevas tendencias pueden funcionar no solo insertándolos y evitando su obsolescencia dentro de un mercado laboral cambiante sino también como un moderador de la ansiedad frente a lo desconocido en susodichos sujetos impulsando una red de contención y un programa curricular frente a los vertiginosos cambios que produce la automatización y la imposibilidad de competir en ciertas áreas frente a esta. De allí se desprende que, haya necesidad de inversión y de realizar proyectos en Investigación y Desarrollo (I +D) ya que este tipo de tareas requieren capacidades con mayores grados de especificidad; más allá de la correlación de datos simplista o de realizar tareas monótonas o repetitivas. De allí la importancia del estudio de estos fenómenos si no se desea que se produzcan mayores niveles de desigualdad y polarización dentro de las sociedades de la información.

BIBLIOGRAFÍA

- Armstrong, P. (2016). Bloom's taxonomy. Vanderbilt University Center for Teaching.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- Castells, M., & Himanen, P. (Eds.). (2016). *Reconceptualización del desarrollo en la era global de la información*. Fondo de Cultura Económica.
- Frey, C.B., & Osborne, M.A. (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?. *Technological forecasting and social change*, 114, 254-280.
- Greene, K., & Larsen, L. (2018). *Virtual Andragogy: A New Paradigm for Serving Adult Online Learners*.
- Marcaida, E. (2016). *Historia Económica Mundial Contemporánea. De la Revolución Industrial a la Globalización Neoliberal*.
- Menger, C. (2012). *Principios de economía política*. Bubok.
- Nash, J. (2016). *The Essential John Nash*. Princeton University Press.