

# DESARROLLO SUSTENTABLE, NEGOCIOS, EMPRENDIMIENTO Y EDUCACIÓN

latindex  Dialnet  IDEAS

## INVERSIÓN EN EL SER HUMANO. UNA ALTERNATIVA EN ÉPOCA DE CRISIS

M en C Efraín Jaramillo Benhumea<sup>1</sup>

L.A. José Antonio Beltrán Enríquez<sup>2</sup>

Dr. en A. Filiberto Enrique Valdés Medina<sup>3</sup>

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Efraín Jaramillo Benhumea, José Antonio Beltrán Enríquez y Filiberto Enrique Valdés Medina (2021): "Inversión en el ser humano. Una alternativa en época de crisis", Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS, n. 26 (p.p. 11-19, diciembre 2021). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/rilcoDS/26-diciembre21/ser-humano>

### RESUMEN

El presente trabajo se centra en dimensionar el potencial del ser humano, por lo que es necesario comprender que el cerebro presenta dimensiones extraordinarias, siendo este un factor detonante del Potencial. En épocas de crisis es cuando se han presentado grandes avances científicos y tecnológicos en la humanidad. Las crisis han generado grandes retos. Debemos comprender y dimensionar que tan grande es el potencial del ser humano, y por consiguiente estar conscientes que vale la pena invertir en su desarrollo.

**Palabras Clave:** Potencial, Crisis, Inversión.

### INVESTMENT IN THE HUMAN BEING. AN ALTERNATIVE IN TIMES OF CRISIS

### ABSTRACT

This work focuses on sizing the potential of the human being, so it is necessary to understand that the brain has extraordinary dimensions, this being a trigger for Potential. In times of crisis it is when great scientific and technological advances have been presented in humanity. Crises have created major challenges. We must understand and size how great the potential of the human being is, and therefore be aware that it is worth investing in its development.

**Keywords:** Potential, Crisis, Investment.

<sup>1</sup> Universidad Autónoma del Estado de México, [cle\\_ejb@yahoo.com.mx](mailto:cle_ejb@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup> Universidad Autónoma del Estado de México, [pepe\\_beltran0407@yahoo.com.mx](mailto:pepe_beltran0407@yahoo.com.mx)

<sup>3</sup> Universidad Autónoma del Estado de México, [filibertoalmed@yahoo.com.mx](mailto:filibertoalmed@yahoo.com.mx)

## **INTRODUCCIÓN**

En el mundo de hoy el desarrollo de la investigación tanto científica como tecnológica se presenta día con día, somos una especie problemática y al mismo tiempo creativa, el ser humano innova en cada momento. No somos una especie estática y conformista, el ser humano se plantea una serie de cuestionamientos y busca las respuestas a los mismos, pero esto gracias al potencial con el que cuenta, que lo hace diferente a otras especies.

Pero que significa investigación científica, de acuerdo con Raffino (2021) la investigación científica es un procedimiento de reflexión, control y crítica que busca aportar nuevos datos, hechos, relaciones o leyes en cualquier ámbito del conocimiento científico. La ciencia utiliza la investigación para descubrir nuevos conocimientos y para reformular los existentes.

Así mismo, Llamas (2020) expresa que la investigación tecnológica consiste en la búsqueda del conocimiento que se pueda definir como útil para el apoyo y resolución de problemas. Esta resolución de problemas normalmente está orientada a desarrollar una sociedad mejor, mejorando procesos, activos o convenciones tecnológicas.

Esto nos lleva a contextualizar que mientras la investigación científica se dedica a la búsqueda del conocimiento sin discriminación, los cuales pueden no poseer una aplicación práctica y casi siempre suponen un conjunto de teorías. Estas bien utilizadas, podrían llegar a ser de utilidad en futuras investigaciones tecnológicas.

Pero finalmente ambas tanto la investigación científica como la investigación tecnológica se fundamentan y se soportan en el potencial del ser humano y en época de crisis es cuando surgen grandes transformaciones.

Hablar del Potencial del Ser Humano es común en las Universidades y en las Empresas tanto Públicas como Privadas, no hablamos del Potencial del Hombre o del Potencial de la Mujer.

En las Universidades preparamos y desarrollamos a los alumnos para que se integren en un futuro cercano a las Organizaciones. Los preparamos para que desarrollen su potencial, sin importar estereotipos, género, razas, costumbres, religión u otros aspectos.

## **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

Nuestro trabajo explora, describe y analiza la capacidad del potencial humano, por medio de una ejemplificación del potencial en las especies.

El trabajo que se desarrolló en base al conocimiento disponible que tenemos es un estudio descriptivo, pues determinamos las características propias de las variables que analizamos y nos centramos en medir con precisión las mismas, con los datos obtenidos.

Así mismo se caracteriza por ser un estudio exploratorio pues define los conceptos, prioriza los puntos de vista de las personas y está enfocado en el conocimiento que se tiene del tema, por lo que el significado es único e innovador.

## **DESARROLLO**

Si vemos el desarrollo del ser humano, podemos tomar como ejemplo los alumnos universitarios, los cuales los podemos analizar como un solo grupo, que se desarrolla y navega paulatinamente en las aguas del conocimiento. Los maestros son tan solo los guías, los acompañantes, los consejeros y en muchas ocasiones los confidentes dentro de esta travesía.

Si los alumnos son un solo conjunto, no vale la pena mal gastar los esfuerzos en hacer distinciones entre ellos.

Para ejemplificar este concepto, veamos simplemente la estructura de la matrícula en un Centro Universitario. De acuerdo con los datos emitidos en la Agenda Estadística (2019) de la UAEMéx podemos notar que de la matrícula total de estudios de bachillerato es de 21271 alumnos, de los cuales 9153 son hombres y 12118 son mujeres, equivalente a un 43.03% y 56.97% respectivamente, en el bachillerato a distancia se tiene una matrícula total de 181 alumnos de los cuales 104 son hombres y 77 mujeres, equivalente a un 57.45% y 42.55% respectivamente. Si ahora observamos las cifras de estudios profesionales nos daremos cuenta que esta asciende a 64208 alumnos, el 42.63% son hombres, esto es 27377 alumnos y el 57.37% son mujeres, lo que representa a 36831 alumnas, si analizamos de manera particular los números en la Facultad de Contaduría y Administración observaremos que el 44.88% son hombre y el 55.12% son mujeres, y si profundizamos en los estudios de distancia que ésta facultad ofrece encontraremos que el 51.37% son hombres y el 48.63% son mujeres.

A que nos llevan todos estos números, simplemente a visualizar el equilibrio existente dentro de la Universidad respecto a la equidad de género en sus diferentes niveles educativos.

Somos una sola especie y todos y cada uno de nuestros esfuerzos deben de enfocarse en invertir adecuadamente en desarrollar el Potencial Humano en general.

Probablemente según Katuska (2018) la ciencia no sea el motor primordial de la economía en los países de Latinoamérica, sin embargo, cada día existen más jóvenes graduados que desean aportar sus conocimientos científicos a la nación e innovar en temas para el desarrollo de sus países. Esto debería ser un tema de gran importancia para todos los países latinoamericanos, priorizar el desarrollo científico y tecnológico brindando las herramientas necesarias a instituciones y científicos interesados en la investigación, ya que, esto impulsa el futuro de la nación.

El crecimiento y el desarrollo se logra tanto en épocas de estabilidad como en épocas de crisis, mayormente económicas, pero ahora, no nos enfrentamos a una crisis económica, el mundo se vio envuelto en una crisis de salud pública que impactó directamente las economías nacionales. Nos enfrentamos a una pandemia mundial sin precedente que paralizó de cierta manera la economía de los países y que como menciona Ruíz (2020) en materia económica se observa un choque tanto por el lado de la oferta como de la demanda y la duración y profundidad de la crisis, más que de medidas económicas, está supeditada a la vigencia de la pandemia.

Por consiguiente, es esta época de crisis, la pregunta que nos realizamos constantemente es: ¿Qué tan grande es nuestro potencial?, y hasta donde podemos llegar.

Y por consiguiente ¿Vale la pena invertir en nosotros?

¿De qué depende este potencial, nuestra capacidad de aprendizaje, de desarrollo, de comunicación? Dejemos aún lado los debates de género, raza y modalidad educativa y concentrémonos en comprender hasta donde es capaz de llegar el ser humano.

Afortunadamente nuestro cerebro está lleno de Neuronas. El aprendizaje según Plattner (2014) “se da cuando por efecto de los patrones de activación reiterados, las conexiones neuronales sufren una reestructuración: ciertas conexiones sinápticas se refuerzan mientras otras conexiones sinápticas se debilitan. El conocimiento que un individuo tiene del mundo se refleja en la estructura de estas conexiones”.

El Potencial de nuestros alumnos, de nuestros compañeros de trabajo, de nosotros mismos, claro que es grande. Para dimensionarlo vale la pena investigar y presentar algunas especies como referencia.

La primera especie que vamos a analizar es el C-elegans, su anatomía está conformada por una estoma (boca), faringe, intestinos, gónadas y una cutícula de colágeno.

“Los machos tienen una sola gónada, vasos eferentes y una cola especializada para la cópula. Los hermafroditas poseen dos ovarios, oviductos, una cavidad para almacenar el esperma y un útero”.(Hope, 1999)

Es un animal eutelico en su fase adulta, es decir, el número de células en dicha fase es constante.

C. elegans se utiliza como modelo para diversos estudios genéticos, muy especialmente en genética del desarrollo.

La persona que apreció por primera vez el potencial del C. elegans como modelo de investigación fue Sydney Brenner, que recibió merecidamente el Premio Nobel por sus descubrimientos en este gusano.

Por otra parte, el laboratorio de Martin Chalfie, uno de los tres ganadores del Premio Nobel de Química 2008, utiliza al *C. elegans* para investigar el desarrollo y funcionamiento de las neuronas.

Por qué ha sido tan estudiado el *C-elegans*, que ha dado incluso a ganar Premios Nobel, pues es porque es un animal con 302 Neuronas, y con tan solo estas tiene la capacidad de movimiento, alimentación y reproducción.

En segundo lugar, presentamos a otra especie, la hormiga, de acuerdo con Fernández (2019), con una cantidad mayor de Neuronas, en total 10000. Con t esta cantidad de neuronas tiene no solo la capacidad de movimiento, alimentación y reproducción. Han logrado desarrollar la capacidad recolección de alimentos, defensa de su hábitat y técnicas de ataque a otras especies, generación de habitáculos y desarrollo de trabajo colaborativo, así como la generación de colonias, esto es vivir en una sociedad organizada y segmentada.

En tercer lugar, presentamos a la siguiente especie, las abejas con 850000 neuronas, que adicionalmente le generan nuevas capacidades de desarrollo en la generación de construcciones de hábitat, jerarquía entre los miembros, búsqueda y generación de alimentos, así como trabajo colaborativo. Un factor importante en el desarrollo de esta especie indica Lafosse (2011) es lograr el desarrollo de comunicación entre sus individuos, el desarrollo de un “lenguaje corporal” que puede indicar en un momento comida, ataque, defensa e incluso se ha llegado a considerar rutas de vuelo.

Como última parte de esta ejemplificación abordaremos otra especie, nuestra propia especie, el ser humano, con sus grandes cualidades, virtudes y defectos. Pero al igual que en las anteriores comenzaremos con el panorama de su cerebro.

Con una cantidad de neuronas según Plattner (2014) “aproximadamente de  $1.0E11$  es decir cien mil millones de neuronas”. Con esta cantidad de neuronas en nuestro cerebro, parece ser que tenemos un potencial altamente prometedor y con mucho superamos la cantidad de neuronas que tienen las otras especies.

Si la cantidad no es suficiente, entendamos el potencial que tenemos con algunos ejemplos.

Iniciamos con Gaby Brimmer, nació en México el 12 de septiembre de 1947, con un mal denominado Parálisis Cerebral Tetraplégica grave de origen Perinatal.

“Su mal le impedía realizar cualquier movimiento o expresión en cualquier parte de su cuerpo. Como su pie izquierdo era la única parte que respondía a las órdenes de su cerebro, fue el miembro que le ayudó a hacer sus tareas, a escribir, a repartir cariño y a comunicarse”. (Brimmer, Poniatowska. 1988)

¿Hasta dónde se puede llegar con estas limitaciones?, es por ello que presentamos sus logros:

Ingresa y termina primaria

Ingresa y termina secundaria.

Escribe sus primeros poemas a la edad de 15 años.

Ingresa y termina la preparatoria.

En 1972 ingresa a la UNAM.

Funda la Asociación para los Derechos de Personas con Alteraciones Motoras ADEPAM en 1989.

El 25 de mayo de 1999 asumió el cargo de vicepresidente de la mesa directiva de la Confederación Mexicana de Limitados Físicos y Representantes de Deficientes Mentales A.C.

Gaby Brimmer fallece el 3 de enero del 2000.

En seguida analizaremos el caso de Barbara Arowsmith-Young. Nace en Toronto en 1951, una Mujer etiquetada como "Retrasada".

Nace con problemas de dislexia, razonamiento espacial, razonamiento lógico y percepción kinestésica. Su cerebro presentaba asimetría.

Sus palabras son un concepto clave de su situación según Doidge (2007):

"No podía decir la hora, no podía entender la relación entre las manecillas de la hora y el minuterero".

"Sopesaba, ¿cómo mi tía también es hermana de mi mamá y qué significa en realidad la fracción  $1/4$ ?"

"Cualquier tipo de abstracción me resultaba difícil, ironía o bromas, eran imposibles. Así que aprendí a reír cuando otros lo hacían".

"Causa y efecto, no existían en mi mundo".

"Y había más: todo este lado izquierdo de mi cuerpo era como un alienígena desconectado de mí. Mi lado izquierdo se pegaba y tropezaba con las cosas. Si tomaba algo con la zurda, lo tiraba, si ponía la zurda en el quemador, sentía dolor, pero sin idea de dónde venía".

"No podía imaginar el espacio tridimensional. No podía crear mapas en mi cabeza. Seguido me perdía, incluso en casa de amigos. No podía juzgar cuán lejos estaba un auto. Cruzar la calle infundía terror".

Pero cabe señalar que su memoria visual y auditiva se encontraban en el percentil 99. Sus lóbulos frontales presentaban un notable desarrollo.

Sus habilidades excepcionales coexisten con áreas de retraso.

Nuevamente nos preguntamos ¿hasta dónde se puede llegar con estas limitaciones?, por lo que presentamos sus logros:

- a. Termina primaria.
- b. Termina secundaria.
- c. Termina High School.
- d. Termina Universidad.
- e. Termina Maestría.
- f. En 1980 funda Arrowsmith School en Toronto.
- g. En 2005 una filial en Victoria, en la Columbia Británica

Hoy Barbara Arrowsmith-Young esta etiquetada nuevamente pero como: “La mujer que cambió su cerebro.”

Por último, exploramos como tercer ejemplo a Hunter Doherty “Patch” Adams. Norteamericano, su padre, un oficial del ejército de Estados Unidos, había luchado en Corea, y murió mientras se encontraba en Alemania. Después de su muerte, según su biografía (<https://www.patchadams.org/>) regresó a Estados Unidos y se encontró con la injusticia institucional que lo convirtió en un blanco para los abusadores en la escuela. Como resultado, era infeliz y se convirtió en una persona con tendencias suicidas. Después de haber sido hospitalizado tres veces en un año por querer terminar con su vida, decidió que no se mataría a sí mismo.

En 1963, la madre le llevó a un hospital psiquiátrico. Se encontró en la misma habitación con Rudy, un hombre que sufría alucinaciones tenía miedo de las ardillas, al cuco, era alérgico al pasto y le gustaba comer papel higiénico. En lugar de ignorarle, o gritarle para que se callara, decidió jugar con Rudy y pasarla bien, logrando que Rudy dejara de tener miedo.

Aún así ante todas estas crisis personales, completó los cursos de pre-medicina en la Universidad George Washington. Comenzó la escuela de medicina sin un título universitario, y obtuvo su título de Doctor en Medicina en la Universidad de Virginia Commonwealth (Colegio Médico de Virginia) en 1971.

¡Debemos indicar que logró fundar el Gesundheit! Institute. Ya que considera de manera total que «curar puede ser un intercambio de amor y no una transacción económica» (<https://www.patchadams.org/>). Está convencido de que la salud de una persona no se puede separar de la salud de la familia, de la comunidad y del mundo.

Con base a la exploración realizada es claro denotar que vale la pena invertir en el ser humano, dado el potencial que emerge de ellos, y en época de crisis el potencial de la humanidad se incrementa y eleva a niveles que no sospechamos.

## CONCLUSIONES

La capacidad del ser humano es enorme, la construcción día a día que se realiza en nuestro cerebro es constante, y el continuo cambio que existe en él lo reestructura.

Las limitantes físicas que podrían convertirse en muchas ocasiones en barreras para muchas personas son detonantes de crecimiento y desarrollo en otras. La limitante física no es comparable con la fortaleza de nuestro cerebro.

Nunca dejamos de aprender y nuestro cerebro no para en evolucionar y en cambiar. Es totalmente adaptativo a las circunstancias y eventos que se viven día con día.

En momentos de crisis, y no necesariamente económicas o políticas, sino en todas las índoles el ser humano ha logrado crear, innovar, desarrollar e investigar. Son momentos donde se presentan los desafíos y retos a enfrentar, y es en estos momentos coyunturales donde aflora el potencial del ser humano.

Si el desarrollo y la investigación científica como la tecnológica no conocen fronteras, y tan solo están limitadas al potencial de las personas, que mejor inversión se puede hacer en las familias, en las universidades, en el gobierno y en las organizaciones que no sea en el desarrollo de las personas.

Nuestro potencial es el detonante de nuestro éxito, del éxito de nuestras familias, de nuestras organizaciones y de nuestras comunidades.

## BIBLIOGRAFÍA

Adams, Hunter. (2015). Biografía. Tomada de: <https://www.patchadams.org/>

Agenda Estadística UAEM 2019.

Brimmer G., Poniatowska E. (1988) "*Gaby Brimmer*", 6° edición. Grijalbo.México

Delafosse, Claude. (2011). ¿Cómo viven los insectos? Primera edición. Océano Travesía:México

Doidge N. (2007). "*The Brain that change itself*". Primera edición. Penguin Publishing Group.USA

F. Fernández, R.J. Guerrero & T. Delsinne, editores. (2019). Hormigas de Colombia. Primera edición. --  
Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Instituto de Ciencias Naturales.

Hope I. (1999). "*C.elegans*" Primera edición. OUP Oxford.England

Katuska I. Cepeda Ávila, Lucila N. Pazmiño Iturralde, Eva Leonor Medrano Freire. (2018). "Evolución de la Investigación Científica en América Latina." RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento, Vol. 2, Nº. 2, 2018, págs. 464-476.

Llamas, J. (31 de agosto, 2020). Investigación tecnológica. Economipedia.com

Plattner H., Hentschel J. (2014) "*Biología Celular*". 4° edición. Editorial Médica Panamericana.México

Raffino, María Estela. (2021) "Investigación científica". Concepto.de. Disponible en: <https://concepto.de/investigacion-cientifica/>. Última edición: 14 de junio de 2021. Consultado: 30 de junio de 2021.

Ruiz Ramírez, Héctor. (2020). "El empleo en México durante el COVID-19", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana (noviembre 2020).