

Aspectos sobre la historia de la capacitación y la evaluación de sus resultados***Aspects about the history of training and the evaluation of its results******Aspectos sobre a história do treinamento e a avaliação de seus resultados*****Regla María García Fernández***

Máster en Bioética, profesora principal de la Escuela Ramal del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, doctoranda en Ciencias de la Educación Superior, La Habana, Cuba. Teléf.: +53 52422655,  :ninifenixr.maría@gmail.com;  :<https://orcid.org/0000-0001-8421-6252>

Odette González Aportela

Doctora en Ciencias de la Educación, profesora Titular del Instituto Especializado de Profesionales de la Salud, La Habana, Cuba. Teléf.: +53 5 4211238,  :odetteaportela@gmail.com  :<https://orcid.org/0000-0002-8924-6976>

Ana Margarita Sosa Castillo

Doctora en Ciencias de la Educación, profesora Titular del Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, La Habana, Cuba. Teléf.: +53 5 4018887,  :anamargarita1861@gmail.com;  :<https://orcid.org/0000-0001-5174-0015>

Para citar este artículo/To reference this article/Para citar este artigo

García Fernández, R. M., González Aportela, O., & Sosa Castillo, A. M. (2024). Aspectos sobre la historia de la capacitación y la evaluación de sus resultados. *Avances*, 26(1), 137-162.

<http://avances.pinar.cu/index.php/publicaciones/article/view/812/2129>

Recibido: 8 de junio de 2023

Aceptado: 6 de diciembre de 2023

RESUMEN

La capacitación es una de las formas y funciones de la educación, que es tan antigua como la humanidad, pero que debe ajustarse a las peculiaridades y las necesidades de cada contexto y época. Es un medio para la formación y el desarrollo del capital humano, e implica la necesidad de inversión para la evolución del potencial y talento de las personas. De ahí que requiera de mecanismos de evaluación de los resultados que ofrezcan

informaciones confiables sobre los efectos que tiene para las personas que se capacitan, sus organizaciones laborales, y la sociedad. Por lo que se realizó un estudio de tipo revisión documental, con el objetivo de analizar las formas de evaluar los efectos de lo aprendido desde la comunidad primitiva hasta la edad contemporánea, para mostrar la importancia de este tema, fundamentar la necesidad de realizar investigaciones científicas, y el

posicionamiento del investigador durante la ejecución del proyecto de investigación doctoral: Sistema de indicadores para la evaluación de los resultados de la capacitación (Nivel de medición de impacto IV), dirigida al seguimiento de recién egresados de nivel superior, según un estudio de caso. Del análisis de los documentos se concluyó que los mecanismos que se diseñen para la evaluación de los resultados de la capacitación, deben contemplar las características y retos que genera la revolución industrial predominante en cada contexto, en particular sí busca conocer los efectos de la capacitación en la evolución del potencial y talento de los jóvenes.

Palabras clave: gestión humana organizacional; historia de la capacitación; impacto de la capacitación; capital humano; revolución industrial.

ABSTRACT

Training is one of the forms and functions of education, which is as old as humanity, but must be adjusted to the peculiarities and needs of each era. It is a means for the training and development of human capital, and implies the need for investment for the evolution of people's potential and talent. Hence, it requires mechanisms for evaluating the results that offer reliable information on the effects it has for the people who are trained, their labor organizations, and society. For this reason, a documentary review type study was carried out, with the objective of analyzing the ways of evaluating the effects of what was learned from the primitive community to the contemporary age, to show the importance of this topic, to substantiate the need for scientific research, and the positioning of the researcher during the execution of the doctoral research project: System of indicators for the evaluation of the results of the training (impact measurement level IV), aimed at monitoring recent graduates of a higher level, according to a case study. From the analysis of the documents, it is concluded that the mechanisms designed for the evaluation of the training results must consider the

characteristics and challenges generated by the predominant industrial revolution in each context, particularly if it seeks to know the effects of training in the evolution of the potential and talent of young people.

Keywords: organizational human management; training history; training impact; human capital; industrial revolution.

RESUMO

A formação é uma das formas e funções da educação, tão antiga como a humanidade, mas que deve ser ajustada às peculiaridades e necessidades de cada época. É um meio para a formação e desenvolvimento do capital humano, e implica a necessidade de investimento para a evolução do potencial e do talento das pessoas. Por isso, requer mecanismos de avaliação de resultados que ofereçam informações confiáveis sobre seus efeitos para as pessoas que são capacitadas, suas organizações de trabalho e a sociedade. Por isso, foi realizado um estudo do tipo revisão documental, com o objetivo de analisar as formas de avaliar os efeitos do que foi aprendido desde a comunidade primitiva até a época contemporânea, mostrar a importância desse tema, fundamentar a necessidade de investigação científica, e o posicionamento do investigador durante a execução do projeto de investigação de doutoramento: Sistema de indicadores para avaliação dos resultados da formação (nível de medição de impacto IV), destinado ao acompanhamento de recém-licenciados de nível superior, segundo um caso estudar. Da análise dos documentos conclui-se que os mecanismos concebidos para a avaliação dos resultados da formação devem ter em conta as características e os desafios gerados pela revolução industrial predominante em cada contexto, nomeadamente se se pretende conhecer os efeitos da formação no processo de formação. evolução do potencial e do talento dos jovens.

Palavras-chave: gestão humana organizacional; história da formação; impacto do treinamento; capital humano; revolução Industrial.

INTRODUCCIÓN

Explica Siliceo (2004), que la educación es una construcción y un principio social a través del cual las comunidades humanas conservan y transmiten sus peculiaridades físicas, culturales y espirituales. El autor declaró que la capacitación es una de las funciones específicas de la educación, y que, transita por un proceso que es tan antiguo como el hombre mismo, pero que se debe ir mejorando y ajustando a las características de las épocas y los entornos económico sociales, porque el avance y la supervivencia del ser humano en sus diferentes manifestaciones, "exige una actualización cotidiana" (p. 18), de conocimientos y de habilidades prácticas.

Por su parte, explican OIT/CINTERFOR (2004) que el enfoque de la importancia y la finalidad principal de la capacitación ha evolucionado desde ser percibido como el proceso utilizado para preparar a las personas para el trabajo, hacia el qué, además, busca la adquisición y/ o mejora de las competencias y las cuestiones inherentes al desarrollo personal, cultural y político; de la cual se benefician no solo lo productivo y laboral sino también las economías y todo el medio social de un país. Razones por las cuales, debe ser sistemáticamente controlado, y expuesto a un proceso de mejora continua, a través del monitoreo, el seguimiento y la ejecución de la evaluación de sus resultados, utilizando el método científico. La evaluación de los resultados de la capacitación posibilitaría comprobar al menos, si la capacitación ha sido

adecuada para los tiempos, contextos y sujetos a los que ha sido dirigida; y sí ha alcanzado los efectos esperados (OIT/CINTERFOR, 2004).

Sin embargo, a pesar de la importancia de realizar la evaluación de los resultados de la capacitación, persisten las dificultades para concretarlas (OIT/CINTERFOR, 2004), quizás porque, por un lado, no se entiende o asume como una de las etapas del proceso administrativo organizacional, que abarca la planeación, la organización, la ejecución y el control, y por el otro, la fundamentación de su importancia y necesidad, así como la delimitación de la perspectiva de gestión humana organizacional (Ramírez *et al.*, 2020) desde la que se hace al análisis y sirve de base a la selección de él o los modelos teóricos de evaluación de los resultados de la capacitación, no siempre queda clara y explícita, en las investigaciones sobre esta temática (Chiavenato, 2009).

Tanto el proceso de capacitación como la etapa de evaluación de sus resultados, se caracterizan por ser áreas del conocimiento multidisciplinarias y transversales sectorialmente. Por lo que, es atinado realizar un bosquejo histórico de estas categorías como apoyo a la comprensión del tema, para obtener elementos sobre la importancia y posicionamiento del objeto de estudio, y sobre la perspectiva de gestión desde la que se realizan las investigaciones, en tiempos de la 3ra y 4ta revolución industrial. De modo que, se planteó como objetivo analizar las formas de evaluar los

efectos de lo aprendido desde la comunidad primitiva hasta la edad contemporánea, con la pretensión de que el texto historiográfico resultante sirva de apoyo a la actualización del conocimiento sobre el tema de la capacitación, ofrezca elementos sobre la importancia y posicionamiento del objeto de estudio del proyecto de investigación doctoral: Sistema de indicadores para la evaluación de los resultados de la capacitación (Nivel IV-Resultados), dirigida al seguimiento de recién egresados de nivel superior, según un estudio de caso; así como, de la perspectiva de gestión humana desde la que se realiza la investigación, en ejecución en el marco del Doctorado en Ciencias de la Educación Superior, impartido por el Centro de Estudios

para el Perfeccionamiento de la Educación Superior [CEPES], adscripto a la Universidad de La Habana.

Para seguir la evolución histórica de la capacitación y la evaluación de sus resultados se utilizó el método hermenéutico para la interpretación de documentos, y se siguió la estructura típica del diseño de la investigación documental. Como puede observarse en la Figura 1, el esquema de investigación documental incluye entre sus etapas: el arqueo inicial, la revisión bibliográfica y la elaboración de las fichas bibliográficas y de contenido, para lo que se utilizó el gestor bibliográfico EndNote (García & Saavedra, 2021; SteemPeak- Peakd, 2019 citado de Ballestrini, 2003).

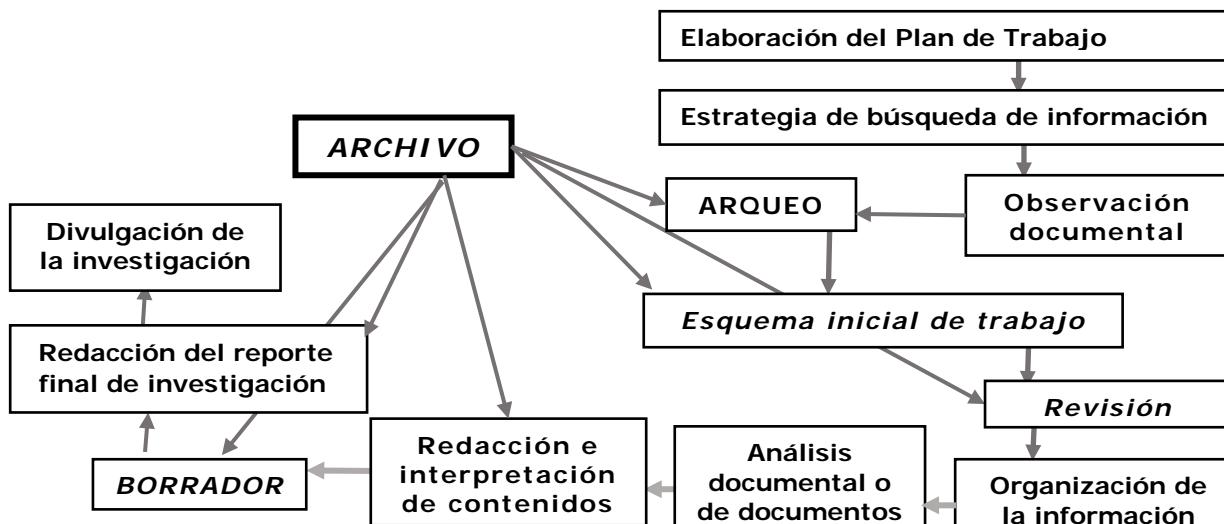


Figura 1. Elementos del esquema de investigación documental. **Fuente:** Ballestrini (2003)

Se utilizó el método histórico- lógico. El proceso histórico seguido fueron las edades de la historia de la humanidad desde la comunidad primitiva hasta la edad contemporánea, durante los cuales se indagó sobre la evolución de la capacitación y las

formas de evaluar los efectos de lo aprendido, como aspectos lógicos.

La revisión documental se realizó desde octubre/ 2022 hasta abril/ 2023. La búsqueda de información se realizó con el motor de búsqueda Google, en las bases de datos

Redalyc, ReserchGate, Academia, SciELO, y Google Scholar, utilizando los descriptores: historia de la capacitación; evaluación de los resultados de la capacitación; impacto de la capacitación; tendencias de gestión humana organizacional (Ramírez et al., 2020); y, revolución industrial (Martinovich, 2022).

Para la selección de las fuentes en revistas se consideró, además de la base de datos de procedencia, los siguientes criterios: que fuera una publicación de acceso abierto, que poseyera diversidad cultural entre sus publicaciones (artículos, ensayos, revisiones, tesis, etc.), y un periodo de publicación del texto no superior a 10 años. Otro criterio que se tuvo en cuenta fue el nivel de visibilidad de la revista como aspecto del factor de impacto, aunque no constituyó criterio de exclusión,

sobre todo sí el contenido del documento analizado resultó de interés para la elaboración del texto historiográfico (Batista et al., 2022).

Se seleccionaron un total de 37 documentos: libros electrónicos, capítulos de libros electrónicos, artículos electrónicos con y sin DOI, tesis, ponencias en congreso, y otras publicaciones de internet. Entre ellas: 10 de Redalyc, 2 de ReserchGate, 3 de Scielo, y 2 de Academia. Las referencias bibliográficas obtenidas de EndNote, se perfilaron con los requisitos establecidos por APA 7ma ed., utilizando las pautas dadas durante el curso "Construcción de textos científicos", del Doctorado en Educación Superior, del Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (Batista et al., 2022).

DESARROLLO

En el año 2003, Díaz Barriga et al. explican que el campo de lo evaluativo, tanto como parte del currículo como de lo administrativo, incluida la capacitación diseñada y gestionada desde las organizaciones laborales, se fue construyendo desde diferentes áreas del conocimiento, como un saber multidisciplinario con aspectos de la sociología, historia, administración, economía, psicología y la didáctica, los que además, se fueron combinando con aportaciones de la antropología y de la

sociología, desde perspectivas filosóficas u otras.

La amplia gama de áreas del conocimiento y perspectivas relacionadas con la capacitación y la evaluación de sus resultados, realzan la necesidad de explicitar desde qué posición se abordaran en cada investigación, las problemáticas en estudio. En la Tabla 1, se relacionan algunos de los autores consultados y fichados con el gestor de citas y referencias bibliográficos EndNote, que explicaron su posición a partir del análisis histórico- lógico del tema.

Tabla 1. Relación de autores por año, consultados sobre el tema de la evolución histórica de la capacitación laboral y la evaluación de sus resultados. Fuente: elaboración propia.

Nombre del autor	Año	Título de la publicación	Tipo de texto	Principales aportaciones
Méndez García, C.C.	2011	Recorrido histórico sobre la capacitación laboral	Tesis	Explicó la necesidad de realizar un recorrido histórico sobre la conceptualización de la capacitación para seleccionar los modelos del proceso y sus actividades, en las investigaciones científicas
Infante Becerra, V. y Breijo Woroz, T.	2012	Mirada histórica al proceso de capacitación en el mundo	Artículo en formato electrónico	Analizaron eldevenir histórico del proceso de la capacitación en el mundo, para delimitar fortalezas y limitaciones, y trazar acciones estratégicas para contribuir a su perfeccionamiento
García Tovar, B. R.	2018	Gestión laboral: un análisis de la capacitación y su impacto en la productividad. Caso Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado	Tesis de maestría	Plantearon como uno de los principales problemas de las organizaciones laborales, el no realizar el control de los resultados del proceso de la capacitación y su efecto en la efectividad, la productividad, la calidad, y el resto de las áreas de gestión organizacionales
Arias Lara et al.	2019	Modelos y épocas de la evaluación educativa	Artículo en formato electrónico	Relacionaron los modelos de evaluación que consideran más relevantes desde una perspectiva histórica, porque "la evaluación desde hace décadas viene siendo entendida por expertos y estudiosos como un proceso ágil o pasajero... han surgido desde diversos paradigmas concepciones que a lo largo de su desarrollo histórico han promulgado según su posicionamiento el ser de esta actividad..."
Banco Mundial	2019	Proyecto Capital Humano	Libro en formato electrónico	Explicaron los cambios históricos en las formas de evaluar los resultados de la capacitación, y explican las peculiaridades de la perspectiva de capital humano para aprovechar mejor las potencialidades y talentos de las personas
Labrador Machín et al.	2019	Gestión de la capacitación y capacitación para una mejor gestión en el contexto socioeconómico cubano	Artículo en formato electrónico	Indagaron sobre cuál es el imperativo para la formación de directivos en el contexto cubano actual: ¿gestionar la capacitación o capacitar para una mejor gestión?
Mitnik, F. & Coria, A.	2021	Una perspectiva histórica de la capacitación laboral	Capítulo de libro en formato electrónico	A partir del reconocimiento de que la capacitación es una estrategia fundamental para la competitividad organizacional, realizaron una revisión de las políticas y programas de capacitación para Mipymes y Pymes
Pantaleón Sánchez, A.	2022	Análisis sobre la capacitación en las organizaciones	Tesis de grado	Realizó un estudio del proceso de capacitación desde distintas teorías de la administración científica, a partir de los aportes de Winslow Taylor, al desarrollar aspectos de la ciencia del trabajo y la administración científica...

Edad primitiva

La transmisión de experiencias entre los grupos humanos, a través de la actividad que hoy se llama capacitación, se remonta al origen de la humanidad, o sea, que ha formado parte de la vida social de los hombres desde la edad primitiva. Esto debió ocurrir de forma natural en función de la supervivencia de los seres humanos, de modo que, debieron ser cotidianos y sistemáticos los intercambios de criterios sobre los mejores modos para cazar, pescar, y preservar los alimentos; crear sus instrumentos de trabajo y sus armas; conseguir con qué cubrirse, cómo y dónde guarecerse, y otros medios para la subsistencia (Mitnik & Coria, 2021; Infante & Breijo, 2017). Y, así mismo, debieron buscar

las mejores formas para transmitirle estos saberes a su descendencia.

En aquel periodo, que abarcó desde el origen de la humanidad hasta el 3500 a.c., la enseñanza y el aprendizaje en función de la supervivencia de los individuos y la comunidad debió tener su camino natural en la imitación, la intuición, y la repetición para desarrollar habilidades que garantizaran el sustento, sin pérdida de la vida.

Estos aspectos pueden observarse a través de la Figura 2, la que contiene aspectos generales de la evolución de las funciones y retos de la capacitación a través de la historia de la humanidad (Timoteo, 2021).

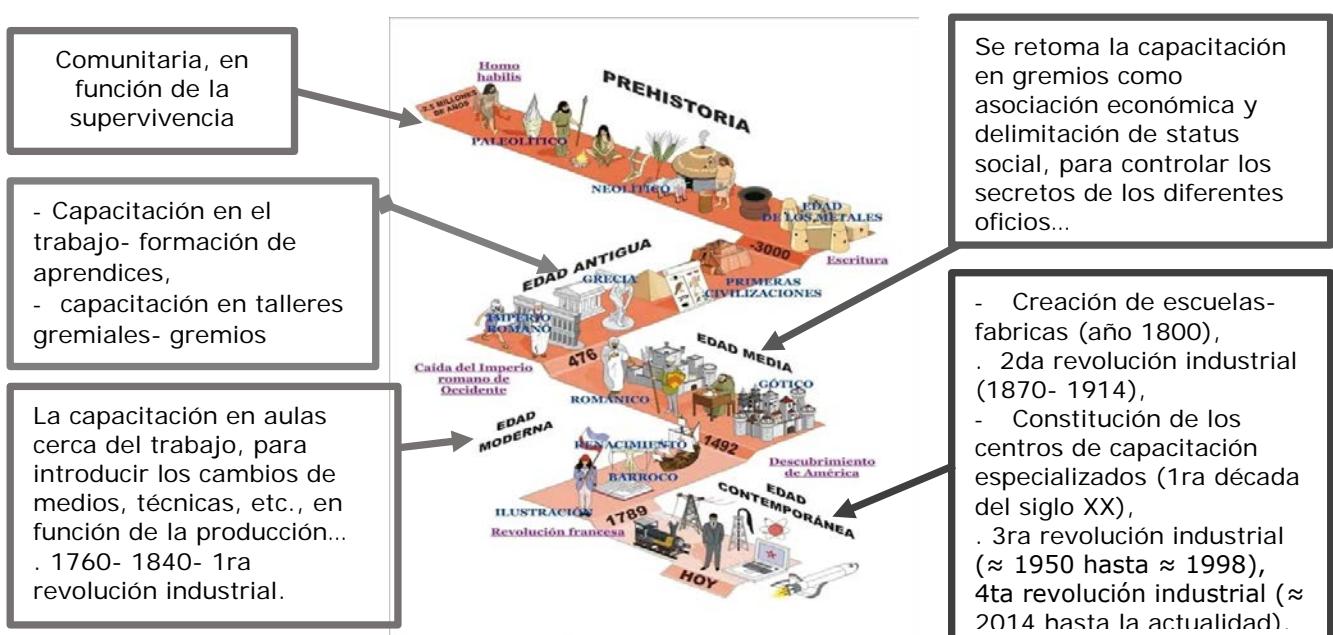


Figura 2. La capacitación en la línea de tiempo de la historia universal. **Fuente:** Timoteo (2021).

Edad antigua

Durante el periodo que corresponde a la Edad Antigua, entre el año 3500 a.c. hasta el 476 d.c., caracterizada por el surgimiento y

auge de la escritura, así como, el surgimiento y desarrollo de las primeras civilizaciones en Egipto, Grecia, Mesopotamia, Fenicia, Persia,

India y Roma, el esclavismo fue el sistema de organización económico y social predominante (García, 2014).

En imperios como el babilonio, el egipcio, el asirio, el griego y el romano, durante ese periodo, las personas esclavas eran consideradas objetos o recursos propiedad de sus amos, por lo que podían ser explotadas, compradas, vendidas y / o ultrajadas de acuerdo con los intereses de los dueños. Se dio una amplia diferenciación entre el trabajo intelectual y manual, y también, una amplia especialización de los oficios relacionados fundamentalmente con la artesanía y el comercio, y con ello, además se modificó las formas de comprobar lo aprendido y el pago por las consecuencias de los errores.

Según Mitnik y Coria (2021), los mecanismos de trabajo comunitario y entrenamiento que caracterizó la formación de aprendices, así como los de comprobación de lo aprendido fueron evolucionando a través de toda la Edad Antigua “de una capacitación en el trabajo, a una capacitación en talleres gremiales” (p. 144), y el control del funcionamiento de los gremios; los que quedaron descritos en el Código de Hammurabi de la antigua Babilonia, en el año 2010 a.c.

En el 2100 a.c. tomó fuerza el movimiento de aprendices, el que se caracterizó por una transmisión de forma directa de los conocimientos y habilidades, y también de la comprobación de los resultados de lo aprendido, como expresión de la capacitación en el trabajo. Otras formas de

enseñanza teórico práctica, y modos de valorar lo aprendido, a destacar, fueron las aplicadas por el filósofo griego Aristóteles (284 a.c. – 322 a.c.), quien, entre sus frases motivadoras, planteaba “Lo que tenemos que aprender, lo aprendemos haciendo” (García, 2014, p. 18). Edificaciones arquitectónicas como el Palacio Sumerio de Kish en Mesopotamia; la Torre de Babel en Babilonia; las Pirámides de Egipto; y el Templo de Salomón, construidas entre los años 3500 a.c al 587 a.c.; evidencian las habilidades de aquellos albañiles, arquitectos, y otras especialidades científicas.

Edad media

La Edad Media, que inició con la caída del imperio romano en el 476 d.c. (siglo V) y terminó en el 1492 d.c. (siglo XV) con el llamado descubrimiento de América, estuvo caracterizado por las guerras y la transición del modo de producción esclavista al feudal, el que se instauró y tomó fuerzas desde el s. III d.c hasta el siglo V d.c. Los cambios en el modo de producción trajeron consigo diferentes modos de enseñanza- aprendizaje-valoración de lo aprendido, según las clases sociales, las afiliaciones religiosas, el sexo, y la raza de las personas, así como la transición de la mano de obra de ser esclava a sierva.

En esa etapa, de acuerdo con lo expuesto por Infante y Breijo (2017), retoma fuerzas la organización en gremios, pero con características diferentes a los del 2010 a.c., como un “tipo de asociaciones económicas, que agrupaba a los artesanos de un mismo oficio y también a los comerciantes” (p. 60).

Explicaron que los gremios resurgieron con otras intenciones, como un "mecanismo de capacitación para controlar los secretos de los diferentes oficios con el propósito de proteger intereses económicos y el status social de artesanos y comerciantes, más que como un hecho educativo" (p. 5).

En los gremios, la capacitación de los aprendices se realizaba en los propios talleres, y se enseñaban elementos de carácter técnico, industrial y comercial. Se realizaban lecturas y escrituras de resúmenes sobre temas específicos, en un contexto en el que pocos sabían leer y escribir. En ellos, los artesano y comerciantes con mejor preparación ejecutaban los roles de instructores, y debían, además de valorar como lo aprendido se reflejaba en la productividad, precisar las mejores formas para instruir, entrenar y chequear la aplicación de lo aprendido en el puesto de trabajo.

Edad moderna

La Edad Moderna, que abarcó desde el 1494 (siglo XV), año del llamado descubrimiento de América, hasta el 1789 (siglo XVIII) cuando ocurrió la Revolución Francesa, incluye la 1ra Revolución Industrial (1760 al 1840), que se caracterizó por el uso de la energía de vapor, la mecanización de la producción, y la masificación del trabajo. Con ello devino un incremento de la capacidad técnica, mecánica, y de interés del capitalista de maximizar sus beneficios, por lo que necesitaron mano de obra más y mejor preparada para proteger sus intereses, lo que, a su vez produjo, cambios en las formas de transmisión de conocimientos, y de búsqueda

para conocer los resultados sobre todo en términos de más productividad y mejores rendimientos (García, 2014).

Como consecuencia, además se generó la disminución de la fuerza organizativa de los gremios. Al respecto, plantearon Mitnik y Coria (2021):

.... No fue hasta este momento que la capacitación cambió considerablemente. En 1800 se crearon las escuelas fábricas en las que los trabajadores eran capacitados en aulas dentro de las fábricas (Sleight, 1993). La necesidad de una mayor capacitación y de un cambio en los métodos fue consecuencia a su vez de un aumento en la complejidad de las máquinas y equipos orientados a producir cantidades crecientes. El aula, que permitía capacitar muchos trabajadores al mismo tiempo y con un solo capacitador, era una organización más económica y rentable que las del medioevo. Por otro lado, las fábricas eliminaron la producción artesanal que estaba a cargo de los maestros medievales, la mayoría de los cuales se transformó, probablemente, en masa asalariada que trabajaba con exclusividad para una unidad productiva... (p. 151)

A tenor con lo anterior, un aspecto a destacar de la 1ra mitad del siglo XVIII, es la fundación de múltiples escuelas que tenían como propósito lograr el conocimiento y socialización de los mejores métodos y procedimientos de trabajo, en función del

incremento de la eficacia, la eficiencia y la productividad industrial. Esa multiplicidad de escuelas de la primera era industrial trajo a la época contemporánea, diversidad de enfoques y tendencias cuando se habla de educación, formación y capacitación (Infante & Breijo, 2017).

Edad contemporánea

En la Edad Contemporánea, que inició con la Revolución Francesa en el año 1789 (s. XVIII) y llega a nuestros días (siglo XXI), el hombre y sus conocimientos han producido cambios, a su vez generadores de la 2da Revolución Industrial (1870- 1914) (Montoya-Restrepo, 2021); la 3ra Revolución Industrial

o Sociedad de la información (desde mediados del siglo XX hasta finales de la década de los años 90, del mismo siglo) (Carrillo, 2017; Lastra, 2017); y la 4ta Revolución Industrial o Industria 4.0 (desde la segunda década del siglo XXI hasta la actualidad) (Alarcón *et al.*, 2019; Rodríguez *et al.*, 2021), (Figura 3).

La 2da Revolución Industrial (1870-1914) se caracterizó por el uso generalizado de la electricidad, del motor de combustión interna y del teléfono, así como, por la producción de técnicas y medios de guerra, que tuvieron su máxima expresión en cuanto al uso, durante la 1ra Guerra Mundial (Montoya-Restrepo, 2021).



Figura 3. Especificidades de la 1ra, 2da, 3ra, y 4ta revolución industrial, que caracterizaron la edad moderna y la edad contemporánea, de la historia de la humanidad. **Fuente:** Rodríguez-Alegre *et al.* (2021).

En esta época, alrededor del 1880, Henry Lawrence Gantt (1861-1919), propuso e implementó métodos de capacitación para los obreros, que incluían formas de comprobación de los resultados, producto de los cuales se aplicaba "un sistema de

remuneración para los trabajadores con la finalidad de obtener una mayor motivación y cooperación de los mismos" (Münch, 2010, p. 142). Este sistema propuesto y ejecutado por Gantt, incluyó "su más importante aportación a la administración, que es la Gráfica de Gantt

[o Gráfica de barras], a través de la cual se determinan los tiempos y las actividades que deben de realizarse en un programa de trabajo" (Münch, 2010, p. 142). La Gráfica de Gantt es aún utilizada en nuestros días para la planificación de actividades laborales, elaboración de proyectos, y de programas de capacitación.

Autores como John Dewey (1859-1952), Franklin Bobbit (1876- 1999), y Ralph W. Tyler (1902- 1949), propusieron y propiciaron diferentes vías de realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comprobación de los efectos de lo aprendido (Mitnik & Coria, 2021). Entre ellos, a Tyler se le reconoce como el "padre de la evaluación", y, persiste en el tiempo su perspectiva de considerar a los procesos de evaluación como mecanismos de control, y como un factor que va más allá del aspecto teórico, al enfoque dirigido hacia el quehacer práctico (García & Jova, 2022).

Alrededor del año 1915, en los Estados Unidos de Norteamérica, aconteció uno de los grandes saltos en la capacitación y las formas de evaluar los resultados. Estuvo relacionado con los cambios en los métodos de enseñanza del entrenamiento militar, del que emergió, lo que se denominó método de los 4 pasos: mostrar, decir, hacer, y comprobar, mencionado por Siliceo (2004). El último paso comprobar, debía aportar evidencias para decidir si se seguía, se cambiaban o mejoraban las formas de ejecutar los entrenamientos en los puestos de trabajo.

Otros intentos modernos de evaluación de los resultados de la capacitación, se

iniciaron durante las décadas del 20 y el 30 del siglo XX. Los que estuvieron ligados a los enfoques de las tendencias de gestión humana organizacional (Alarcón *et al.*, 2019), que transitaron de la perspectiva de trabajo con el personal a la del trabajo con los recursos humanos, para referirse a las personas. En el año 1959, Donald Kirkpatrick, en los resultados de su tesis doctoral, estableció las bases de la evaluación de la formación continua, con la propuesta de su modelo (Delfín *et al.*, 2019).

La 3ra Revolución Industrial o Sociedad de la información, que abarcó desde los años 50 hasta finales de la década de los 90, del siglo XX, se asentó sobre las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [TICs], incluidas las computadoras; y en las innovaciones para el desarrollo y uso de energías renovables; lo que se tradujo en la introducción y globalización de la internet, la producción de electricidad ecológica, celulares inteligentes, e impresoras 3D (Carrillo, 2017). Mientras que la 4ta Revolución Industrial, Industria 4.0 o Era de la Digitalización se originó alrededor del año 2011 hasta la actualidad.

A partir de los precedentes expuestos durante el análisis de las funciones históricas de la capacitación, cabe acotar que, es un hecho educativo, que se corresponde con la parte de la función de la educación que gestionan y/o imparten las organizaciones laborales para su personal actual o futuro, y es, por tanto, una de sus formas más necesarias y extendidas a través de toda la vida humana, pero también es una actividad

vinculada con la económica, y una forma de acopiar y socializar la memoria histórica de las organizaciones laborales (Siliceo, 2004). Hace referencia también a un hecho laboral que posee un lugar indiscutible dentro de las relaciones de trabajo, la calidad de los productos y servicios, y la competitividad de las organizaciones; a una actividad vinculada a los procesos de transferencia, innovación y desarrollo de las tecnologías y el conocimiento; y a una actividad comercial, en la que por un lado los clientes demandan conocimientos teóricos y/ o prácticos en función del cumplimiento con los objetivos organizacionales y el crecimiento profesional personal; y por el otro, los proveedores de ese servicio deben satisfacer esa demanda de acuerdo con el nivel de los participantes. Ha de propiciar el diálogo y el debate con base a situaciones problemáticas entre educadores y educandos, para que las soluciones puedan extrapolarse a los contextos laborales.

Explicaron Alarcón *et al.* (2019) que las características y los retos que implica la última revolución industrial para la comunidad internacional actual y futura, están descritas en la publicación del 2016, de Klaus Schwab, titulada «La 4ta revolución industrial». Los autores destacaron que entre las características atribuidas a esta revolución se encuentran la internet de las cosas, la nube, la coordinación digital, los sistemas ciberfísicos, la robótica, y la inteligencia artificial o IA. Los investigadores, además, reflexionaron sobre la influencia que han tenido esos aspectos en la aparición de las fábricas inteligentes, la gestión online de las

producciones y el uso de la conectividad, las que, a su vez, han generado un incremento de las interacciones de las personas en el ecosistema virtual.

Tanto la 3ra como la 4ta Revolución Industrial, representan un reto para la capacitación y las formas de evaluar los resultados, así como para la tendencia de gestión humana basada en la gestión del capital humano (Alarcón *et al.*, 2019). Debido a que los cambios de medios, técnicas y procedimientos que las organizaciones necesitan introducir a través de la capacitación, están ocurriendo muy rápido (Carrillo, 2017); y a que, los jóvenes que estudian carreras universitarias y egresan de ellas, nacieron durante el periodo de auge de las tecnologías 3.0, e inicio de las 4.0 (Martínez & Suárez *et al.*, 2022; Martínez & Román *et al.*, 2022), (Tabla 2).

Por lo expuesto en el párrafo anterior, la gestión de la capacitación para desarrollar el potencial y hacer evolucionar el talento de los jóvenes recién egresados, así como, los indicadores para medir los resultados de esa capacitación, deben de ajustarse a las características de estos tiempos, incluidas las características de las formas de gestión humana en las organizaciones laborales (Rodríguez *et al.*, 2021).

Durante la época contemporánea se reafirman y acentúan las funciones de la capacitación como vía: para el incremento de la productividad y obtención de capital; la formación de capital humano, incluida la evolución y el desarrollo del potencial y talento de las personas, tributar a la investigación,

creatividad e innovación; la búsqueda de la competitividad organizacional, y aspecto que

tributa al trabajo digno y seguro (OIT/CINTERFOR, 2011, 2017).

Tabla 2. Aspectos sobre la capacitación entre las características de la edad contemporánea.

Fuente: elaboración propia.

Edades de la historia	Periodo	Hechos fundamentales	Características		
			Sistema económico social	Formas de interacción humana	Formas de enseñanza-aprendizaje-valoración de lo aprendido
Contemporánea Principales personalidades: - John Dewey (1859- 1952), - Franklin Bobbit (1876- 1999), y - Ralph W. Tyler (1902- 1949)- padre de la evaluación	1789 d.c. hasta nuestros días (s. XXI)	- 2da Revolución Industrial (1870-1914), - 1ra guerra mundial, - 2da guerra mundial, - 3ra Revolución Industrial o Sociedad de la información (desde mediados del siglo XX hasta finales de la década de los años 90, del mismo siglo), y - 4ta Revolución Industrial o Industria 4.0 (desde ≈ la segunda década del siglo XXI hasta la actualidad)	Capitalismo, y Socialismo	- Área de personal, - Recursos humanos, - Capital humano,	- 1880, Henry Lawrence Gantt propuso métodos de capacitación para los obreros, que incluían formas de comprobación de los resultados asociado al sistema de remuneración... - 1915- método de los 4 pasos: mostrar, decir, hacer, y comprobar, - 1959- Modelo de evaluación de los resultados de la formación, de Donald Kirkpatrick - 1960 ≈ 1985, auge de la producción de los Modelos clásicos: modelos de evaluación basados en la consecución de metas y objetivos; y modelos basados en la formulación de juicios, y modelos facilitadores para la adopción o toma de decisiones. - ≈ 1970 hasta la actualidad, auge de la producción de los Modelos alternativos: evaluación orientados a los resultados, evaluación respondiente, evaluación libres de metas, evaluación orientados a procesos, etc.

Hay diversidad de criterios para agrupar los modelos de evaluación. Serrano (2016) los agrupa en modelos generales conductistas, humanistas, holísticos, y basados en la calidad; Parra y Ruiz (2020) hacen alusión a

las agrupaciones en modelos clásicos y modelos alternativos; mientras Arias *et al.* (2019) clasifican los modelos de evaluación según la época de elaboración en modelos de 1ra, 2da, 3ra, 4ta y 5ta generación.

Retos para la gestión de la capacitación y el proceso de la capacitación.

La gestión de la capacitación, el proceso de la capacitación y cada una de sus etapas, tienen retos adicionales, si se considera que

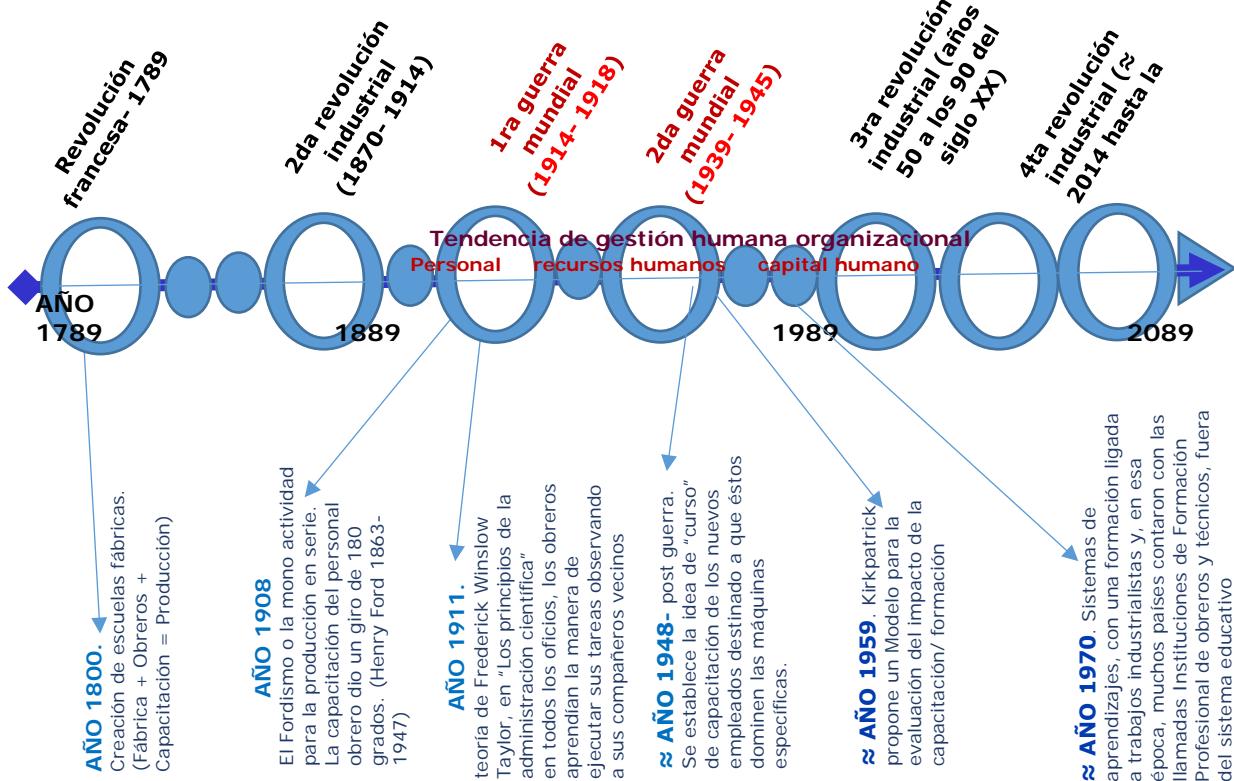
es posible que en las entidades en las que se insertarán los jóvenes recién egresados del nivel superior coexistan elementos, medios, y

formas de trabajar correspondientes a la 1ra, 2da, y 3ra revolución industrial (Figura 4). Otros retos son: cambio de perspectiva de las administraciones del trabajo del área de personal hacia la gestión del capital humano; necesidad de propiciar la evolución del potencial y talento humanos, en aquellos lugares donde coexisten 2da, 3ra y 4ta revolución industrial; y coexistencia de una amplia gama de criterios para tipificar la capacitación, así como, de definiciones según los criterios de tipificación (OIT/ CINTERFOR, 2017; Piedra, 2015).

Sin embargo, si esos retos son contemplados en el diseño de los programas de capacitación, para desarrollar el potencial y el talento de esos jóvenes, se podría propiciar la investigación y la innovación. Siendo este uno de los aspectos a tener en cuenta al precisar o posicionar ¿desde qué perspectiva de gestión humana se hace el análisis del

seguimiento a la evolución del potencial y el talento de los recién egresados del nivel superior?, en las organizaciones laborales.

Como se observa en la Figura 4, las perspectivas de área de personal y área de recursos humanos quedaron obsoletas durante el periodo que abarcó la segunda revolución industrial. De ahí que en la actualidad se utilice la frase gestión humana como apelativo para referirse a la parte de la gestión organizacional que se encarga y atiende a las personas (Ferrin, 2017); en la que desde el punto de vista organizativo se incluye a la gestión de la capacitación y desarrollo del capital humano (Labrador *et al.*, 2019; Chiavenato, 2009); la gestión de las condiciones laborales; la gestión de la investigación, el desarrollo y la innovación [I + D + I] (Quintero *et al.*, 2020); y la gestión del conocimiento (Álvarez, 2017).



≈ AÑO 1959 Kirkpatrick
Se establece el Modelo para la evaluación del impacto de la capacitación/ formación

≈ AÑO 1970 Sistemas de aprendizajes, con una formación ligada a trabajos industrialistas y, en esa época, muchos países contaron con las llamadas Instituciones de Formación Profesional de obreros y técnicos, fuera del sistema educativo

Figura 4. Evolución de la capacitación y “la administración de personas” en la línea de tiempo de la edad contemporánea (1789 d.c. hasta siglo XXI). **Fuente:** elaboración propia.

Sobre la perspectiva del capital humano hay múltiples publicaciones con contenidos a favor y en contra. Por lo que se analizaron y utilizaron como referentes, en orden cronológico creciente, los criterios expuestos por Mitnik y Coria (2021); Delfín *et al.* (2019); Sandoval y Hernández (2018); Didier *et al.*, (2013); Villalobos y Pedroza (2009).

Explicaron Mitnik y Coria (2021) que la teoría del capital humano tuvo su origen en diálogos desde la perspectiva económica, desde dos siglos antes a que el soviético Stanislav Strumilin, en 1924, expusiera que la educación debía ser considerada como un factor importante para el análisis del nivel de desarrollo de los países, incluida la formación

continuada, de la que forma parte y es vía, la capacitación. Expusieron los autores que a los planteamientos de Strumilin, le siguieron tiempo después, los estudios de los norteamericanos Theodore Schultz (1951; 1961), quien definió la categoría capital humano, y Gary Stanley Becker, quien obtuvo el Premio Nobel en economía (1992) a partir de la publicación del libro “Capital humano, un análisis teórico y empírico con especial referencia a la educación” (p. 22).

Mitnik & Coria (2021) concuerdan con los resultados de los estudios publicados por Villalobos y Pedroza (2009), así como, Didier *et al.* (2013), quienes elaboraron líneas de tiempo para re analizar el origen y evolución

de la teoría del capital humano, obteniendo resultados coincidentes entre ellos, en cuanto a mencionar a Theodore Schultz (1902- 1998) y Gary Stanley Becker (1930- 2014) como economistas estadounidenses importantes en la conformación de la teoría del capital humano. Pero, adicionaron en su análisis al historiador económico británico Mark Blaug (1927- 2011), quién en su época propició el debate sobre la educación en general, la capacitación en particular, y su relación con el empleo y las organizaciones laborales.

Para Schultz (1961), las habilidades, la experiencia y los conocimientos de las personas, debían ser consideradas como una forma de capital, y por tanto deberían ser protegidas por sus países como o más que el resto de sus riquezas. Expusieron que el economista fundamentó su propuesta de capital humano, a partir de la necesidad de resolver las dificultades para medir los beneficios en la inversión en los procesos formativos debido a que no podían diferenciar los gastos de consumo de los gastos de inversión. De modo que, para resolver esta problemática propuso calcular la inversión humana a través de su rendimiento más que a través de su coste.

Por su parte, Becker (1964) consideró a la segunda mitad del siglo XX como la era de la gente, y alegó que, el desarrollo de un país se debía medir por la utilización de los conocimientos, de las técnicas y de los hábitos de su población; en el cumplimiento de propósitos que propiciaran tanto el bienestar individual como colectivo. Realizó una reformulación de la teoría de Schultz a través

de la búsqueda e identificación de las llamadas implicaciones empíricas (IE), de las que encontró ocho, y las explicó a través de fórmulas matemáticas con la intención de medir la educación formal y la formación en las empresas (Becker, 2002; Aranibar, 2005; Ramírez *et al.*, 2019; Quintero, 2020).

Mientras que Blaug, en el año 1983, destacó los aportes de sus antecesores, y abordó el tema desde el punto de vista académico investigativo. Siendo sus resultados sustento de polémicas hasta nuestros días, por su firmeza en el planteamiento de la necesidad del uso del método cartesiano (cuantitativo) en la investigación de los procesos educativos, y, porque aseguraba que los resultados obtenidos con juicios y modelos cualitativos no debían ser considerados como válidos, por estar estos permeados por la subjetividad de los investigadores (Mitnik & Coria, 2021).

Luego de las formulaciones matemáticas de las implicaciones empíricas de Becker (2002), las ideas y conceptualización sobre el capital humano, fueron utilizados desde algunas teorías económicas del crecimiento para designar a un factor de producción hipotético dependiente no sólo de la cantidad sino también de la calidad del grado de formación y de la productividad de las personas involucradas en un proceso productivo; que sirvió para estimar el valor productivo y económico de las habilidades profesionales de los empleados. Pero esa perspectiva de conceptualización evolucionó de acuerdo con el área del conocimiento de los

profesionales, no economistas, que la utilizaron con posterioridad.

Otra perspectiva del capital humano, devino del enfoque humano de la gestión de la calidad, desde el que se reconoce como capital humano al conjunto de las personas que hacen posible la consecución de los objetivos de una organización, a través del conjunto de habilidades, aptitudes, experiencias y conocimientos que posee, como su atesoramiento, cada trabajador, obtenidos a través de los procesos formativos y la acumulación de sus experiencias, y que utiliza para su propio bienestar, para el éxito de la organización y la economía de un país (Camisón, 2006).

En 2019, año en que ya eran visibles los resultados, efectos y retos generados por la 4ta revolución industrial. Delfín *et al.* (2019), retomaron algunas ideas expuestas con anterioridad en los planteamientos de Villalobos y Pedroza (2009).

La formación, capacitación y preservación del capital humano es un reto para las organizaciones y para los países, ya que, se pueden ver afectados por el llamado robo de cerebros o *brain drain*, que se refiere a la fuga de trabajadores calificados de un país a otro de mejor estatus económico (Didier *et al.*, 2013, p. 88). Expresaron Delfín *et al.* (2019), que en el siglo XXI se reconoce que el ser humano contribuye al mercado laboral, con su propio capital de conocimientos y destrezas, obtenidos a través de la capacitación tanto social general, como la organizacional; refieren que el capital humano hace referencia a la aplicación de lo ya

adquirido en lo individual a través de la capacitación y de la experiencia, al contexto laboral o social, y expusieron que, es así como la capacitación repercute tanto en la productividad y competitividad de las organizaciones, como en la concreción de las políticas públicas de empleo y formación continuada de un país.

El enfoque del capital humano sugiere la necesidad de inversión por parte de las organizaciones en los procesos de capacitación para obtener o desarrollar habilidades, destrezas y aptitudes de sus trabajadores en el presente y con vistas al futuro, además de potenciar y socializar sus experiencias en función de mejorar o aumentar las competencias individuales y colectivas. Así mismo, el capital humano es uno de los intangibles incluidos en la actual tendencia de gestión del conocimiento (García & Saavedra, 2021; Piedra, 2015).

En el año 2017, el Banco Mundial inició el Proyecto Capital Humano como una alternativa de solución ante el reconocimiento de que “el costo de la inacción en lo que respecta al desarrollo del capital humano está aumentando”. Para el 2018, introdujeron el índice de capital humano como un indicador para medir ¿cómo los países invierten en la formación, el desarrollo de habilidades y la obtención de las competencias de los jóvenes? Explicaron que, sin capital humano, los países no pueden mantener su crecimiento económico, no contarán con una fuerza laboral preparada para los empleos de mayor cualificación del futuro y no podrán competir

eficazmente en la economía mundial (Grupo Banco Mundial, 2019).

A partir de lo expuesto en los párrafos anteriores, se puede notar una amplia variedad de criterios y posiciones sobre el capital humano, generadoras de polémica entre economistas, filósofos, antropólogos sociales, docentes, y especialistas en administración. Esta multiplicidad de criterios, hacen difícil la comprensión y asimilación del tema para los gestores de capacitación de las entidades en el caso de estudio, aun cuando sí se comprende que su esencia no está en definir un área geográfica, identificar un local o cargo de dirección, sino que se trata del capital de la gente, del que habló Chiavenato (2007), incluidos los jóvenes nacidos durante la 3ra revolución industrial, sin los cuales las organizaciones laborales, no pueden ser competitivas.

La transformación del potencial y talento en capital humano no ocurre con la misma rapidez en todas las personas. La evolución de esa transformación en el contexto laboral, debe ser diseñada, seguida y valorada a través de las etapas del proceso de la capacitación (Chiavenato, 2009).

En el texto "Gestión del talento humano", Chiavenato (2009) describe las 4 etapas del proceso de la capacitación: diagnóstico, diseño del programa de capacitación, implantación del programa de capacitación, y evaluación de los resultados de la capacitación; y expresa que la última etapa: evaluación de los resultados es un mecanismo de control que puede ejecutarse considerando 4 posibles niveles: satisfacción,

comportamiento, transferencia, e impacto. Hacia este último nivel de evaluación de los resultados de la capacitación se enfoca la investigación doctoral "Sistema de indicadores para la evaluación de los resultados de la capacitación (Nivel IV), dirigida al seguimiento de recién egresados de nivel superior, según un estudio de caso".

Sobre la importancia de los procesos de evaluación de los resultados de la capacitación, incluido el nivel de impacto para grupos de sujetos y contextos específicos, particularmente para los jóvenes, expuso Abdala & OIT/CINTERFOR (2004):

... La evaluación sistemática, ordenada y planeada previamente a la implementación de cada etapa permite como mecanismo retroalimentador, aportar la visualización de los aciertos y de los errores, para reforzar los primeros y para corregir los segundos. Sin evaluación no se conoce el destino de los jóvenes capacitados, no se sabe la calidad de la capacitación como palanca de inserción social, se desconoce el costo y el beneficio del proyecto y no se puede medir el impacto como dinamizador social. Es decir, no se conoce el grado de cumplimiento de los objetivos marcados... (p. 19)

Ruiz (2023) citando al Dr. Donald L. Kirkpatrick y su modelo "Los cuatro niveles de la evaluación del aprendizaje", refiere que a pesar de que se reconoce la importancia de la evaluación de los resultados de la

capacitación, estudios de la Asociación para el Desarrollo del Potencial y Talento Humanos, de los Estados Unidos consideran que existen grandes diferencias en la cantidad de investigaciones ejecutadas para medir los resultados de la capacitación en los diferentes niveles, o para proponer e implementar instrumentos, herramientas o metodologías que lo viabilicen, al menos parcialmente o a pequeña escala. Y acotaron que, los resultados de las investigaciones no difieren mucho de un país a otro, entre aquellos cuyas organizaciones decidieron realizarlas. Los resultados de los estudios indicaron que: el 78 % evalúan solo nivel I; el 32 % evalúan hasta el nivel II; el 9 % evalúan el nivel III; y menos del 6 % evalúan el nivel IV.

Por los retos que tiene hoy la capacitación, y por la necesidad de evaluar los efectos de esa capacitación, autores como Sandoval y Hernández (2018) esclarecieron que, desde la teoría del capital humano, los indicadores que se utilizan para medir la educación en general, no son los mismos que los que deben utilizarse para evaluar los resultados de la capacitación en particular, pero los primeros, sí pueden ser utilizados como referentes sí procede, para diseñar instrumentos con indicadores para entornos y grupos de sujetos específicos.

Los últimos párrafos de este texto, se fundamenta por qué se seleccionaron los contenidos de los libros de Chiavenato (2007) "Administración de recursos humanos- El capital humano de las organizaciones", Chiavenato (2009) "Gestión del talento humano", y, Werther y Davis (2008)

"Administración de recursos humanos- El capital humano de las empresas", como las principales fuentes de información para la confección de las bases teóricas del marco teórico conceptual del Proyecto de Investigación "Sistema de indicadores para la evaluación de los resultados de la capacitación (Nivel IV), dirigida al seguimiento de recién egresados de nivel superior, según un estudio de caso". Ello implica la selección de la gestión de capital humano como base del análisis de uno de los procesos: la capacitación, y la etapa de evaluación de sus resultados, como mecanismo de seguimiento a la evolución del potencial y talento de recién egresados del nivel superior, desde las organizaciones laborales en las que han sido insertados.

Los libros de los autores mencionados en el párrafo anterior, cada uno con sus particularidades, contienen definiciones para las categorías capital humano, potencial humano, y talento humano. Describen el ciclo del proceso de la capacitación y la etapa de evaluación de los resultados de la capacitación. Además, abordan la importancia de ejecutar la evaluación de los resultados de la capacitación, como mecanismo de retroalimentación de todo el sistema de gestiones organizacionales en el siglo XXI.

Finalmente, es necesario esclarecer ¿Qué se entiende en la actualidad por administración y por gestión, en los libros de texto de administración organizacional? Al respecto explicó Münch (2010) que los términos suelen utilizarse como sinónimos para evitar confusiones. Expuso que la administración "es un proceso, a través del

cual se coordinan y optimizan los recursos de un grupo social con el fin de lograr la máxima eficacia, calidad, productividad y competitividad en la consecución de sus objetivos" (p. 3), y el proceso administrativo "es el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración", y también puede ser considerado como "la metodología básica para aplicar cualquier enfoque de administración o gestión" (p. 27), que sigue las etapas de planeación, organización, integración, dirección, y control. Una secuencia necesaria en un contexto mundial en el que coexisten viejas y nuevas corrientes administrativas.

Münch (2010) además transcribió la definición para la palabra gestión del diccionario de la Real Academia de la Lengua

Española, donde se define como "el conjunto de diligencias que se realizan para desarrollar un proceso o para lograr un fin determinado" (p. 3), y expresó que, en síntesis, el término hace alusión tanto a una función institucional de carácter global e integrador de todos los esfuerzos de una organización, como al conjunto de acciones que se realizan para concretar esos esfuerzos.

Se recomienda utilizar textos de autores del enfoque de la administración organizacional, de la perspectiva del capital humano, para elaborar las bases teóricas conceptuales del proyecto de investigación: Sistema de indicadores para la evaluación de los resultados de la capacitación (Nivel IV), dirigida al seguimiento de recién egresados de nivel superior, según un estudio de caso.

CONCLUSIONES

El recorrido histórico realizado sobre la capacitación y las formas de evaluar los efectos de lo aprendido, desde la comunidad primitiva hasta la edad contemporánea, permite mostrar la importancia del tema, sus peculiaridades, así como, la necesidad del posicionamiento del objeto de estudio del proyecto de investigación: Sistema de indicadores para la evaluación de los resultados de la capacitación (Nivel IV), dirigida al seguimiento de recién egresados de nivel superior, según un estudio de caso, como parte de la gestión administrativa

organizacional, particularmente, de la etapa de control.

La capacitación es un medio para la formación y el desarrollo del capital humano, y ello implica inversión para la evolución del potencial y talento de las personas. Por lo que requiere de mecanismos de evaluación de los resultados que ofrezcan informaciones confiables sobre este medio, las etapas que lo componen, y los efectos que sus resultados tienen para las personas que se capacitan, sus organizaciones laborales, y la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Peña, A., Villalba Cuéllar, J. C., & Franco Mongua, J. F. (2019). La inteligencia artificial y su impacto en la enseñanza y el ejercicio del derecho. *Prolegómenos*, XXII(44), 7-10. <https://doi.org/10.18359/prole.4353>
- Álvarez, L. F. (2017). *Modelos de Gestión* (1ra ed.). Dirección Nacional de Operaciones virtuales, 192 p. <http://www.areandina.edu.co>
- Arias Lara, S. A., Labrador L., Nahiam P., & Gámez Valero, B. (2019). Modelos y épocas de la evaluación educativa. *Educere*, 23(75), 307-322. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35660262007>
- Aranibar, V. H. (2005). (2021). *Capital Humano- En base a la obra de Gary S* [Manuscrito en internet]. Cochabamba, Bolivia. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/350767633>
- Ballestrini Acuña, M. (2003). *Estudios documentales, teóricos, análisis de discurso y las historias de vida: una propuesta metodológica para la elaboración de sus proyectos*. 250 p. ISBN: 9806293045
- Batista, A., González, N.Y., & Cortizas, Y. (2022). *Construcción de textos científicos* [clases en material audio visual. mp4]. La Habana, Cuba: Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, CEPES). Universidad de La Habana. Recuperado de: <https://evea.uh.cu/course/view.php?id=448>
- Becker, G. S. (2002). La inversión en talento como valor de futuro. *Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos*, 15(153), 26-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=228582>
- Carrillo Punina, A. P. (2017). Globalización: revolución industrial y sociedad de la información. *Revista CIENCIA*, 19(2), 269-284. <https://doi.org/10.24133/ciencia.v19i2.535>
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos- El capital humano de las organizaciones* (8va ed.). McGraw Hill Education. https://www.academia.edu/31351807/Administracion_de_recursos_humanos_CHIAVENATO_8th
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano* (3ra ed.). McGraw Hill Education. <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/338def00df60b66a032da556f56c28c6.pdf>
- Delfín Beltrán, L. A., Berdón Carrasco, J. S., Cano Flores, M., Severino Parra, C. A., Arano Chávez, R. M., Proudinat Suárez, J., & Barrientos Hernández, L. E. (coord.). (2019). *Innovación Empresarial en Administración del*

- Capital Humano (1ra ed.). Red IBAI [Red Iberoamericana de Academias de Investigación]. <http://redibai-myd.org/portal/wp-content/uploads/2020/02/8617-43-2-.pdf>
- Didier, N., Pérez, C., & Valdenegro, D. (2013). Capacitación y capital humano: análisis de las últimas dos décadas. *Revista de Psicología*, 22(2), 87-99. Redalyc. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26430690009>
- Ferrin Agredo, G. (2017). *Capacitación y gestión humana: desarrollo del clima y la psicología organizacional en Colombia* [Trabajo de fin de grado]. <https://repository.unicatolica.edu.co/handle/20.500.12237/2196>
- García Fernández, R. M., & Jova Jiménez, P. P. (2022). Componentes de la propuesta de Proyección Curricular para la ErCitma. En: Ministerio de Educación Superior. *XII Congreso Internacional de Gestión Empresarial y Administración Pública*, Actas del GESEMAP'22, La Habana, 21 de junio de 2022.
- García Fernández, R. M., & Saavedra García, J. F. (2021). La capacitación como aspecto que tributa a la Gestión del Conocimiento. Empresa de Gestión del Conocimiento y la Tecnología (coord.). En: *XVII Encuentro de Gestión del Conocimiento y Empresas de Alto Desempeño*. Actas de resúmenes de TECNOGEST'21, Área T10- teletrabajo y tele capacitación. La Habana, noviembre del 2021.
- García Tovar, B. R. (2018). *Gestión laboral: un análisis de la capacitación y su impacto en la productividad. Caso Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado* [Trabajo de fin de máster]. CIATEQ- Centro de Tecnología Avanzada, Querétaro, México. <https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1020/281/1/GarciaTovarBlancaR%20MDGPI%202018.pdf>
- Grupo Banco Mundial. (2019). *Proyecto Capital Humano. Cuadernillo del informe sobre el desarrollo mundial 2019: La naturaleza cambiante del trabajo* (1ra ed.). <https://documents1.worldbank.org/crated/zh/418491566980108325/pdf/The-Human-Capital-Project.pdf>
- Infante Becerra, V., & Breijo Woroz, T. (2017). Mirada histórica al proceso de capacitación en el mundo. *Mendive*, 15(1), 57-64. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962017000100005
- Labrador Machín, O., Bustio Ramos, A., Reyes Hernández, J., & Carvalhais Cionza Villalba, E.L. (2019). Gestión de la capacitación y capacitación para una mejor gestión en el contexto socioeconómico cubano. *COODES-*

- Cooperativismo y desarrollo*, 7(1), 64-73.
<http://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/222>
- Lastra, J. M. (2017). Rifkin Jeremy- La Tercera Revolución Industrial, trad., de Albino Santos Mosquera. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, (150), 1457-1462.
<http://dx.doi.org/10.22201/ijj.24484873e.2017.150.11847>
- Martínez Pérez, L., Rebollo Meza, J., Berroterán Martínez, V., Terán Cázares, M. M., Galaviz Rendón, E. D., Camacho Echeverría, G. T., Biviano Pérez, E., Esquinca Castillejos, B. F., Nava Zavala, E., & Román Guillén, D. (coord.). (2022). *Planes y programas de estudio en las disciplinas económico- administrativas ante la cuarta revolución industrial y la nueva normalidad. Estructura curricular, programas transversales y perfil del egresado* (1ra ed.). Universidad Tecnológica de Tabasco. México.
http://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/22337/2022_Libro_Planes_y_programas_de_Portada_HojaLegal_Indice_Capitulo15.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Martínez Pérez, L., Rebollo Meza, J., Berroterán Martínez, V., Terán Cázares, M. M., Galaviz Rendón, E. D., Camacho Echeverría, G. T., Biviano Pérez, E., Esquinca Castillejos, B. F., Nava Zavala, E., & Suárez Jiménez, R. C. (coord.). (2022). *Tendencias profesionales y educativas ante la cuarta revolución industrial y la nueva normalidad. Teoría, fundamentos y metodologías para el aprendizaje 4.0. Coordinación de Planes y Programas de Estudio*. 1ra ed. México: Universidad Tecnológica de Tabasco.
https://www.uttab.edu.mx/resources/publicaciones/Libro_Tendencias_profesionales_y_educativas_anter_la_Cuarta_Revolucion_Industrial_y_la_nueva_normalidad.pdf
- Martinovich, V. (2022). *Búsqueda bibliográfica, ¿Cómo repensar las formas de buscar, recopilar y analizar la producción científica escrita?* EDUNLA Cooperativa. 91 p.
<http://cuadernosdelisco.unla.edu.ar>
- Méndez García (2011). *Recorrido histórico del concepto de capacitación laboral en las últimas seis décadas- recorrido histórico sobre la capacitación laboral* [Trabajo de fin de grado]. Universidad Piloto de Colombia.
<http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00000232.pdf>
- Mitnik, F., & Coria, A. (2021). Una perspectiva histórica de la capacitación laboral. En Félix Mitnik, *Políticas y programas de capacitación para pequeñas empresas*, 1ra ed., (pp. 143- 160).
https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/mitnik.pdf
- Münch Galindo, L. (2010). *Administración: gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. 1ra ed.

- Recuperado de
<https://www.freelibros.me/administracion/administracion-gestion-organizacional-foques-y-proceso-administrativo-lourdes-munch>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT], Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional [Cinterfor], &. Abdala, E. (2004). *Manual para la evaluación de impacto en programas de formación para jóvenes*. 1ra ed. Recuperado de
https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/man_eva.pdf
- OIT/CINTEFOR. (2011). Eje 4 ¿Cómo evaluar el impacto de la formación? En: Red de Instituciones de Formación Profesional, Guía para la evaluación de impacto de la formación (1ra ed.). OIT/ Cinterfor, (pp. 37- 59).
<https://guia.oitcinterfor.org/sites/default/files/guia/guia-evaluacion-impacto.pdf>
- OIT/CINTEFOR. (2017). El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe: diagnóstico y lineamientos para su establecimiento (1ra ed.). OIT/ CINTEFOR.
https://www.oitcinterfor.org/publicaciones/futuro_fp
- Pantaleón Sánchez, A. (2022). *Análisis sobre la capacitación en las organizaciones* [Trabajo de fin de grado]. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.
<http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/> handle/20.500.12055/2819/PASANL02.pdf?sequence=1
- Parra Robledo, R., & Ruiz Bueno, C. (2020). Evaluación de impacto de los programas formativos: aspectos fundamentales, modelos y perspectivas actuales. *Revista Educación*, 44(2), 1- 13.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40281>
- Piedra, A. (2015). *Gestión del capital humano, la nueva guerra por el talento: hora de cambiar el rumbo* [Manuscrito en internet]. KPM International [Red multinacional de servicios profesionales- 2023].
<https://assets.kpmg.com>
- Quintero Montaño, R. I., Lay, N. D., & Sukier, H. B. (2020). Gerencia estratégica para la gestión de personas del sector minero de Venezuela, Colombia y Chile. *Información tecnológica*, 31(1), 133-140.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000100133>
- Quintero Montaño, W. J. (2020). La formación en la teoría del capital humano: una crítica sobre el problema de agregación. *Análisis Económico*, XXXV(88), 239-265.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/ane/v35n88/2448-6655-ane-35-88-239.pdf>
- Ramírez Torres, M., Estrada, C., & Miranda Zavala, A. M. (2019). Talento humano como estrategia de crecimiento organizacional, caso: Empresa Comercializadora Mexicana. *Revista*

- Nacional de Administración, 10(2), 25-36. Universidad Autónoma de Baja California. <https://revistas.uned.ac.cr>
- Rodríguez- Alegre, L. R., Trujillo- Valdiviezo, G., & Egusquiza- Rodríguez, M. J. (2021). Revolución industrial 4.0: La brecha digital en Latinoamérica. *Koinonía*, 6(11), 147- 156. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i11.1219>
- Ruiz, R. (2023). ¿Cómo medir la efectividad de un programa de capacitación?. Recuperado de <https://proferr.com/como-medir-la-efectividad-de-un-programa-de-capacitacion>
- Sandoval Vásquez, J. F., & Hernández Castro, G. (2018). Crítica a la teoría del capital humano, educación y desarrollo socioeconómico. *Revista Ensayos Pedagógicos*. XII(2), 137-160. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/11329/14494>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17. Academia. <https://www.jstor.org/stable/1818907>; (PDF) Shultz 1961 Invertir en capital humano | JEAN-BAPTISTE Chambon - Academia.edu
- Serrano Casarrubio, M. P. (2016). *¿Cómo evaluamos la formación continuada sanitaria? Propuesta de un indicador de eficiencia* [Tesis Doctoral]. Universidad de Alicante, España. www.eltallerdigital.com
- Timoteo, S. (2021). *Línea de tiempo de la historia universal* [Publicaciones _ Facebook.html]. Recuperado de https://www.facebook.com/photo/?fbid=758680882528225&set=a.174045057658480&locale=fr_CA
- Villalobos Monroy, G., & Pedroza Flores, R. (2009). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico. *Tiempo de Educar*, 10(20), 273-306. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31112987002>
- Werther & Davis (2008). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las empresas* (6ta ed.). Mc Graw Hill Interamericana Editores S. A. https://www.academia.edu/74728192/Administraci%C3%B3n_de_recursos_humanos_7_edicion_Werther_y_Davis

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

García Fernández, R. M.: revisión bibliográfica, propuesta de metodología, análisis de datos, análisis bibliométrico, gráficas, redacción de artículo.

González Aportela, O.: revisión bibliográfica, análisis bibliométrico, revisión y ajustes.

Sosa Castillo, A. M.: revisión bibliográfica, revisión y asesoría general.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses con respecto a la publicación de este artículo.

Avances journal assumes the Creative Commons 4.0 international license