



## UNA MIRADA A LA FORMACIÓN DOCENTE Y LOS RETOS DE LA ACTUALIDAD

**Alejandra Miranda Rodríguez**

CECyT 8 “Narciso Bassols”

[amirandar@ipn.mx](mailto:amirandar@ipn.mx)

**Leslie Miranda Rodríguez**

CECyT 8 “Narciso Bassols”

[lmirandar@ipn.mx](mailto:lmirandar@ipn.mx)

**Irene Rodríguez Jiménez**

CECyT 8 “Narciso Bassols”

[irodrigj201@gmail.com](mailto:irodrigj201@gmail.com)

**Abel Fernando Ocote Bonifacio**

CECyT 8 “Narciso Bassols”

[aocoteb1800@alumno.ipn.mx](mailto:aocoteb1800@alumno.ipn.mx)

### Resumen

*Este artículo plasma los resultados del estudio de valoración de formación docente, desde la reflexión personal de los actores principales para considerar la necesidad de un cambio en su práctica ante la Educación 4.0, desde un enfoque inductivo, cualitativo de diseño fenomenológico empírico. Para ello se plasman las experiencias y perspectivas de los profesores del CECyT 8, quienes junto con docentes de todo el mundo se ven expuestos a múltiples interacciones derivadas de las nuevas tecnologías que impactan su práctica y que en muchas situaciones aún no están preparados para afrontar, pero al mismo tiempo es inminente desafiar el choque existente entre la modernidad y la postmodernidad convergentes en sus centros de trabajo, aunado a situaciones extraordinarias como la derivada del SARS COVID-19. Ante las exigencias del contexto actual, existen generaciones de docentes que desafían o se resisten a un mundo cambiante, donde se requiere que no solo empleen habilidades tecnológicas, sino que las dominen, y que muchas veces no poseen, lo que a su vez los obliga a replantearse su papel como docente lo que invariablemente decanta en tener el deseo de formarse como profesional de la educación para insertarse óptimamente a la Educación 4.0*

*Palabras clave: formación, Educación 4.0, valoración docente*



Los resultados que se comparten en el presente artículo son el complemento del artículo que conforma el estudio de valoración de formación docente, desde la reflexión personal de los actores principales para considerar la necesidad de un cambio en su práctica ante la Educación 4.0. Actualmente, es necesario que quienes se encargan de preparar a los estudiantes para insertarse en la sociedad de la información cuenten con las competencias requeridas. Por ello, es necesario que comiencen a introducirse en el manejo de diversos recursos tecnológicos y replantear su práctica docente en los nuevos espacios virtuales, que ahora son sus aulas. Voluntaria e involuntaria, ha comenzado la transición.

Este estudio de tipo inductivo, cualitativo de diseño fenomenológico empírico se deriva de los urgentes cambios a los que se enfrenta actualmente la profesión docente, realizado en el CECyT 8, Narciso Bassols durante el periodo comprendido de enero a diciembre del 2020, para ello, se aplicaron seis cuestionarios y entrevistas a diversos profesores, cuyas edades oscilan entre los 35 y más de 70 años. Las limitaciones a las que se enfrentó esta investigación están relacionadas con la validez externa de los resultados, debido a que las categorías establecidas no son válidas en todos los contextos, otra limitación fue la falta de disposición y honestidad de los profesores en cuanto a su percepción sobre la importancia de la formación docente, aunado a las restricciones sanitarias que se viven actualmente debido a las medidas sanitarias como resultado del SARS COVID-19, lo que no permitió llevar a cabo las entrevistas con los docentes que se tenían planeadas desde un inicio.

Por su parte, la utilidad de esta investigación en el campo académico consiste en que siempre es importante la participación y

formación constante de los docentes, pero en muchas ocasiones su colaboración decae debido a que no quieren o no divisan la necesidad de formarse desde su percepción personal, lo que afecta a las instituciones educativas debido a que es indispensable tener una plantilla actualizada constantemente, y que responda las necesidades actuales, asimismo, es de un gran valor para el instituto conocer los motivos que orillan muchas veces a los docentes a no querer formarse, para así atender sus necesidades, dudas y temores ante la Educación 4.0

En cuanto al ámbito profesional, es importante que los docentes se sientan escuchados y apoyados en el proceso de transición al manejo de nuevas herramientas y espacios de enseñanza, pues es necesario recordar que muchos de ellos son migrantes tecnológicos, y que en ocasiones apenas se están empapando de las posibilidades que les ofrece la tecnología como apoyo a la educación.

## 1.Referentes conceptuales

Este apartado aborda conceptos como la formación docente y Educación 4.0.

### ¿Cómo debe entenderse la formación docente?

La formación es un concepto que puede entenderse de distintas maneras, pero en este estudio se va a manejar la formación como un concepto de mayor amplitud que está dirigido a la construcción de la persona y a su posicionamiento en el mundo social y político, aunado a la necesidad de un cambio en su práctica docente ante la Educación 4.0

Esto lleva a plantear la formación docente desde otra perspectiva y desde la cual es necesario considerar, ¿qué valores, tradiciones y conocimientos necesita el profesor socializar con sus estudiantes?, ¿cómo lograr un cambio en su



práctica docente?, ¿cómo puede generar estudiantes críticos, reflexivos y libres?, ¿cómo va a lograr compaginar las necesidades del talento 4.0 y la educación de manera eficaz?

Estas preguntas llevan a pensar la formación, como uno de los pilares del humanismo moderno, concepto clave que permite distinguir las ciencias naturales de las humanidades. Este término se relaciona con la *paideia*, es decir, el proceso de configuración del ser humano según los griegos, más adelante se deriva en la *bildung*; la cual defiende la autonomía del individuo y el desarrollo de su personalidad, garantiza la libertad religiosa y el ejercicio de la tolerancia que desea romper las marginaciones encontrando en el pasado la condición para una educación dialógica, simpática y empática.

Con esto se busca aclarar que la formación en el docente no consiste en una simple acumulación de conocimientos sino de una adecuada estructura interior, es un proceso integral donde convergen: cuerpo, alma y espíritu.

Para Díaz Quero, *“la formación que se da en el ejercicio de la profesión docente y en la decisión que tomamos de desarrollar un plan personal”* (2006:96).

Mientras, para Hilda Patiño:

*“La educación humanista parte de una concepción de la persona humana como sujeto agente, dotada de conciencia, libre y racional, por lo que sus acciones son intencionales y considera que la misma educación es un proceso de intencionalidad y de concienticidad, que implica la comprensión, la afirmación y la transformación del mundo y del propio sujeto”* (2016: 28).

Seguramente el concepto de formación se puede confundir con el de educación, pero es importante delimitar sus diferencias, educación se refiere al proceso mediante el cual una generación transmite valores, tradiciones y conocimientos, permitiéndole introducirse en los procesos de socialización que se llevan a cabo entre un maestro y un estudiante, mientras que la formación docente tiene un concepto más profundo que está encaminado a la construcción de la persona y a su posicionamiento en el mundo social y político.

### ¿Qué es la Educación 4.0?

“La Educación 4.0 no es un modelo educativo, es la aplicación de las ya existentes herramientas tecnológicas de la información y la comunicación y la generación de nuevas tecnologías para preparar personas que se adapten más fácilmente a los cambios presentados por la 4RI. Tiene como principal objetivo formar a los futuros egresados, a los futuros profesionistas y a los futuros técnicos para que se incorporen a esta nueva realidad de la industria de los servicios, donde las tecnologías digitales tienen un papel muy importante.” (Instituto Politécnico Nacional, 2013)

Por su parte, Parrales menciona que cuando se menciona la Educación 4.0 se está hablando de esa revolución que es requerida y urgente en los modelos educativos tradicionales que siguen aún vigentes. El *Big data*, la inteligencia artificial, la robótica y el Internet de las Cosas (IoT) ya están impactando de una forma sin precedentes la industria, la economía, las comunicaciones, la forma de hacer negocios, el mercadeo, los sistemas, la política, entre otros. (Parrales, 2019).

“La Educación 4.0 se basa en las principales tendencias de innovación y cambio, no solo de contenidos; la educación debe estar

relacionada con los adelantos industriales, el desarrollo económico y tecnológico para poder ofrecer a los estudiantes conocimiento vanguardista, herramientas y capacidades suficientes para que logren ser competitivos en un futuro” (Casarin, 2020).

*“La Educación 4.0, definió Rodríguez Casas, es un proceso educativo flexible, adaptativo y retroalimentado que incorpora las tecnologías de la información y la comunicación, la inteligencia artificial, la analítica de datos, la gamificación, el traslado de la mecánica de los juegos al ámbito educativo, la portabilidad, entre otras características” (Jiménez,2019).*

## 2. Metodología

En este estudio inductivo, cualitativo de diseño fenomenológico empírico se recopilieron datos mediante reflexiones realizadas a seis profesores. Dichos testimonios se compilaron a través de entrevistas virtuales debido a la contingencia sanitaria derivada del SARS COVID-19, por lo mismo, se les hicieron llegar los formularios vía digital a los profesores donde las entrevistas constituyeron el eje de esta investigación debido a que alrededor de éstas se desarrolló una descripción, la cual incluyen las experiencias y perspectivas de cada uno de los participantes.

Para intentar asegurar la calidad de la investigación se manejaron criterios propios de la investigación cualitativa como: equidad y autenticidad. La equidad, al asegurar la participación de docentes de las tres áreas que existen en el Nivel Medio Superior del IPN: básicas, humanísticas y tecnológicas; se consideraron ambos turnos y profesores de ambos géneros. En cuanto a la autenticidad se compararon constantemente los resultados con el equipo de

investigadores. Es necesario destacar que fue preciso que los participantes en el estudio tuvieran la oportunidad de realizar las entrevistas mediante una herramienta tecnológica, esto derivado de la contingencia sanitaria ya que no existía otra posibilidad. Posteriormente, se les explicó en qué consistía la dinámica del estudio y si estaban de acuerdo se les planteó la posibilidad de participar en la investigación.

La muestra fue conformada por seis profesores tanto del género femenino como masculino, cuyas edades oscilan entre 30 y 70 años pertenecientes a la plantilla docente del CECyT 8. Los entrevistados cuentan con más de 5 años en el IPN.

Una vez en contacto con los participantes se les explicó que la recopilación de datos estaba diseñada en dos etapas; la primera consistió en contestar un formulario vía Google, éste constó de treinta preguntas tanto abiertas como de opción múltiple. La segunda etapa consistió en una entrevista semiestructurada que se realizó vía *zoom* el día y la hora indicada por cada participante. La metodología del estudio puede observarse en la siguiente imagen.

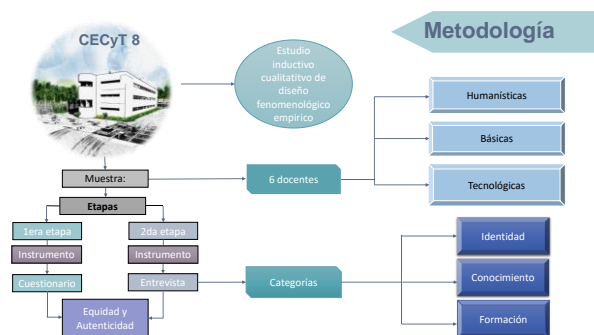


Figura 1. Metodología del estudio. Elaboración propia





En un inicio los datos sociodemográficos que se recopilaron de los cuestionarios fueron: edad género, área, estudios, años en el instituto, unidad de aprendizaje, si cuenta con internet y si cuenta con computadora propia; se determinó su relación con las categorías de identidad, conocimiento y formación.

Tabla 1. Datos sociodemográficos. Elaboración propia.

<b>Edad</b>
<b>Género</b>
<b>Área</b>
<b>Estudios</b>
<b>Años en el instituto</b>
<b>Unidad de aprendizaje</b>
<b>Cuenta con internet</b>
<b>Cuenta con computadora propia</b>

### 3.Resultados

*“Ni siquiera en mis sueños más desafortados podría haber sospechado lo que vendría a ser la enseñanza hoy en día, cuando se puede acceder a la suma del conocimiento humano mediante un artefacto que cabe en la bolsa” (Doucet ,2019)*

En este apartado se plasman algunos de los resultados más relevantes obtenidos de las encuestas fueron los siguientes:

La edad fue un factor determinante en cuanto a la apertura para emplear los recursos tecnológicos en sus clases y su formación docente. Se observó que el 66% de los entrevistados tiene entre 30 y 40 años; el 17% de 51 a 60 años y el 17% restante de 70 años en adelante. Aunque es importante destacar que la situación extraordinaria de la pandemia obligó a todos los docentes por igual a comenzar a poner en práctica los nuevos

recursos tecnológicos, con o sin preparación previa y de todas las edades.

Otro factor fue el nivel de estudios de los docentes, debido a que repercutió directamente en su disponibilidad a emplear recursos tecnológicos y su búsqueda por la formación. Entre más años de estudio tienen existe una mayor disponibilidad para adquirir nociones sobre el uso de las TIC y la implementación de la Educación 4.0 en sus aulas, así como la búsqueda constante de formarse para ser docente, aunado al compromiso de cada profesor.

Para dar respuesta a las preguntas de investigación: ¿cuál es el papel del docente del CECyT 8 frente a la Educación 4.0? ¿cuáles son las transformaciones a las que se enfrenta el docente del CECyT 8 en su relación entre la Educación 4.0 y su contexto? y ¿cuál es la necesidad de que el docente rompa paradigmas para enfrentarse a sistemas educativos más flexibles y accesibles en diversos entornos? Se plantearon diversas preguntas mediante las entrevistas a los participantes. La información obtenida se agrupó en las siguientes categorías:

- Identidad
- Conocimiento
- Formación

Después de analizar los datos obtenidos de los participantes se recopilaron reflexiones como la que se muestra a continuación sobre el papel del docente del CECyT 8 frente a la Educación 4.0:

*[...]siempre hay que estar cambiando, realmente ya, ya la consideraba, yo ya utilizaba las situaciones de la 4.0, ahorita pues ya nos vimos orillados a hacerlo más en forma, pero creo que esto de la Educación 4.0, aun no se tiene bien concebido, qué es lo que se quiere, qué entienden, que es utilizar TIC nada más, utilizar*



*recursos informáticos pero no es eso, es cómo utilizas esos recursos para el aprendizaje. No es solamente poner una diapositiva o usar zoom y ya; no, no es eso, es cómo lo utilizas para llegar a esos saberes, la, el estado de ¿cómo le dicen? tu estado del arte, tu forma, tu deleite, de tu toque como docente, entonces, si tengo que cambiar cosas, yo no te puedo decir “no, yo no cambiaría nada porque yo ya le implemento” [...] (entrevista 1, área básica: Física)*

La respuesta del participante reafirma que esa transición era algo que ya se esperaba y la necesidad de que los docentes tengan claro en qué consiste la Educación 4.0, pues en ciertos momentos se torna confuso y no se aplica adecuadamente.

En cuanto a las transformaciones a las que se enfrenta el docente del CECyT 8 en su relación entre la Educación 4.0 y su contexto, mencionan:

*[...] en algunos casos me ha costado un poquito de trabajo pero en otros ha sido muy práctico, digamos cuando manejas la tecnología e inclusive, pues los chavos te acompañan y lo pones en práctica. Cuando tomo o he tomado algún curso dentro del CECyT pues vemos que el trabajo que realizamos en el aula tiene que ser un trabajo significativo, es decir, no nada más es cuestión de traer tus apuntes, de mostrarlos, sino dejar huella en ellos, de saberlos transmitir, de saberlos manejar, de traer alguna dinámica, pero en la parte tecnológica pues no me ha costado mucho trabajo dado que pues tenemos la información, yo creo que nada más es cuestión de que uno tenga esa disposición [...] (entrevista 3, área tecnológica: Sistemas del automóvil).*

Es necesario puntualizar que, debido a los grandes avances tecnológicos y sociales, los docentes se enfrentan a la necesidad de innovar en su práctica, pero a la vez no cuentan con la formación acorde con las necesidades que se requieren y que están relacionadas a las nuevas exigencias de la sociedad de la información y con

la Educación 4.0, esto lleva a resaltar la importancia de dotar al profesorado de herramientas que les den seguridad y los elementos para sobreponerse a la minusvaloración de su profesión, desde su propia mirada como proceso de enriquecimiento de su formación docente. Estos cambios abarcan:

- La utilización de tecnología, de manera eficiente, como recurso para su práctica docente, no como la panacea de la educación.

- Cambios metodológicos en su práctica docente atendiendo las necesidades de los estudiantes, considerando la fuerte influencia que es la tecnología, internet y los nuevos espacios virtuales de enseñanza aprendizaje.

- Formación docente, desde la reflexión personal para considerar la necesidad de un cambio en su práctica.

El docente queda al centro del proceso de innovación, pues sin ellos no puede existir un cambio, debe adoptar una nueva postura y hacer frente a una realidad donde ya no es la única fuente de información, enfrenta transformaciones en su relación entre la educación y su contexto, así como los sujetos implicados y el sistema educativo, ahora requiere de nuevas estrategias para adaptarse a la realidad circundante, desafiar nuevas condiciones y adaptarse a nuevos sistemas educativos más flexibles y accesibles, para que los estudiantes ya no tengan necesidad de acudir a un espacio físico a tomar clases, ni estar sujetos a horarios específicos, ahora es momento de que ellos mismos se encarguen de regular su propio aprendizaje y tiempos.

En nuevos entornos educativos, las aulas ahora son espacios virtuales, donde la interacción maestro-alumno toma nuevos significados, aunado a la falta de capacitación en herramientas



tecnológicas. Los materiales didácticos hoy en día son recursos multimedia que pueden apoyar al maestro a ser inclusivo, ya que pueden llegar a estudiantes con diversas características y estilos de aprendizaje, por ejemplo, para estudiantes que aprenden mejor de manera auditiva pueden emplearse videos, podcast, para los estudiantes visuales, las animaciones, las tablas, los esquemas y videos pueden ser una buena opción; o bien, a un estudiante kinestésico le resultará mejor interactuar directamente con los contenidos, el problema está en que el docente debe empezar a utilizarlos, pero para ello debe sentir la necesidad de hacer un cambio y a su vez estar convencido de querer aprender algo nuevo que puede implementar en su práctica docente, lo que implicaría escuchar las necesidades de sus estudiantes y las suyas, para hacer frente a la realidad cambiante.

“La crisis perceptible en el profesorado hoy está en parte justificada por el hecho de no saber cómo hacer frente a las nuevas situaciones. El no poder percibir su significado y el no saber resolverlas. (Sacristán, 2013:253)”

La apertura y cambios sociales enfrentan al profesor con diversos modelos de socialización que coexisten en una sociedad multicultural y multilingüe, lo que lo orilla a cuestionar su propia mentalidad para aceptar y convivir con esas diferencias, planteándose constantemente diversas problemáticas a las que quizá no esté preparado para resolver. Ahora debe romper paradigmas y enfrentarse a sistemas educativos más flexibles y accesibles en diversos entornos.

“El profesorado se lamenta la pérdida de su autoridad. Las aulas son calificadas de ser nidos de rebeldía en las que los alumnos no quieren estudiar, mientras que se les está obligando a permanecer en los centros educativos... se siente una pérdida de apoyo de las familias que han

*dimitido de sus responsabilidades y no colaboran con los profesores” (Sacristán, 2013:53).*

Los nuevos criterios deben inspirar a la modernidad educativa deben basarse en eliminar los comportamientos opresivos, favorecer la inclusión, evitar el autoritarismo, la libertad de pensamiento y racionalizar las prácticas pedagógicas ya sea en aulas presenciales, o bien, virtuales. Estas nuevas exigencias vienen de la mano con diversas situaciones a las que los docentes deben hacer frente, es decir, formar estudiantes que aprendan de manera continua y rápida de distintas maneras, sean competitivos, un reacomodamiento de la culturización y humanización, donde la escuela debe adaptarse, pero al mismo tiempo, al maestro se le sigue requiriendo que sea tradicionalista y hasta cierto punto opresivo, práctica que ellos mismos como profesionales de la educación viven.

Es aquí donde el docente no debe olvidar su papel de formador y ayudar a los estudiantes a ser críticos y reflexivos mediante la información que el profesor trasmite a sus estudiantes, mediante cada palabra escrita que se plasme, así como los recursos digitales seleccionados cuidadosamente para fomentar el desarrollo cognitivo de los estudiantes y estos a su vez estén preparados para comprender el mundo en el cual están inmersos.

#### 4. Conclusiones

A partir de los datos reflejados a lo largo del presente estudio, la formación de los docentes es un tema relevante en la sociedad actual y más aún frente a los estereotipos establecidos de la profesión docente. Es por ello, que dicha labor no puede ser dejada al azar por las instituciones educativas, al contrario, se deben tomar las acciones necesarias para formar a su personal



docente atingente a las necesidades actuales de la sociedad, en este caso, para que formen estudiantes capaces de reflexionar y pensar críticamente ante los diversos fenómenos que se presentan en la sociedad de la información.

Asimismo, es importante que estos actores busquen innovar en su práctica docente, así como incursionar en otros ambientes de enseñanza y cuenten con la formación o capacitación necesaria para ello y se logre dimensionar la Educación 4.0 y cómo puede beneficiarlos en su labor y afrontar así de la mejor manera los constantes cambios a los que se enfrentarán a partir de ahora. Esto requiere combinar el proceso educativo con las herramientas pedagógicas adecuadas apoyándose de las TIC, ya que, de no contar con las herramientas mínimas para desempeñar su labor, el trabajo que realicen distará mucho de la calidad y los objetivos establecidos.

Para finalizar, es importante resaltar dos de las aportaciones más significativas de esta investigación:

La primera consiste en que los docentes del CECyT 8 busquen innovar en su práctica docente, así como incursionar en otros ambientes de enseñanza y cuenten con una mínima formación o capacitación necesaria para ello, en este caso se hace referencia a las competencias tecnológicas,

La segunda es la formación desde el gusto por saber, es decir, despertar el interés de los profesionales de la educación para estar al día en las cuestiones pedagógicas y tecnológicas, así como un llamado a las instituciones educativas para implementar nuevas estrategias o únicamente por la necesidad de innovar y hacer frente a la Educación 4.0.

## 5. Referencias

- Casarín, J. L. (2020). Educación 4.0, la innovación en la manera de enseñar. *El Economista*. <https://www.economista.com.mx/opinion/Educacion-4.0-la-innovacion-en-la-manera-de-ensenar-20200323-0122.html>
- Díaz Quero, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, 12, 88-103. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109906>
- Doucet, A., Evers, J., Guerra, E., López, N., Soskil, M y Timmers, K. (2019). *La enseñanza en la cuarta revolución industrial*. Editorial Pearson.
- Instituto Politécnico Nacional. (2013). Educación 4.0 en el IPN. *Educación 4.0* <https://e4-0.ipn.mx/e4-0-ipn/>
- Jiménez, A. S. (2019). IPN implementará modelo Educación 4.0 *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2019/03/29/ipn-implementara-modelo-educacion-4.0-6437.html>
- Parrales, M. (2019). ¿Qué es la educación 4.0 y por qué es tan relevante? *InspirED Education & Technology*. <https://inspire-edu.tech/educacion-4/>
- Patiño Domínguez, H.A.M. (2016). *¿Qué hacen los docentes de excelencia? Claves para la formación humanista en la Universidad*. Universidad Iberoamericana
- Sacristán, J.G. (2013). *En busca del sentido de la educación*. Editorial Morata