

# 34

## ANÁLISIS DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL APRENDIZAJE DE LA ENFERMERÍA Y DEL IMPACTO EN LA GENERACIÓN MILLENNIALS SOBRE LA BASE DEL MÉTODO CAMPO – FUERZA Y LA TÉCNICA TORMENTA DE CEREBROS

### ANALYSIS OF TECHNOLOGIES IN NURSING LEARNING AND THE IMPACT ON THE MILLENNIAL GENERATION BASED ON THE FIELD - FORCE METHOD AND THE BRAIN STORM TECHNIQUE

Sara Guerrón Enríquez<sup>1</sup>

E-mail: [ut.saraxge69@uniandes.edu.ec](mailto:ut.saraxge69@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0087-802X>

Clara Pozo Hernández<sup>1</sup>

E-mail: [ut.clarapozo@uniandes.edu.ec](mailto:ut.clarapozo@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9204-7783>

Rodrigo Ramos Sánchez<sup>1</sup>

E-mail: [plandes@uniandes.edu.ec](mailto:plandes@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5422-0365>

Adisnay Rodríguez Plasencia<sup>1</sup>

E-mail: [ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec](mailto:ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5293-2817>

<sup>1</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Guerrón Enríquez, S., Pozo Hernández, C., Ramos Sánchez, R., & Rodríguez Plasencia, A. (2021). Análisis de las tecnologías en el aprendizaje de la enfermería y del impacto en la generación Millennials sobre la base del método campo – fuerza y la técnica tormenta de cerebros. *Revista Conrado*, 17(S2), 284-292.

#### RESUMEN

Con el surgimiento de la era digital y la Tecnología de la Información y Comunicación (TICs), ha representado un nuevo avance en el desarrollo del aprendizaje en el campo de la salud, como herramienta complementaria en la creación de los nuevos profesionales de enfermería. La enseñanza de la enfermería se ha presentado en la actualidad con múltiples desafíos, que inciden en la generación millennials que viven los jóvenes a nivel nacional e internacional. La dependencia de las TICs ha provocado el estrés, la ansiedad de los procesos académicos teóricos y prácticos, agregado a los problemas en el procesamiento de un mar de información obtenida de la red y de la comunicación que traen los jóvenes que llegan a los programas de enfermería, hacen que la enseñanza del cuidado se convierta en un gran reto para el docente. El estudio propone presentar los efectos o factores de las TICs en la enseñanza de la enfermería a partir de la aplicación sobre la base del método Campo – Fuerza y la técnica tormenta de cerebros. Se propone como solución a potenciar las TICs como herramientas complementarias en el desarrollo de los profesionales en la enfermería, al mitigar la dependencia de las tecnologías en la generación millennials.

#### Palabras clave:

Millenials, enfermería, tormenta de cerebros, método campo – fuerzas.

#### ABSTRACT

With the emergence of the digital age and Information and Communication Technology (ICTs), it has represented a new advance in the development of learning in the health field, as a complementary tool in the creation of new nursing professionals. Nursing education has presented us today with multiple challenges, which affect the millennial generation that young people live at a national and international level. The dependence on ICTs has caused stress and anxiety in the theoretical and practical academic processes, added to the problems in processing a sea of information obtained from the Internet and from the communication brought by the young people who come to the programs of nursing, make the teaching of care become a great challenge for the teacher. The study proposes to present the effects or factors of ICTs in nursing teaching from the application based on the Field - Force method and the brain storm technique. It is proposed as a solution to enhance ICTs as complementary tools in the development of nursing professionals, by mitigating dependence on technologies in the millennial generation

#### Keywords:

Millennials, nursing, brainstorm, field method – forces, Ishikawa Diagram.

## INTRODUCCIÓN

Nuevas problemáticas, planteamientos y desafíos se presentan a diario en el ejercicio de la docencia en enfermería. Preguntas como: *¿Cuál es la mejor forma de enseñar?, ¿Cómo ayudo a estudiantes con bajo rendimiento académico? ¿Cómo logro motivar a un grupo de jóvenes de otra generación que ve el mundo de manera distinta, vive su vida con estilo propio y, por lo tanto, aprende de manera dramáticamente diferente de cómo aprendimos nosotros?*

Los jóvenes de las últimas generaciones han estado fuertemente influenciados desde su infancia por aspectos como el acceso a los medios de comunicación, el cambio en los roles familiares. En países desarrollados estos cambios en el comportamiento de adolescentes y jóvenes se hacen evidentes en los llamados millennials (Zúniga et al., 2021), (Alonso, 2016).

La era digital ha caracterizado a la nueva generación como millennials, conocidas como personas demasiado dependientes de la tecnología digital, al preferir enviar un mensaje de texto en lugar de tener una conversación en persona. Una nueva investigación demuestra que estas predisposiciones pueden estar afectando a las enfermeras millennials y su capacidad para conectarse con los pacientes.

Heather Caramanzana, PhD, RN-BC, CRRN, Gerente de Enfermería en la Unidad de Lesiones Cerebrales y Rehabilitación en el Hospital Glen Cove de Northwell Health en Nueva York, recientemente estuvo trabajando junto a 12 de sus colegas más jóvenes con al menos dos años de experiencia hospitalaria en la ciudad de Nueva York y Long Island, solo para descubrir que la mayoría tenía problemas para verse a sí mismas como enfermeras y muchas consideraban abandonar el campo por completo.

Con el mundo de la enfermería en medio de una escasez generalizada, las enfermeras millennials desempeñarán un papel cada vez más importante para los próximos años. Los millennials ahora representan el 35% de la fuerza laboral alrededor del mundo, y los estudios muestran que las enfermeras millennials tienen más probabilidades de encontrar un nuevo lugar de trabajo que sus colegas mayores. Sin embargo, también parecen ver su profesión de una manera distinta a como lo hacían los miembros de las generaciones anteriores.

Según la Encuesta de enfermeras registradas de 2017 realizada por AMN Healthcare, las enfermeras millennials son más propensas que las enfermeras registradas de generaciones anteriores a considerar buscar un nuevo empleo. Los resultados también señalan que las enfermeras

millennials tienen más probabilidades de considerar una carrera en enfermería de viajes que las enfermeras mayores. También expresaron más el deseo de convertirse en enfermeras practicantes en el futuro.

En el caso de enfermería esta diferencia generacional se acentúa en el momento de las prácticas en entornos clínicos reales y complejos como hospitales donde tiene que demostrar lo aprendido en facultad y por otro lado adquirir competencias y destrezas interactuando con pacientes reales y en situaciones complejas (De Bortoli Cassiani et al., 2020), (López-Medina & Sánchez-Criado, 2005), (Britez, 2020).

Las experiencias y la forma de relacionarse y comunicarse entre unos y otros pueden variar, debido a que su concepción de la realidad y del proceso de aprendizaje puede ser totalmente distinta.

En el caso de la generación del *Baby Boom* se encuentra con una generación que ha sido educada (por lo general) a competir, al trabajo duro, a creer que siendo competente se pueden conseguir los objetivos; y por otro lado convencida de que el aprendizaje consiste en memorizar y comprender las bases de los procesos para poder desarrollar conocimiento, y a su vez ese conocimiento puede servir de base para proseguir generando más y más conocimiento, desarrollo, avances, etc. La tecnología es una herramienta más, en ese proceso. No es el fin en sí mismo, es un medio para seguir generando descubrimientos, avances, conocimiento y desarrollo (Hernández et al., 2021), (Vázquez et al., 2020).

Esta generación dependía del educador, del profesor, el cual le daba información y conocimientos. Estaban educados para preguntarse el *qué* y el *cómo* antes que *por qué*. Su enseñanza estaba orientada hacia los resultados (Selvam, 2020), (Mar et al., 2020).

En el momento de llegar a la Universidad, en el caso de ciencias de la salud (no incluyendo carreras o grados donde sea necesario la tecnología como ciertas ingenierías), llegan a un medio, donde la enseñanza pasa del medio digital, al medio analógico (Hernández et al., 2021), (Estupiñán Ricardo et al., 2021), (Ricardo et al., 2021). Las clases tienden a ser directas, del profesor que tiene el conocimiento hacia el alumno que no lo tiene, no existen demasiados medios tecnológicos para la enseñanza (como pizarras digitales etc.), el acceso a la red y medios virtuales son utilizados como material de apoyo y suplementario para apoyar ese aprendizaje, pero el grueso de la enseñanza tiene características muy parecidas a los estudiantes de la generación del *baby boom*.

Según Pardue<sup>1</sup>, los millennials son tecnológicamente competentes, utilizan sin ningún esfuerzo celulares, PDAs e IPODs. Midiendo el tradicional desarrollo los millennials parecen menos maduros que su generación previa y en muchas expresiones dudan de su propia habilidad y preparación para la universidad. Frecuentemente tienen dificultades para comunicarse a través de los canales tradicionales y no les gusta leer ni escribir. Les es difícil concentrarse en una sola actividad, y por tener tanta información disponible, tienen dificultad para clasificarla y criticarla (Pustokhina, 2020), (Vázquez et al., 2020).

En el contexto este fenómeno se observa, no se visibiliza en una forma tan clara. El concepto de juventud en el país ha estado asociado con lo heroico, la fuerza, el coraje y la vitalidad. Hurtado sugiere la noción de joven como la reserva de la sociedad, asignándole un papel fundamental en la construcción de futuro. Se considera también que la sociedad crea expectativas con respecto al adolescente, considerándolo como generador del cambio que el país necesita, como futuros profesionales que lo manejarán, para lo cual es indispensable que se otorgue el título de doctor, apelativo que lo convertirá en alguien en la vida (Estupiñán Ricardo et al., 2021), (Ricardo et al., 2021).

Existe un buen número de expectativas con respecto a los jóvenes de la generación actual. En ocasiones los padres de familia invierten mucho dinero en educación privada, pretendiendo que tengan mejores oportunidades e inculcando en los niños la cultura de la competitividad. Es entonces cuando la educación deja de ser un proceso de auto crecimiento y se convierte en una etapa de necesaria obligatoriedad para poder surgir en un mundo laboralmente muy competente. Al respecto Delgado<sup>4</sup> manifiesta que en el contexto escolar los muchachos están regidos por parámetros externos y no por sus propias inquietudes, se puede decir que no hay una cultura escolar del placer de conocer, de saber, de pensar, de crear, sino más bien de la obligatoriedad (Leyva-Vázquez et al., 2020), (Teruel et al., 2018).

La educación básica y que como un legado continúa en la educación superior. De manera que el joven, al encontrarse con largas horas de clase, con una única ayuda didáctica, participación pasiva en las sesiones educativas y evaluaciones memorísticas, entre otros aspectos, rápidamente pierde la motivación y la concentración en la clase; y como su lectura y su pensamiento es hipertextual abre y cierra ventanas mentalmente mientras los docentes tratan, en ocasiones de manera infructuosa, de darle cantidades de información, esperando que él, a su vez, retorne dicha información al docente en el momento de la evaluación.

De otro lado, la enseñanza del cuidado de la salud se convierte en un desafío aún mayor. En las instituciones de formación académica en enfermería, el cuidado es considerado un aspecto fundamental de la profesión. El cuidado es el paradigma único de la enfermería; se le ha descrito como el corazón de la profesión. Por lo tanto, los docentes tratan de hacerlo explícito, dejándolo planteado en los diferentes documentos institucionales y de muy diversas formas. Las misiones, las visiones, las metas, los currículos, los planes de estudio, los sillabus, tienen planteado el cuidado como fin último de la profesión.

Los docentes que intentan un acercamiento al cuidado de la madre y el recién nacido, tienen una responsabilidad aún mayor. Los procesos de gestación, parto, y alimentación de los niños, históricamente, han sido asignados a la mujer-madre. Hernández sugiere que, a la mujer por su condición biológica de procreadora, se le ha conferido el poder intuitivo de la conservación de la especie y el conocimiento mágico del poder curativo de las plantas y los alimentos. Las estudiantes de enfermería, en su mayoría adolescentes, no son ajenos a estas preconcepciones sociales acerca de la mujer: al tener que enfrentar por primera vez el proceso de gestación, parto y puerperio, se generan choques culturales y cierto nivel de ansiedad que dificulta, aún más, el proceso de enseñanza aprendizaje (Pusti et al., 2020), (Ng et al., 2017), (Okros, 2020).

Los docentes hacen frente, entonces, a adolescentes, que por su connotación de jóvenes traen una historia, un contexto, un estilo y una forma propia de aprender. Y que eligieron ser profesionales de la enfermería y quieren aprender a dar cuidado de la mejor forma posible.

Al hacer una breve revisión bibliográfica se puede notar que las preguntas son mundiales; todas las educadoras en enfermería se hacen siempre las mismas preguntas en el afán de encontrar la solución mágica a su diario dilema. Pero soluciones mágicas no existen, solo hay algunos resultados de investigaciones de orden cualitativo que se han hecho y que generan conclusiones que, si bien en algunas partes se han empezado a implementar, solo son ideas que pueden prosperar en los procesos pedagógicos individuales de las enfermeras-docentes (Vázquez et al., 2020).

Rossetti (2009) la define como la relación que existe entre profesores y estudiantes, dentro y fuera del salón de clase, durante el semestre y luego de terminarse el mismo. Es importante tratar a los estudiantes en forma individual. De acuerdo a sus propias experiencias personales y contextuales, los estudiantes se convierten en un mundo completamente diferente y, aunque tengan la misma

edad y pertenezcan a la misma generación, en ocasiones tienen problemáticas diferentes y necesidades distintas.

## DESARROLLO

### Método de Campo – Fuerza. (Técnica para analizar problemas y para efectuar cambios)

Este método identifica aquellas fuerzas que ayudan (facilitadoras) o impiden (resistentes) a cerrar la brecha que existe entre donde se encuentra la organización y donde debe estar. Se lleva a efecto a través del siguiente procedimiento al dividir una hoja por una línea vertical.

- En la parte superior izquierda se expresa la situación actual, tal como existe. (12 palabras o menos).
- En la parte superior derecha se expresa la situación deseada, como debe ser. (12 palabras o menos).
- Más abajo se describen las fuerzas facilitadoras (a la izquierda) y resistentes (a la derecha). Divididas en cuatro grupos:
- Fuerzas tecnológicas (recursos: materiales, financieros y humanos),
- Fuerzas Organizacionales Internas (leyes, regulaciones, normativas internas de la organización),
- Fuerzas Organizacionales Externas (leyes, regulaciones, normativas externas y condiciones sociales) y
- Fuerzas Individuales (actitudes, creencias, sentimientos y necesidades de los individuos).

Las fuerzas facilitadoras y resistentes se evalúan en dos aspectos: el control que se tiene sobre esas fuerzas y su grado de intensidad. El control se clasifica en: poco, mediano, mucho y la intensidad se clasifica en: poca, mediana, fuerte.

Una vez que el análisis ha terminado, el grupo puede utilizar esta información en el paso 3, para generar soluciones potenciales. Para ello será preciso que, para cada una de las fuerzas facilitadoras y resistentes en que se tiene mucho control y fuerte intensidad, se elabore un plan de trabajo con medidas para incrementar el número o la fuerza de las fuerzas favorables y disminuir el número o la fuerza de las fuerzas resistentes y donde, además, se exponen los beneficios que se esperan y los riesgos posibles si no se cumple el plan.

### Tormenta de ideas (Técnica para generar ideas)

La tormenta de cerebros (brainstorming) es una técnica para la generación de ideas que fue creada por Alex Osborn en los finales de 1930, la que describe en su libro *Imaginación aplicada*. La tormenta de ideas tiene los siguientes objetivos:

- Obtención de un máximo de ideas.
- Aumentar la probabilidad de respuestas útiles que después pueden ser combinadas y perfeccionadas.
- Alentar las ideas de otros y contribuir a desarrollarlas.
- Analizar la idea separadamente de quien la generó (despersonificarla).

### Caso de estudio

McGill University, una universidad pública, ubicada en Montreal, fundada en 1821, es una de las universidades más antiguas del Canadá. Su Escuela de Enfermería, fundada en 1920, cuenta en la actualidad con un modelo propio de enfermería (The McGill Model of Nursing) 11 creado por la Dra. Moyra Allen, y es líder en educación en enfermería, investigación y práctica en Montreal (Rossetti, 2009).

Este modelo y uno de sus autores afirman que la salud es vista como un fenómeno que involucra el aprendizaje. El aprendizaje debe ser saludable. Este proceso sucede cuando ocurre la experiencia de la vida diaria en el contexto de la familia y la red social. De manera que la posibilidad de enseñanza-aprendizaje trasciende del aula de la universidad y se traslada a los acontecimientos de la vida diaria, en los cuales el docente puede aprovechar su madurez y sus experiencias personales para enseñar habilidades sociales tales como el afrontamiento del estrés, el manejo de la ansiedad y otros tantos problemas que los estudiantes, por su juventud e inexperiencia, aún no saben manejar y de los que tampoco encontraran respuestas en el mar de información en el que navegan a diario.

Otra estrategia que las facultades de enfermería pueden usar para disminuir la ansiedad en el aprendizaje de la práctica clínica es con la presencia de pares y tutores. Los pares como estudiantes de grados avanzados, que actúan como asistentes del profesor y como acompañantes de los estudiantes de menor nivel, y que pueden ayudar en forma personalizada a un estudiante que inicia su práctica a familiarizarse con el contexto hospitalario o comunitario.

El par puede ayudarles a los estudiantes de menor nivel a identificar el medio ambiente de la práctica, a conocer la documentación, a conocer los procesos administrativos y a adquirir algunas habilidades básicas, de manera que cuando llega en forma al momento de la práctica, ya ha iniciado un contacto tranquilo con el ambiente clínico. Los pares han resultado una estrategia efectiva para disminuir la ansiedad en estudiantes de enfermería de pregrado.

Los tutores es una estrategia más conocida en el medio y muy bien implementada en algunas instituciones, ya que,

al asignar estudiantes específicos a docentes, estos actúan como sus tutores, sus mentores, logrando de esta forma un mejor acercamiento con los estudiantes.

Conociendo sus contextos, sus problemas, sus temores, se puede lograr una educación más personalizada y adecuar estrategias de aprendizaje que logren motivar al estudiante a su propio aprendizaje en un medio ambiente tranquilo y de confianza. Estudios como el de Locken y Norber concluyen que los estudiantes redujeron significativamente su grado de ansiedad, cuando establecieron una relación de confianza con su tutor, experimentando de esta forma un incremento en su desempeño y un aumento de la confianza al realizar procedimientos prácticos.

Es importante que el docente se sienta apasionado y feliz con su trabajo, y es también importante transmitirle esta felicidad al estudiante. En entrevista realizada a un profesor de la Northern Illinois University, como parte de un estudio hermenéutico denominado *Factors related to successful teaching by outstanding professors: An interpretative study*, realizado por Jeannette Rossety, manifiesta: Yo estoy además preocupado para que mis estudiantes desarrollen una pasión por aprender, durante el curso y después de finalizado. Si yo tengo y demuestro la pasión por aprender, mis estudiantes tendrán una actitud hacia el aprendizaje que continuarán desarrollando en el transcurso de sus vidas. Si el estudiante logra ver en el docente lo que el mismo quiere para su futuro, entonces encontrará la motivación necesaria para lograr los procesos de aprendizaje necesarios para un adecuado desempeño profesional y laboral.

## RESULTADOS

### Etapa 1: Identificación del problema.

#### *Paso 1: Preparación del equipo de trabajo.*

Para la realización del estudio se creó un equipo de mejora formado por expertos. Todos los expertos escogidos se conocían entre sí y trabajaron de conjunto en la solución del problema. Se escogieron los especialistas en función del tema a desarrollar (psicólogos, docentes, rectores), para hacer efectiva la validación del nivel de conocimientos entre los expertos. Para evaluar se proyectan dos frentes de trabajo:

- Dependencia de las TICs en la generación millennials en el aprendizaje en la enfermería.
- Integración de las TICs en la generación millennials y el aprendizaje en la enfermería.

En ambos casos se creó un grupo de análisis para la recopilación de información por la técnica tormenta de cerebros (brainstorming) y el procesamiento de la información

a través del empleo del Método Campo de Fuerza. Cada experto fue evaluado por el Jefe de Grupo de Análisis para comprobar que tuviera las competencias necesarias para el desarrollo del trabajo. Se les expresó la importancia de su labor individual y los argumentos que habían originado su selección como experto.

**Paso 2:** Información a los expertos, a los estudiantes de enfermería e instituciones que son rectores en el aprendizaje de las nuevas generaciones en el campo de la salud. La recopilación de datos se realizó por medio de reuniones, entrevistas y rondas de preguntas dirigidas.

#### **Paso 3: Selección del objeto de estudio.**

El objetivo del estudio estuvo orientado a determinar los factores que integran las TICs en el aprendizaje de enfermería en la generación millennials en función de lograr un desarrollo para los profesionales de enfermería en el futuro.

### Etapa 2: Análisis de las problemáticas

Dependencia de las TICs en la generación millennials en el aprendizaje en la enfermería

#### *Desarrollo de la técnica tormenta de cerebros (brainstorming)*

**Primera Ronda:** A partir del caso de estudio analizado, cada experto respondió la siguiente pregunta: ¿determine los factores que generan dependencia de las TICs para la generación millennials en el aprendizaje en la enfermería? Argumente su respuesta

### Respuestas de los expertos

Experto A. Causa: Dependientes de la tecnología digital

Argumento: La generación del nuevo milenio, está expuesta a tecnología durante toda su vida, no solo está expuesta, ha nacido y convive con ella en su vida diaria. Esta generación ha estado condicionada por una mayor diversidad cultural y de pensamientos, no existía tanta direccionalidad hacia un camino claro. Esta generación vive la tecnología como una necesidad, no es una herramienta, es el elemento base para desarrollar todos los aspectos de su vida o la mayoría, y entre ellos está la forma de aprender.

Experto B. Causa: Baja capacidad de comunicación

Argumento: Otra conclusión de la investigación de Caramanzana fue que las enfermeras millennials a menudo se sentían incómodas al iniciar conversaciones con pacientes a quienes veían como "extraños". Las enfermeras más jóvenes también veían el tiempo como un problema cuando intentaban conectarse con los pacientes, y

muchas habían sentido la presión de pasar a la siguiente tarea. Estas enfermeras también querían comentarios más inmediatos sobre cómo podrían mejorar en el lugar de trabajo

Experto C. Causa: Esquema de aprendizaje mediante el ensayo y error

Argumento: Suelen aprender mediante el ensayo y error, repitiendo una y otra vez el proceso, situación, caso clínico, etc. hasta adquirir los conocimientos necesarios para resolver la situación o el problema. Esto en ciencias de la salud tiene grandes repercusiones, porque este modo de aprender no puede aplicarse en situaciones clínicas en las prácticas donde se interactúa con pacientes y personas enfermas reales, es preciso “conocer” antes “de hacer”. De igual modo existen conocimientos que no se pueden adquirir mediante el ensayo y error, debido a que siempre ocurrirán situaciones nuevas que obliguen al estudiante a adaptarse y para ello es preciso tener unos conocimientos previos.

Experto D. Causa: Inestabilidad y bajos niveles de integración de la profesión

Argumento: De acuerdo a la investigación de Heather Caramanzana, las enfermeras millennials informaron que de sintieron un “vacío” mientras realizaban actividades de rutina. Cuanto menos estas enfermeras se conectaban con los pacientes, más se preguntaban si la enfermería era el campo adecuado para ellas.

No conectarse con los pacientes también generó sentimientos de culpa y vergüenza entre las enfermeras millennials. Como escribe Caramanzana, “Esto tenía un gran impacto sobre ellas (...) se notaba que se sintieron realmente abrumadas en sus tareas ya que, para ellas, preocuparse por conectar con los pacientes es como preocuparse por algo distinto. No se percatan de que pueden hacerlo a medida que van realizando todas sus tareas técnicas”.

Experto E. Causa: Se presentan niveles de estrés y ansiedad

Argumento: El momento de la práctica genera grados más altos de estrés y ansiedad. Moscaritolo en un estudio de ansiedad realizado con estudiantes de enfermería manifiesta que el aprendizaje de la práctica clínica se realiza en un ambiente que presenta desafíos, por esta razón el estudiante puede presentar estrés y ansiedad. Altos niveles de ansiedad pueden afectar al estudiante en su desempeño, presentándose así una clara amenaza para el éxito de su práctica clínica.

Experto F. Causa: Aprendizaje a partir de entornos interactivos

Argumento: Para estudiantes de ciencias de la salud, como la enfermería, que pertenecen a esta última generación, son mucho más atractivos los entornos interactivos. Estos se alejan de las sesiones magistrales de la facultad, y permiten un aprendizaje que les ayuda a interactuar entre ellos mediante dispositivos tecnológicos o con la red (network). Esta generación prefiere la interacción y el *hacer*, más que el conocimiento que se pueda obtener leyendo cualquier manual, independientemente de su formato. Esta generación prefiere los entornos multimedia y los simuladores aplicados a casos reales.

La generación del nuevo milenio, procede (en una proporción elevada) de entornos en el instituto, en los que han convivido con materiales como pizarras digitales, aprendizaje basado en interacción con la red, manejo de nuevas tecnologías.

De igual modo, los profesores de esta generación del nuevo milenio, son profesores que crecieron y aprendieron del anterior modelo y que repiten ese proceso de enseñanza. Además, en los hospitales y entornos clínicos de las prácticas el entorno digital y los simuladores desaparecen y el estudiante de ciencias de la salud debe enfrentarse a la realidad clínica a interactuar, hablar y tocar a pacientes, relacionarse con multitud de profesionales, con las familias, con un sistema de organización que incluye jerarquías, distribución del trabajo, priorización de cuidados, donde se viven situaciones extremas.

**Segunda ronda:** A partir de lo anterior cada experto respondió a la siguiente pregunta: ¿determine la integración de las TICs en la generación millennials y el aprendizaje en la enfermería?

### Respuestas de los expertos

Interacción con las TICs:

- Los estudiantes de ciencias de la salud, como la enfermería, que pertenecen a esta última generación, son mucho más atractivos los entornos interactivos
- Aprendizaje basado en interacción con la red, manejo de nuevas tecnologías

### Desarrollo profesional

- Tienen más probabilidades de considerar una carrera en enfermería de viajes que las enfermeras mayores
- Enfermeras millennials también están más interesadas en obtener una licenciatura o maestría que las enfermeras mayores

- Buscan el desarrollo profesional y la movilidad ascendente

**Trabajo**

- Enfermeras millennials tienen más probabilidades de encontrar un nuevo lugar de trabajo que sus colegas mayores
- Ven la profesión desde un punto de vista diferente como lo hacían los miembros de las generaciones anteriores

**Liderazgo**

- Las enfermeras millennials presentan interés en asumir roles de liderazgo
- Deseo de convertirse en enfermeras practicantes en el futuro

**Desarrollo del Método de Campo – Fuerza**

En el análisis de Campo de Fuerzas se identificó las fuerzas positivas y negativas para integrar las TICs en la generación millennials y la enseñanza en la enfermería. Para la ponderación los factores que apoyan o van en contra de la solución del problema se definen a partir de las votaciones de los expertos (figura 1).

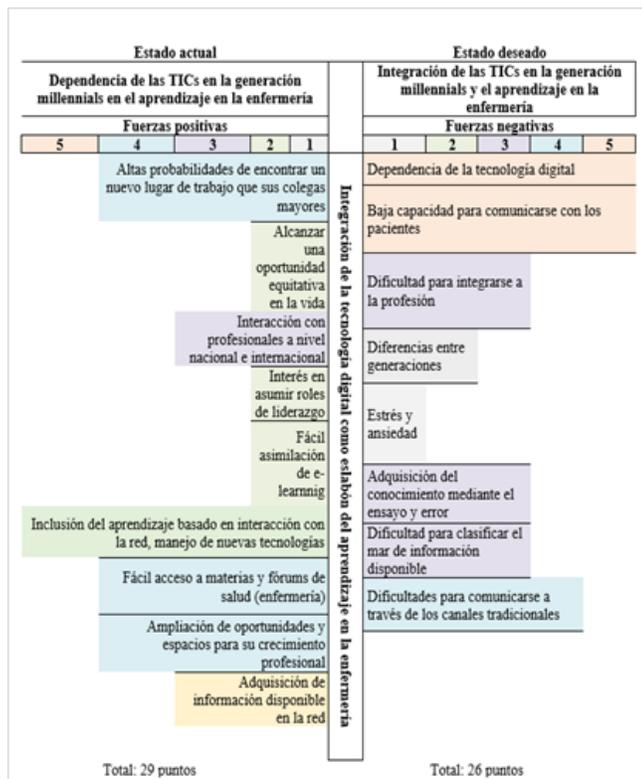


Figura 1. Fuerzas convergentes entre la integración y la dependencia de las TICs en el aprendizaje de la enfermería.

El análisis de campo de fuerzas refleja la apreciación de presiones a favor de potenciar las TICs como una herramienta más en el aprendizaje en la enfermería y en contra de la dependencia de la tecnología en la generación millennials. Es posible partir de una situación favorable al cambio (29 puntos a favor de integrar las TICs en la educación de la enfermería y disminuir la dependencia de la tecnología) y trabajar para eliminar o mitigar las fuerzas negativas que lo impiden. En este caso concreto las organizaciones rectoras del proceso deben ser cuidadosas por si luego de un tiempo de afrontada la situación esta se vuelve a presentar nuevas fuerzas que prolongan la erradicación en un tiempo determinado surge de nuevo el retorno o agravamiento de la dependencia de las TICs.

**Etapa 3: Búsqueda de soluciones**

Entre las posibles soluciones para mitigar los efectos negativos de las tecnologías para el desarrollo del aprendizaje en la enfermería en la generación millennials se identificaron:

- que los gerentes de enfermería y las enfermeras más experimentadas deberían ofrecer educación adicional sobre comunicación y conexión con los pacientes
- que los gerentes y las instalaciones de enfermería deberían aumentar sus índices de retención de enfermeras millennials, y luego deberían enfocarse en ayudar a estas enfermeras jóvenes a conectarse con sus pacientes mientras las alientan a buscar nuevas alternativas como regresar a la escuela y asumir roles de liderazgo

**Etapa 4: Evaluación e implementación del estudio**

Debido a la naturaleza del ejercicio, la etapa de evaluación e implementación del estudio estaría en función de mitigar los efectos de la dependencia de las TICs en el aprendizaje de la enfermería que inciden negativamente en la generación millennials a partir de:

- Propuestas o programas enfocados a las TICs como una herramienta más en el aprendizaje en la enfermería y no como una necesidad en las nuevas generaciones.
- Es función de los organismos rectores proyectar y apoyarse con el fin de lograr el mecanismo de control para detectar y mitigar la dependencia de las TICs en el aprendizaje en el campo de la salud.

**CONCLUSIONES**

Una vez culminado el estudio del caso, se determinó los factores generados por las TICs en la generación millennials y el papel a desempeñar por la comunidad de

atención médica mundial, que necesita mantener a las generaciones más jóvenes comprometidas, si va a satisfacer la demanda de los pacientes, especialmente a medida que más enfermeras experimentadas se preparan para retirarse.

El equilibrio debería estar en facilitar lo máximo posible el uso de tecnologías para seguir captando el interés y potenciar o al menos no perder todas las habilidades que estos estudiantes del nuevo milenio han adquirido, y por otro lado siempre enmarcar el contexto y el objetivo de su aprendizaje, aplicar todo lo que aprendan para interactuar en un medio real, en el que no tienen por qué existir esos medios digitales y enseñarles a adaptarse y aplicar lo aprendido en ausencia de los mismos.

Los jóvenes de esta generación millennials buscan oportunidades, un lugar en la sociedad, ser aceptados y valorados con sus fortalezas y limitaciones. Es labor de la educación, de los docentes en general y de las enfermeras-docentes en particular, encontrar las potencialidades y debilidades de cada estudiante, para poder brindarles, de una manera agradable y tranquila, las herramientas necesarias para construir su propio camino y que, a su vez, sea también el camino que lleve al mejoramiento de la profesión del cuidado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, G. (2016). Millennials y generación Z: el gran reto de la educación.
- Britez, M. (2020). La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera. <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/22>
- De Bortoli Cassiani, S. H., Munar Jimenez, E. F., Umpierrez Ferreira, A., Peduzzi, M., & Leija Hernandez, C. (2020). The situation of nursing in the world and the Region of the Americas in times of the COVID-19 pandemic. *Revista Panamericana de Salud Publica-Pan American Journal of Public Health*, 44.
- Estupiñán Ricardo, J., Mariscal Rosado, Z.M., Castro Pataron, E.K. & Vargas, V. Y. V. (2021). Measuring Legal and Socioeconomic Effect of the Declared Debtors Using The AHP Technique in a Neutrosophic Framework. *Neutrosophic Sets and Systems*, 44, 357-366.
- Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas*. 16, 65-72.
- Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, 32(1), 344-360.
- López-Medina, I. M., & Sánchez-Criado, V. (2005). Percepción del estrés en estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas. *Enfermería Clínica*, 15(6), 307-313.
- Mar, O., G. G., Ching, I., & Bron, B. (2020). Remote Laboratory System for Automatic Engineering. *International Journal of Wireless and Ad Hoc Communication*, 1(2), 55-63.
- Ng, E. S., Lyons, S. T., & Schweitzer, L. (2017). Millennials in Canada: Young workers in a challenging labour market. In *The Palgrave handbook of age diversity and work* (pp. 325-344).
- Okros, A. (2020). Harnessing the Potential of Digital Post-Millennials. In *Harnessing the Potential of Digital Post-Millennials in the Future Workplace* (pp. 155-169). Springer.
- Pusti, D., Benito, A., Madrid-Valero, J. J., Ordoñana, J. R., & Artal, P. (2020). Inheritance of refractive error in millennials. *Scientific reports*, 10(1), 1-9.
- Pustokhina, I. V. (2020). Blockchain technology in the international supply chains. *International Journal of Wireless and Ad Hoc Communication*, 1(1) 16-25.
- Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, 44, 255-262.
- Rossetti, J. (2009). Factors related to successful teaching by outstanding professors: An interpretative study. *Journal of Nursing Education*, 48(11), 15.
- Selvam, R. P. (2020). Performance of MAODV and ODMRP Routing Protocol for Group Communication in Mobile Ad Hoc Network. *International Journal of Wireless and Ad Hoc Communication*, 1(1) 26-32.
- Teruel, K. P., Cedeño, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A framework for selecting cloud computing services based on consensus numbers. *Neutrosophic Sets and Systems*, 22, 38.

Vázquez, M. L., Estupiñan, J., & Smarandache, F. (2020). Neutrosofía en Latinoamérica, avances y perspectivas. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas*, *14*, 01-08.

Zúniga, C. P. C., Armijo, J. G. S., & Peralta, M. R. M. (2021). Factores de riesgos laborales en la niñez, la adolescencia y el embarazo. *Universidad y Sociedad*, *13*(S1), 238-248.