

Validación de la escala de autoeficacia de los estudiantes de los programas a distancia de la UNAD para desarrollar labores de teletrabajo en un escenario de transformación laboral

Daniela Alejandra Vargas Gómez

Director

Andrés Ricardo Riveros Tarazona

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contable, Económicas y Negocios – ECACEN

Administración de Empresas

Bogotá D. C. – 2025

Dedicatoria

A mis profesores de investigación, a mi familia y amigos por creer fervorosamente en mi capacidad de comprensión y ampliación de conocimiento para mi desempeño profesional. Y para aquellos que sirva de guía esta investigación en la comprensión de las habilidades y competencias que los estudiantes de la UNAD desarrollan a través de su proceso académico.

Agradecimientos

A la universidad por la oportunidad de adquisición de conocimientos y puesta practica de los mismos. A mis profesores por la guía constante y la confianza en el crecimiento académico y profesional en este proceso. A mi familia por estar presentes y comprender los diferentes niveles de este proceso. A mis amigos y guías personales por siempre motivarme a continuar avanzando en este hermoso proceso de crecimiento educativo y profesional.

Resumen

Los escenarios de transformación digital han generado un cambio significativo en la adquisición de nuevas habilidades y competencias que deben contemplar los empleadores y empleados. Con las nuevas tendencias de la era digital, se hace necesario identificar la escala de autoeficacia que poseen los estudiantes de la UNAD y cuestionarse si cuentan con la habilidades y competencias necesarias para desempeñar sus labores de forma remota. Para llegar a una respuesta se aplicó una metodología cuantitativa, descriptiva e hipotética – deductiva, por medio del uso de encuesta a estudiantes de la UNAD bajo la adaptación del constructo de Tramontano, Grant & Clarke (2021), donde se despliegan preguntas correspondientes a las cinco dimensiones (Habilidades para el trabajo a distancia, confianza, autocuidado, socialización remota y gestión de emociones remota), esenciales para tener en cuenta en la autoeficacia. Con el propósito de establecer la concordancia y coherencia del constructo para esta investigación se realizaron evaluaciones a expertos de investigación. Ya con los resultados se procedió a utilizar los estadísticos kappa de Cohen y kappa de Fleiss, de lo que se observó que era viable la aplicación del constructo. La recolección de los datos se realizó a 45 estudiantes de la UNAD, de programas de la escuela ECACEN. Con los resultados se identificaron 3 diferentes clústeres, denominados altamente justo, neutros y vulnerables. De acuerdo con la ubicación de los estudiantes en los diferentes clústeres se permitió conocer la escala de autoeficacia de los estudiantes para realizar teletrabajo en contextos de transformación digital. La mayoría de los estudiantes no presentan dificultad para llevar a cabo labores remotas y su proceso académico contribuye con el desarrollo de habilidades y competencias para escenarios de transformación digital, por otro lado, se destacan los estudiantes que tienen facilidad para trabajar remotamente y una minoría presentan

dificultad de desenvolvimiento de habilidades y competencias en labores remotas en contextos de transformación digital.

Palabra claves: Autoeficacia, teletrabajo, habilidades, estudiantes, transformación digital.

Abstract

Digital transformation scenarios have generated a significant change in the acquisition of new skills and competencies that employers and employees must consider. With the new trends of the digital age, it is necessary to identify the level of self-efficacy of UNAD students and question whether they have the necessary skills and competencies to perform their tasks remotely. To arrive at an answer, a quantitative, descriptive, and hypothetical-deductive methodology was applied, using a survey of UNAD students adapted from the construct of Tramontano, Grant & Clarke (2021), which included questions corresponding to the five dimensions (remote work skills, confidence, self-care, remote socialization, and remote emotion management) essential to consider in self-efficacy. In order to establish the consistency and coherence of the construct for this research, evaluations were carried out by research experts, and with the results, Cohen's kappa and Fleiss' kappa statistics were used, which showed that the application of the construct was viable. Data collection was carried out on 45 UNAD students from ECACEN school programs.

The results identified three different clusters, labeled highly fair, neutral, and vulnerable. Based on the students' placement in the different clusters, it was possible to determine the students' self-efficacy scale for teleworking in contexts of digital transformation. Most students do not have difficulty performing remote tasks, and their academic process contributes to the development of skills and competencies for digital transformation scenarios. On the other hand, some students find it easy to work remotely, while a minority have difficulty performing remote tasks in digital transformation contexts.

Keywords: Self-efficacy, teleworking, skills, students, TIC.

Tabla de contenido

Introducción	11
Objetivos	13
Objetivo general.....	13
Objetivos Específicos.....	13
Planteamiento del problema.....	14
Justificación	16
Marco Conceptual y Teórico	18
Hipótesis	22
Hipótesis nula.....	22
Metodología	23
Enfoque.....	23
Alcance de la investigación	23
Método	23
Diseño de la investigación	23
Método de muestreo.....	24
Muestra	24
Técnica de investigación.....	25
Análisis de concordancia	27
Aplicación de instrumento y resultados	32

Conclusiones	37
Referencias bibliográficas.....	39

Tablas

Tabla 1 Dimensiones Escala Autoeficacia.....	25
Tabla 2 Encuesta descriptiva de la e-working Self-Efficacy Scale	26
Tabla 3 Interpretación calificación evaluadores	28
Tabla 4 Calificación evaluadores.....	28
Tabla 5 Interpretación Kappa de Fleis	29
Tabla 6 Comparación evaluación juez 1 y juez 5	30
Tabla 7 Comparación evaluación juez 1 y juez 2	30
Tabla 8 Comparación evaluación juez 2 y juez 5	30
Tabla 9 Respuestas opción múltiple constructo valor numérico	32
Tabla 10 Escala clústeres	33
Tabla 11 Tamaño de clústeres.....	33

Figuras

Figura 1 Comparación subescalas por clústeres	35
Figura 2 Descripción de perfil de clústeres por Radar.....	36

Introducción

El presente estudio se realiza con un escenario post – pandemia con el fin de validar la escala de autoeficacia que tienen los estudiantes de la UNAD frente al ejercicio de trabajo remoto. Para ello se investigó diversos estudios científicos con el ánimo de identificar los comportamientos ante los cambios tecnológicos obligatorios que dejó la pandemia, y que cada empresa de diversos sectores enfrentó para seguir operando, generando retos en el campo digital, innovador y de talento humano.

Con este fin, se identificó en el documento de Tramontano, Grant & Clarke (2021), las dimensiones y variables que responden a las habilidades y competencias a tener en cuenta en la escala de autoeficacia de los empleados, siendo un estudio de análisis factorial.

En la continuidad del estudio se aplica una metodología con enfoque cuantitativo, método hipotético – deductivo, instrumento de recolección de datos encuesta, selección de población a los estudiantes de la UNAD y el muestreo es no probabilístico a 45 estudiantes de la UNAD de la escuela ECACEN.

Se tomo el instrumento de la investigación científica de Tramontano, Grant & Clarke (2021), adaptándola para la aplicación a los estudiantes, antes de esto se busco analizar la concordancia y coherencia del constructo identificando la viabilidad de aplicación a los estudiantes, empleando una evaluación a expertos en investigación de la UNAD, encontrando la pertinencia del instrumento, analizado por medio de estadísticos de Kappa de cohen y Kappa de Fleiss, resultados positivos.

Una vez aplicado y analizado los resultados se procedió a confirmar o negar la hipótesis de la investigación, confirmando las habilidades y competencias que desarrollan los estudiantes

de la UNAD a lo largo de su proceso académico, para conocer qué tan preparados se sienten con respecto a su autoeficacia para el entorno laboral en un escenario de transformación digital.

Objetivos

Objetivo general

Validar la escala de autoeficacia de los estudiantes de los programas a distancia de la UNAD para desarrollar labores de teletrabajo en un escenario de transformación laboral.

Objetivos Específicos

Evaluar la validez de constructo a partir del análisis de las dimensiones de la escala de autoeficacia para el trabajo a distancia en los estudiantes de la UNAD.

Aplicar el constructo a los estudiantes de la UNAD para identificar sus percepciones frente a las habilidades y competencias laborales de teletrabajo en un escenario de transformación digital.

Determinar los clústeres a los cuales pertenecen los estudiantes de la UNAD de acuerdo con las respuestas emitidas por medio del constructo.

Planteamiento del problema

Con la declaración de la pandemia por la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2020), el confinamiento y el aislamiento generaron cuestionamientos sobre cómo continuaría la vida que conocíamos. La pandemia de Covid 19 ha afectado particularmente la aplicación de herramientas tecnológicas para ayudar a mantener a las personas conectadas y brindar servicios (Sixsmith, 2020). En respuesta al Covid – 19, las empresas se vieron obligadas a adoptar acuerdos de teletrabajo para toda su fuerza laboral (Knoesen, 2021).

El panorama empresarial ha intensificado la necesidad de que las organizaciones adquieran habilidades críticas necesarias para impulsar una ventaja competitiva (Ratten, 2020). La migración del trabajo al teletrabajo ha alterado las habilidades requeridas por los empleados para tener éxito en el lugar del trabajo del futuro (Ferreira, Robertson, Pitt, L., Foster, T. 2023).

Los estudiantes de las UNAD deben tener competencias de aplicabilidad de herramientas digitales para el desarrollo adecuado de la adquisición de conocimiento en los programas que se encuentren adscritos (Senado, J, 2022). Desarrollando a través del tiempo las habilidades en torno a las competencias que deben tener conforme al modelo pedagógico que establece la UNAD para el óptimo progreso de sus profesionales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace imperativo que los estudiantes desarrollen habilidades blandas y competencias para ejercer sus funciones laborales o apliquen en el teletrabajo, que es el nuevo desafío de esta era digital. Lo que se pretende con esta investigación es analizar los factores que inciden en las competencias de los estudiantes de la UNAD en el escenario de teletrabajo.

En el estudio de Tramontano (2021), se reconoció la atención de las necesidades de habilidades y competencias que los gerentes, líderes y empleados deben poseer para la resiliencia digital. El cual contribuye con la escala de autoeficiencia en el trabajo remoto, permitiendo aprovechar los beneficios del teletrabajo y paralelamente mitigar los riesgos potenciales.

El instrumento empleado por Tramontano provee una adecuada evaluación sobre las e-skills (competencias cibernéticas), el cual se piensa aplicar para dar respuesta al presente planteamiento del problema, en validar la autoeficacia de los estudiantes de la UNAD para el desarrollar labores de teletrabajo en un escenario de transformación laboral.

Justificación

Las tecnologías de la Información y Comunicación representaron un fuerte impacto en la resiliencia de las organizaciones para hacerle frente a los desafíos de la pandemia COVID – 19. Las organizaciones se vieron obligadas a replantearse la forma de hacer las tareas laborales remotamente sin que se afecten los resultados de los procesos. Por ello, conviene tener en cuenta los factores que inciden en el escenario que hoy en día aún se encuentra en investigación y desarrollo, siendo relevante el impacto en las percepciones, competencias y adquisición de conocimientos de los empleados para cumplir con sus labores.

La necesidad de identificar las nuevas competencias y habilidades que debe tener un teletrabajador amplia el espectro de adquisición de nuevos conocimientos para el cumplimiento de las tareas laborales en relación con el manejo y aplicación de las tecnologías de la información y comunicación. A medida que avanza el tiempo se actualiza la tecnología, haciendo los procesos automatizados, así mismo nacen nuevos conceptos y conocimientos sobre programación, algoritmos y manejos en las tecnologías, entre otros, Limano. F., (2023). Identificar estas competencias laborales en el contexto actual permitirá comprender las necesidades que el personal laboral debe tener y se especialice en las habilidades demandantes en la aplicación de las TIC's, ampliando el escenario de ejecutar teletrabajo, Petcu. M., (2023).

Al indagar, analizar y contrastar los escenarios de modalidades de trabajar que han surgido a lo largo del tiempo, se han podido identificar las falencias en las competencias, capacidades y habilidades tecnológicas que los empleados deban tener, para cumplir eficazmente con sus tareas en la nueva era digital. Los nuevos procesos de contratación y de asignación del trabajo representan una ventaja competitiva en las organizaciones al flexibilizar las jornadas laborales y permitir a los trabajadores ajustar sus condiciones y necesidades a los requerimientos

de las empresas para obtener mejoras en la productividad y al mismo tiempo mejorar las condiciones de vida, salud y bienestar de los trabajadores.

Esta investigación busca identificar la autoeficacia en el desarrollo de las habilidades y competencias de los estudiantes de la UNAD para desempeñar sus labores en la modalidad de teletrabajo y especialmente en la post – pandemia de COVID – 19. Gracias a ello los esquemas tradicionales de trabajar, controlar y liderar los procesos de una organización cambiaron con los nuevos retos de la era digital y social, estos nuevos retos de adaptación y adquisición de competencias necesarias para suplir las nuevas necesidades frente al desempeño de funciones en el mundo laboral.

Al conocer las competencias laborales que posee un empleado dentro de un determinado cargo, se podrá elaborar un análisis comparativo sobre las habilidades desarrolladas por los estudiantes de la UNAD que le facilitarán su incorporación al mercado laboral. La adecuada planeación e implementación de modalidades de contratación de teletrabajo será uno de los retos más grandes durante la nueva revolución industrial, por lo que se deben encontrar acuerdos de tipo gana-gana que logren un mayor beneficio para las partes y signifiquen una ventaja competitiva.

Marco Conceptual y Teórico

El siglo XXI llega con un desarrollo tecnológico cambiante, renueva y constante actualización de acuerdo con la necesidad de los requerimientos de la sociedad y las empresas. El impacto tecnológico en el mundo laboral ha causado indudablemente a las organizaciones adaptarse a estos nuevos cambios, haciendo de sus procesos sofisticados a la par con el desarrollo tecnológico de esta era. (Peralta, A., Bilous, A., Flores, C., Bombón, C., enero 2020).

De acuerdo con Sixsmith (2020), la pandemia de Covid 19 ha afectado particularmente la aplicación de herramientas tecnológicas para ayudar a mantener a las personas conectadas y brindar servicios. Si bien la era tecnológica ha impulsado una nueva modalidad de hacer y comunicar a las personas, persisten desafíos clave, como barreras estructurales para una implementación a mayor escala, la necesidad de centrarse en la calidad del servicio en lugar de la gestión de la crisis y abordar la brecha digital.

Ahora, el nacimiento del llamado teletrabajo se remonta a los años sesenta y setenta en los Estados Unidos de América, cuando de venir de los acontecimientos tecnológicos se incorpora el derecho laboral a nuevas figuras. La doctrina señala que en año 1973, **Jack Nilles** presidente de una firma consultora norteamericana, utilizó el término “*telecommuting*” para referirse a la situación de los desplazamientos al trabajo, es decir, llevar el trabajo al trabajador en vez del trabajador al trabajo. Barona. R., (2013).

Según la recopilación histórica que realizó el doctor Ricardo Barona (2013), en 1976 se utiliza la expresión teletrabajo como llevar “*trabajo al trabajador en vez del trabajador*” y en esta década surge como una opción de generación de empleo con gran flexibilidad laboral. En los años 80 se constituyen como un instrumento de inserción laboral de sujetos marginados de la fuerza de trabajo, como discapacitados y madres cabeza de familia. A partir de los años 90 nace

como mecanismo de descentralización empresarial, que no solo ha permitido el desarrollo transfronterizo de algunas compañías, sino que ha sido la solución a las crisis empresariales.

Si bien, para Knoesen (2021) las mejoras tecnológicas han aumentado la capacidad de los empleados para trabajar de forma remota; sin embargo, surgen dudas por parte de las organizaciones y los gerentes para permitir esta práctica. En respuesta al Covid – 19, las empresas se vieron obligadas a adoptar acuerdos de teletrabajo para toda su fuerza laboral. Esta investigación demuestra que para los gerentes era favorable aplicarlo a toda la organización, teniendo en cuenta que el teletrabajo no está exento de desafíos.

Al surgir nuevas tendencias de realización de las actividades laborales, surgen también nuevas problemáticas que se deben solucionar para lograr el óptimo desarrollo de las organizaciones y conseguir el bienestar de los trabajadores. Según Lunde (2022) con la veloz implementación del teletrabajo no se tuvieron en cuenta los acuerdos entre la organización y los empleados, arreglos que pueden afectar la salud de los empleados.

La nueva era digital y los avances en el desarrollo de aplicaciones TIC trae consigo consecuencias en los arreglos del trabajo moderno (Alfes, 2023). De acuerdo con las investigaciones de Manyika, J., Chui, M., Miremadi, M., Bughin, J., George, K., Willmott, P., Dewhurst, M. (2017), las estimaciones sugieren que en aproximadamente el 60 por ciento de las ocupaciones, al menos un tercio de las tareas podrían automatizarse, lo que cambiaría fundamentalmente la forma cómo los trabajadores realizan sus actividades.

Alfes (2023) señala las implicaciones de los arreglos del trabajo moderno en los empleados. Si bien las diferentes transformaciones en nuestras formas de trabajar pueden tener consecuencias positivas para las personas, las organizaciones y la sociedad en general, también

se plantean desafíos con respecto a la experiencia laboral de los empleados y los nuevos tipos de relaciones que se desarrollen entre empleadores y empleados.

De acuerdo con Katalin (2021), el desarrollo de la digitalización y la tecnología de la información y las comunicaciones ha cambiado la forma en que trabajamos. Los cambios tecnológicos permitieron separar el lugar del trabajo y la tarea realizada, pero asegurando un ambiente adecuado para el empleado. Los procesos de contratación y realización de actividades variaron de un país a otro y se implementaron para algunos cargos, ya que no todos los trabajos son aptos para el teletrabajo. Debido a la ampliación del plazo de confinamiento causado por la Covid-19 y la aplicación de estrategias tecnológicas y de comunicación que den solución en diferentes países, esto facilitó la transición al teletrabajo y el home office en varios ámbitos.

Ratten (2020) menciona que el Covid – 19 ha cambiado irrevocablemente el panorama empresarial y ha intensificado la necesidad de que las organizaciones adquieran habilidades críticas necesarias para impulsar una ventaja competitiva. Enfatizando en la búsqueda de personal calificado y con nuevas habilidades para subsanar la necesidad que ha generado el panorama del Covid – 19 en el mundo empresarial, por lo anterior a nivel mundial se le vio la obligación de actualizarse de tal forma que cumpliera los nuevos retos de esta era digital.

Arias, Covinos y Cáceres (2022), concluyen en su investigación que lo ideal es que las empresas se orienten a ofrecer capacitaciones previas para aprender las nuevas habilidades y recursos TIC para implementar en las labores a distancia. También dicen que las empresas se enfrentan a una curva de aprendizaje y los directivos deben aprender también a como dirigir a sus equipos virtualmente. Si bien, ya se venía trabajando en la implementación de las competencias en relación a las TIC, se maximiza su relevancia durante la etapa pandémica que atraviesa el mundo desde los inicios de 2020.

De acuerdo con Ferreira, Robertson, Pitt, L., Foster, T. (2023) la rápida migración del trabajo al teletrabajo ha alterado las habilidades requeridas por los empleados para tener éxito en el lugar del trabajo del futuro. Las habilidades sociales y el desarrollo de estas se han convertido en un área focal clave de capacitación para los nuevos empleados como resultado del trabajo remoto. Creando una necesidad en las habilidades blandas y fuertes para la expansión de la industria y contrarrestar las brechas que se han generado. Las tendencias de investigación en torno al Covid – 19 en el campo de los negocios y gestión reveló que la actualización de habilidades de los empleados y la mejora digital, en particular, son temas de investigación emergentes clave para reducir el impacto negativo de la pandemia en las empresas (Verma y Gustafsson, 2020).

En el campo de la educación y, particularmente en la UNAD se requiere que los estudiantes cuenten con dominio en competencias TIC para la modalidad virtual. De acuerdo con Senado, J, (2022); el uso adecuado que se les dé es determinante a la hora de conseguir un aprendizaje asertivo. Y justamente estas características se pueden evidenciar por parte de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Institución que ha adoptado los cambios para el desarrollo de aprendizaje autónomo creado un modelo pedagógico apoyándose en plataformas tecnológicas enmarcado en un ambiente virtual de aprendizaje, donde permite a los actores educativos el aumento de materiales didácticos, el empleo de diferentes metodologías y estrategias pedagógicas.

Ahora bien, dentro de este marco las Tecnologías de la Información y comunicación han pasado a representar un papel importante en la forma de aprender desde el docente hasta el estudiante siendo necesaria la adquisición de competencias específicas que lleven a ser capaz de generar un aprendizaje autónomo, efectivo y de calidad (Senado, J, 2022).

Hipótesis

Los estudiantes de la UNAD desarrollan habilidades blandas en su proceso académico, contribuyendo al crecimiento de competencias digitales y habilidades, fortaleciendo su percepción de autoeficacia para desempeñar labores de teletrabajo en escenarios de transformación digital.

Hipótesis nula

Los estudiantes de la UNAD no desarrollan habilidades blandas por medio de su proceso académico, generando decrecimiento en sus competencias digitales y habilidades frente a su autoeficacia para responder adecuadamente con las labores de teletrabajo en escenarios de transformación digital.

Metodología

Enfoque

El enfoque aplicado a esta investigación es cuantitativo puesto que emplea procesos cuidadosos, sistemáticos, estadísticos y empíricos para generar conocimiento, permitiendo realizar un estudio de recolección de datos para la identificación y descripción de las habilidades de los estudiantes con base en la medición numérica y análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías que respondan al planteamiento del problema (Sampieri, 2006).

Alcance de la investigación

Es un estudio descriptivo con la cual se pretende validar la percepción de autoeficiencia de los estudiantes de la UNAD, en el desarrollo de labores de teletrabajo en un entorno de transformación laboral. Este tipo de investigación permite identificar y describir la escala de autoeficiencia, las variables, competencias y habilidades de los estudiantes.

Método

El método de investigación es hipotético-deductivo, puesto que presenta una hipótesis, la cual se pretende contrastar mediante la recolección y análisis de datos empíricamente (Sampieri, Fernández, & Baptista., 2014), con la finalidad de establecer la relación entre la formación académica y el desarrollo de habilidades blandas que fortalecen la autoeficacia para el teletrabajo en entornos de transformación digital.

Diseño de la investigación

La investigación cuenta con un diseño transversal no experimental, que permite recolectar información de un determinado periodo de tiempo, describir variables y analizar su incidencia e interrelación (Hernández, 2006). Las variables que se analizarán sobre la percepción

de los estudiantes de la UNAD para el desarrollo de labores de teletrabajo en el escenario de transformación digital. Población.

La población objeto de estudio son estudiantes que se encuentran cursando programas a distancia, que les permite desarrollar habilidades para el mundo de la transformación digital laboral y académica. La población directamente involucrada son los estudiantes que se encuentran cursando programas a distancia en la UNAD.

Método de muestreo

En esta investigación se utilizó el método de muestreo no probabilístico, ya que los encuestados del instrumento de recolección de datos se escogieron subjetivamente (Hernández, 2006), siendo estudiantes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, pertenecientes a programas de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN.

Muestra

La muestra en esta investigación es de 45 estudiantes de la UNAD que se encuentran en programas de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN. Esta muestra es relevante por el contexto académico y laboral en el que se encuentran, además de encontrarse en situaciones de la vida cotidiana que se enfrentan a los escenarios de transformación digital, laboral y estudio a distancia.

Además del nivel de accesibilidad y disponibilidad por parte de los estudiantes que representa una efectiva aplicabilidad del instrumento de recolección de datos, que permita validar la escala de autoeficacia de los estudiantes en el desarrollo de labores de teletrabajo en los escenarios de transformación laboral.

Técnica de investigación

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta, con el objetivo de validar la aplicabilidad de la escala e – Work Self – Efficacy (Escala de autoeficacia en el teletrabajo) en los estudiantes de la UNAD. Para ello, se revisó diversas fuentes de artículos científicos que permitió la identificación de las variables a considerar en el presente estudio. Una vez identificado el artículo científico se procedió con la traducción y análisis de aplicabilidad del cuestionario a esta investigación. Posteriormente se procedió con la solicitud de autorización a los investigadores Carlo Tramontano, Christine Grant y Carl Clarke (2021), por medio de correo electrónico para hacer uso de su constructo en esta investigación, de la cual aceptaron.

Ahora, en la siguiente tabla se mencionan las dimensiones de la escala de evaluación de autoeficacia contempladas para esta investigación bajo la guía del artículo científico de Carlo Tramontano, Christine Grant y Carl Clarke (2021).

Tabla 1 Dimensiones Escala Autoeficacia

Dimensiones
1 Habilidades para el Trabajo a Distancia
2 Construcción de Confianza
3 Autocuidado
4 Socialización Remota
5 Gestión de Emociones Remota

Nota: Criterios considerados en la Escala de autoeficacia para el trabajo a distancia. Fuente.

Tramontano, Grant & Clarke, 2021.

Estos criterios progresaron, de acuerdo con las investigaciones previas del planteamiento del problema, identificando para el desarrollo de esta investigación los criterios de cada una de las dimensiones del artículo científico (Tramontano, Grant & Clarke, 2021), además de su complemento con la observación de los empleados y estudiantes en el escenario de teletrabajo y educación a distancia. Es importante mencionar que Tramontano, Grant & Clarke (2021) realizaron un análisis factorial implementado varios modelos factoriales con el fin de demostrar la validez del constructo, por lo cual acá en la investigación no se realizó, demostrando que los criterios son fidedignos para aplicar a este proyecto.

Tabla 2 Encuesta descriptiva de la e-working Self-Efficacy Scale

Encuesta descriptiva de la e-working Self-Efficacy Scale adaptada al español y para aplicar a los estudiantes
Cuando trabaja de forma remota, ¿qué tan bien puede...
Dimensión 1: Habilidades para el Trabajo a Distancia
Administrar sus tareas, incluso cuando no se le ha dicho explícitamente lo que se espera de usted
Administrar su tiempo de manera efectiva, incluso si tiene que lidiar con los compromisos personales y profesionales
Organizar sus actividades, a pesar de las distracciones en su entorno
Planificar sus actividades de manera efectiva, a pesar de las interrupciones que pueda tener
Dimensión 2: Construcción de Confianza
Completar sus tareas, incluso con una supervisión mínima
Autogestionar su tiempo asegurándose de completar sus tareas a tiempo y con un alto nivel de calidad
Cumplir constantemente con las reglas y políticas de la organización, incluso cuando un atajo podría ayudarlo a completar sus tareas más rápidamente
Construir seguridad y confianza con los demás, incluso si anteriormente no los ha conocido en persona
Dimensión 3: Autocuidado
Comprender cuándo el uso de la tecnología está afectando su bienestar, incluso si está muy concentrado en alguna tarea laboral
Tomar acciones si se da cuenta que el estar "siempre activo" se está convirtiendo en algo exagerado
Utilizar diferentes estrategias de adaptación para afrontar con eficacia los períodos de sobrecarga laboral
Ajustar su espacio de trabajo para adaptarse mejor a la tarea en la que está trabajando

Dimensión 4: Socialización Remota

Acceder a un alto grado de apoyo social, como ayuda con sus asuntos laborales y personales

Utilizar una gran cantidad de herramientas de comunicación digital para establecer rápidamente una relación con los demás

Utilizar una diversidad de redes sociales para maximizar sus relaciones de trabajo

Construir redes (incluso virtualmente) con diversos grupos de personas

Dimensión 5: Gestión de Emociones Remota

Evitar sentirse solo, si no tiene contactos sociales regulares con sus colegas

Evitar sentirse ansioso si recibe una notificación de trabajo fuera del horario laboral

Administrar sus horas de trabajo como prefiere, sin sentirse culpable por no estar en línea cuando sus otros colegas lo están

Despreocuparse que sus colegas duden de que realmente está trabajando

Nota: Encuesta tomada y traducida del artículo científico *Development and validation of the e-Work Self-Efficacy Scale to assess digital competencies in remote working*. Fuente. Carlo Tramontano, Christine Grant & Carl Clarke (2021).

Una vez adaptado el instrumento de recolección de datos, cada una de las dimensiones se sometió a la evaluación de seis (6) expertos en investigación cuantitativa con la finalidad de evaluar la calidad y concordancia del instrumento que se aplicará más adelante a los estudiantes de la UNAD.

Para la identificación de la calidad y coherencia del instrumento adaptado a la investigación, se realizó un análisis de concordancia, con el cual se determinó la calidad y coherencia del instrumento a aplicar.

Análisis de concordancia

Para realizar el análisis de concordancia, se envió el documento a los seis jueces para evaluar los criterios de relación, claridad, facilidad de respuesta, relevancia y conclusión. La medición de concordancia y consistencia del instrumento se aplicó los estadísticos denominados Kappa de Fleiss y Kappa de Cohen.

Kappa de Cohen es un estadístico que mide la concordancia en las evaluaciones entre 2 evaluadores, mientras que Kappa de Fleiss es una generalización del Kappa de Cohen para más de 2 evaluadores.

El coeficiente de Kappa de Fleiss se utilizó para validar la concordancia de cinco evaluadores con la evaluación de un evaluador, puesto que los resultados de este último difirieron en gran medida de los resultados de los demás investigadores.

Para llevar a cabo la aplicabilidad de Kappa de Fleiss se utilizó una calificación de los criterios así:

Tabla 3 Interpretación calificación evaluadores

Interpretación	Valor
Cumple totalmente	= 3
Cumple parcialmente	= 2
No cumple	= 1

Nota: calificación numérica criterios evaluadores expertos investigación. Fuente. Propia

De modo que se les dio una calificación a las respuestas de los evaluadores así:

Tabla 4 Calificación evaluadores

Calificación evaluadores	Valor
Bueno	= 3
Regular	= 2
Malo	= 1

Nota: descripción numérica de la calificación de los evaluadores. Fuente. Propia

Por medio de la aplicación de coeficiente Kappa de Fleiss y por medio de código Python, arrojo los siguientes resultados:

Tabla 5 Interpretación Kappa de Fleis

Criterio	Kappa de Fleiss	Interpretación
Relación	0.4211	Acuerdo moderado
Claridad	0.3855	Acuerdo justo
Facilidad de respuesta	0.4211	Acuerdo moderado
Relevancia	0.4211	Acuerdo moderado
Conclusión	0.4211	Acuerdo moderado

Nota: Interpretación tomada de Landis, J. R., & Koch, G. G., (1977). Fuente. Propia

De acuerdo con Landis y Koch (1977), si los valores son mayores a 0.41, se interpreta a nivel de acuerdo moderado, de modo que es aceptable. Así las cosas, la interpretación que se obtiene de la tabla 3, el constructo guarda calidad y coherencia para ser aplicado. Teniendo en cuenta la calificación cada uno de los criterios, la calificación del criterio de claridad presenta una variación, valor inferior a 0.41, de lo que se comprende que los evaluadores consideran que algunas preguntas no representan suficiente claridad para que los estudiantes den su respuesta.

Sin embargo, a modo general el constructo cumple con la calidad para que se aplique a los estudiantes e identificar la percepción de la escala de autoeficacia.

Ahora bien, para la aplicabilidad del coeficiente de Kappa de Cohen, se escogió los criterios del evaluador que difiere en todos los criterios del constructo. Para ellos se representó por medio de este estadístico el comparativo de las evaluaciones de los expertos 1, 2 y 5.

Tabla 6 Comparación evaluación juez 1 y juez 5

Juez 1 y Juez 5		
Criterio	Kappa de Cohen	Interpretación
Relación	0.000	Leve
Claridad	0.000	Leve
Facilidad de respuesta	0.000	Leve
Relevancia	0.000	Leve
Conclusión	0.000	Leve

Nota. Valores obtenidos del estadístico Kappa de Cohen entre dos jueces, por medio del software

R y extensiones Python Fuente. Propia.

Tabla 7 Comparación evaluación juez 1 y juez 2

Juez 1 y Juez 2		
Criterio	Kappa de Cohen	Interpretación
Relación	10.000	Casi perfecto
Claridad	0.9474	Casi perfecto
Facilidad de respuesta	10.000	Casi perfecto
Relevancia	10.000	Casi perfecto
Conclusión	10.000	Casi perfecto

Nota. Valores obtenidos del estadístico Kappa de Cohen entre dos jueces, por medio del software

R y extensiones Python Fuente. Propia.

Tabla 8 Comparación evaluación juez 2 y juez 5

Juez 2 y Juez 5		
Criterio	Kappa de Cohen	Interpretación
Relación	0.000	Leve
Claridad	0.000	Leve
Facilidad de respuesta	0.000	Leve
Relevancia	0.000	Leve

Conclusión

1.000

Leve

Nota. Valores obtenidos del estadístico Kappa de Cohen entre dos jueces, por medio del software R y extensiones Python Fuente. Propia.

Resultados de 3 estadísticos para Juez 1, Juez 2 y Juez 5 contra nivel de significancia.

Al igual que el estadístico Kappa de Fleiss, Kappa de Cohen se utilizó por medio de código Python. Los resultados evidenciaron que el evaluador 5 presenta criterios completamente opuestos a los demás evaluadores. De acuerdo con la interpretación de Ladis y Koch (1977), los valores 0.000 no encuentra acuerdo entre los comparativos de los jueces.

Razón por la cual se deduce que de los 6 evaluadores 5 de ellos presentan una buena coherencia y calidad del constructo, mientras que un evaluador calificó opuestamente todos los ítems de la encuesta.

De acuerdo con la aplicación del estadístico se puede observar que el juez 5 está en desacuerdo con los ítems del instrumento empleado, por lo cual no se tendrá en cuenta, ya que es el único que no está en concordancia con los otros jueces.

Aplicación de instrumento y resultados

Se aplicó el instrumento de recolección de datos por medio de cuestionario forms de Google por facilidad de acceso para la muestra. Se obtuvo respuesta de 45 estudiantes de la UNAD – ECACEN.

De acuerdo con el estudio de investigación de Carlo Tramontano, Christine Grant y Carl Clarke (2021), se clasificaron las opciones de respuesta en una escala de Likert de la siguiente forma:

Tabla 9 Respuestas opción múltiple constructo valor numérico

Respuesta del estudiante	Valor numérico
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo / Muy de acuerdo	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (Neutral)	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Nota. Asignación valor numérico a las opciones de respuesta del constructo. Fuente. Propia.

Con la calificación tipo Likert, se procedió a calcular los promedios de las respuestas de acuerdo con el bloque de cada dimensión a evaluar. Una vez obtenidos estos resultados y para la identificación de los clústeres (perfiles) de los estudiantes conforme al estudio de Tramontano, Grant y Clarke (2021), se procedió a cargar el archivo Excel en el programa Jamovi, para determinar los 3 clústeres de la muestra. De lo cual arrojó la siguiente clasificación:

Tabla 10 Escala clústeres

Subescala	e_skills	trust_build	self_care	remote_social	remote_emotional	factor_general
Clúster 1	-0.090	-0.050	-0.015	0.006	-0.048	-0.041
Clúster 2	0.722	0.776	0.814	0.787	0.800	0.883
Clúster 3	-1.716	-2.170	-2.541	-2.597	-2.262	-2.581

Nota. Valores obtenidos por medio de software Jamovi. Fuente. Propia

Tabla 11 Tamaño de clústeres

Tamaños de clústeres	
Clústeres No.	No. De Estudiantes
1	28
2	13
3	4

Nota. Valores obtenidos por medio de software Jamovi. Fuente. Propia

Conforme a las tablas 10 y 11 anteriores, se procede a describir los clústeres identificados del análisis de los datos de las respuestas dadas por los estudiantes.

Clúster 1 – Intermedio

Son perfiles que permanecen neutros frente a la autoeficacia, lo que quiere decir que los estudiantes se pueden adaptar al teletrabajo, pero no se destacan en habilidades o competencias.

Clúster 2 – Bien ajustados

Son perfiles altamente adaptados al teletrabajo, representando a los estudiantes como más eficientes, competentes y equilibrados.

Clúster 3 – Baja adaptación o vulnerables

Estos perfiles representan la dificultad de manejo de teletrabajo, lo que quiere decir que deba requerir acompañamiento, fortalecimiento de competencias digitales o emocionales.

Resultados y Discusión

Así las cosas, se identificó que del clúster 2 – bien ajustado, se posicionan 13 estudiantes, de los cuales se determinó, que tienen una percepción de autoeficacia alta frente a las habilidades y competencias para hacer teletrabajo. Ahora, en el clúster 1 – intermedio, se identificaron 28 estudiantes, lo que quiere decir, que se pueden adaptar al teletrabajo, pero no tienen una autoeficacia, ni la confianza suficiente para desarrollar habilidades y competencias realizando teletrabajo, no se destacan. Y finalmente se encuentran en el grupo de clúster 3 – vulnerables, 4 estudiantes que perciben dificultades en la ejecución de las labores remotas, que pueden estar requiriendo de acompañamiento para fortalecer habilidades, competencias y aspectos emocionales.

Para comprender mejor la comparación entre los clústeres identificados en el análisis de Jamovi, se presenta la Figura 1 comparación de barras agrupadas por subescalas y clústeres, de notando que el clúster 3 presenta mayor vulnerabilidad frente a la autoeficacia para realizar labores de teletrabajo. Por otro lado, el clúster 2 demuestra que es el perfil mejor preparado para llevar a cabo tareas de teletrabajo y finalmente el clúster 1, no representa mayor variación, se mantiene estable, es un perfil que puede trabajar remotamente pero no destacan autoeficacia.

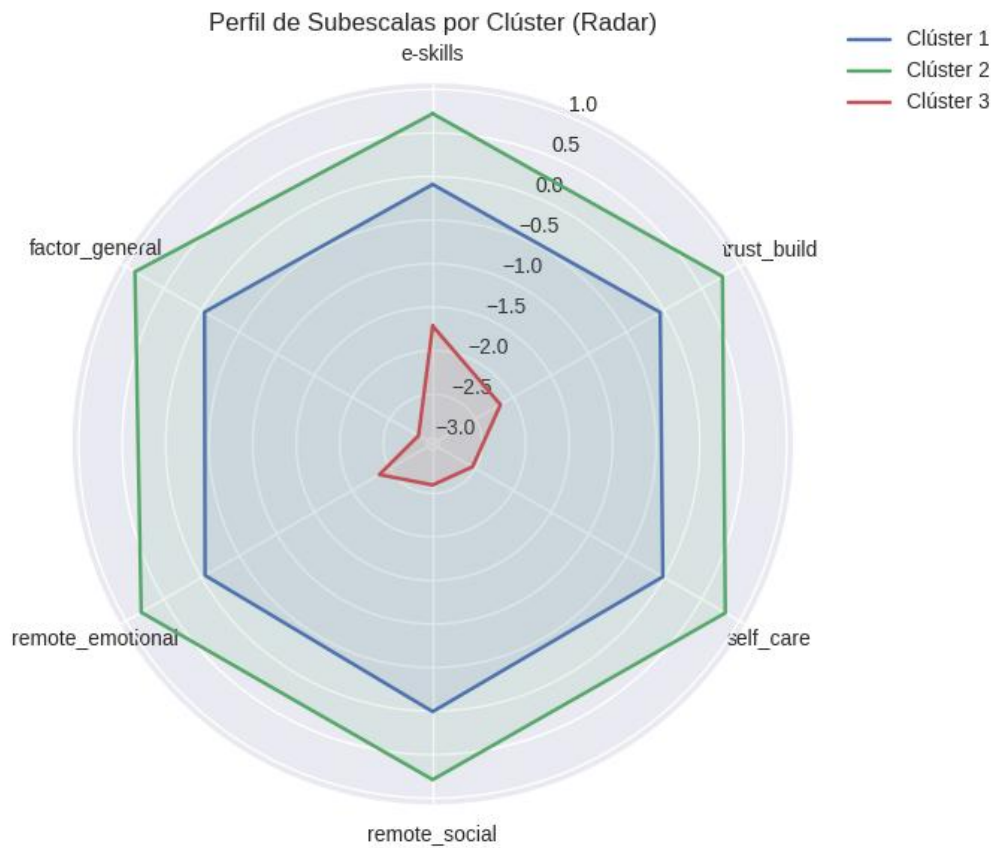
Figura 1 *Comparación subescalas por clústeres*



Fuente. Generado por medio de Copilot, suministrando los valores obtenidos de Jamovi de los Clústeres.

En la definición de los clústeres se generó un gráfico de Radar para exponer completamente los perfiles de cada clúster en las seis subescalas.

Figura 2 Descripción de perfil de clústeres por Radar



Fuente. Generado por medio de Copilot suministrando los valores obtenidos de Jamovi de los Clústeres.

Conclusiones

Después de analizar el constructo presentado en el artículo científico de Tramontano, Grant & Clarke (2021), se identificó que presentaba las dimensiones adecuadas para validar la escala de autoeficiencia de los estudiantes de la UNAD para desarrollar labores de teletrabajo en los escenarios de transformación laboral, priorizando las e – skills para su desempeño.

Además de analizar la fiabilidad de la escala de autoeficacia para el trabajo a distancia en los estudiantes de la UNAD, se ampliaron los conocimientos en estadística y se aplicó modelos estadísticos (Kappa de Cohen y Kappa de Fleiss) para verificar la confiabilidad, concordancia y coherencia del instrumento de recolección de datos, de lo cual se permitió identificar que de acuerdo con las evaluaciones y criterios de los jueces, el constructo cumplió con el objeto de validar la escala de autoeficacia.

Con la aplicación del instrumento en los estudiantes de la UNAD, nos permitió conocer los perfiles y la confianza de capacidad para desempeñar labores en el trabajo remoto. Demostrando la importancia de las dimensiones analizadas y como impactan en cada una de las definiciones de clústeres identificados.

Se infiere después de la aplicabilidad del instrumento, los estudiantes se encuentran construyendo habilidades de autoeficacia conforme van avanzando en su proceso académico. La mayor parte de los estudiantes no demuestran dificultades para avanzar con el desarrollo de sus habilidades para ejercer el trabajo remoto. Sin embargo, los estudiantes demuestran las habilidades suficientes para hacer teletrabajo. Son pocos los estudiantes que demuestran esa vulnerabilidad en el fortalecimiento de la autoeficacia.

Por otro lado, otros estudiantes demostraron su alto autoeficacia en la práctica del trabajo remoto, son aquellos que cuentan con habilidades y competencias para llevar a cabo esas actividades, además de su facilidad de adaptación en escenarios de transformación digital.

De lo anterior se concluye que la hipótesis “Los estudiantes de la UNAD desarrollan habilidades blandas en su proceso académico, contribuyendo al crecimiento de competencias digitales y habilidades, fortaleciendo su percepción de autoeficacia para desempeñar labores de teletrabajo en escenarios de transformación digital”, no se rechaza debido a los resultados de los análisis de las encuestas aplicadas, demostrando que los estudiantes en su proceso académico si fortalecen sus habilidades y se preparan para realizar labores de teletrabajo en escenarios de transformación digital.

Por otro lado la hipótesis nula hipótesis nula “Los estudiantes de la UNAD no desarrollan habilidades blandas por medio de su proceso académico, generando decrecimiento en sus competencias digitales y habilidades frente a su autoeficacia para responder adecuadamente con las labores de teletrabajo en escenarios de transformación digital”, se rechaza, ya que los estudiantes si desarrollan habilidades que contribuyen a su desenvolvimiento den labores de teletrabajo en escenarios de transformación digital.

Referencias bibliográficas

Alfes, K., Avgoustaki, A., Beauregard, T, A., Cañibano, A., Muratbekova-Touron, M. (2023). New ways of working and the implications for employees: a systematic framework and suggestions for future research. *The International Journal of Human Resource Management*. 33, 4361 – 4385. <https://doi.org/10.1080/09585192.2022.2149151>

Arias – Gonzáles, J, L., Covinos – Gallardo, M, R., Cáceres – Chávez, M, R. (11 de marzo de 2022). Tecnologías de Información y Comunicación versus Upskilling y Reskilling de colaboradores públicos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(98), 565 – 579.

<https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.12>

Barona – Betancourt, R. (2013). Actualidad del teletrabajo en Colombia. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*. 1, 114 – 127.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5401797>

Ferreira, C., Robertson, J., Chohan, R., Pitt, L., Foster, T. (24 de Marzo de 2023). The writing is on the wall: predicting customers' evaluation of customer-firm interactions using computerized text analysis. *Service Theory and Practice*, 33(2), 309 – 327.

<https://doi.org/10.1108/JSTP-04-2022-0100>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (4ª. Ed.). McGraw Hill

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª. Ed.). McGraw Hill

Katalin, L. (2021). Stay home, work from home! - The impact of the coronavirus pandemic on teleworking in Northern Hungary, April 2020. *Területi Statisztika*. 61(2), 153 – 169. <https://doi.org/10.15196/TS610202>

Knoesen, H., Seymour, L. (2021). Examining the Effect of Experience on Managers' Attitudes Towards Telework During COVID. *The Role of e-Business during the Time of Grand Challenges*. 32 – 47. https://link-springer-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/chapter/10.1007/978-3-030-79454-5_4

Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159 – 174. <https://doi.org/10.2307/2529310>

Limano, F., (2023). New Digital Culture Metaverse Preparation Digital Society for Virtual Ecosystem. *E3S Web of Conferences*. 388, 04057. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20238804057>

Lunde, L, K., Fløvik, L., Christensen, J, O., Johannessen, H, A., Finne, L, B., Jørgensen, I, L., Mohr, B., Vleeshouwers, J. (2022). The relationship between telework from home and employee health: a systematic review. *BMC Public Health*. 22, 47. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12481-2>

Manyika, J., Chui, M., Miremadi, M., Bughin, J., George, K., Willmott, P., Dewhurst, M. (2017). *Un futuro que funciona: Automatización, empleo y productividad*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/digital-disruption/harnessing-automation-for-a-future-that-works/de-de>

Organización Mundial de la Salud, OMS. (2020, 11 de marzo). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>

Peralta – Beltrán, A, R., Flores – Ramos, C, R., Bombón – Escobar, C, F. (2020). El impacto del teletrabajo y la administración de empresas. *Recimundo*. 4, 326 – 335. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(1\).enero.2020.326-335](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.326-335)

Petcu, M, A., Sobolevschi-David, M, I., Cretu, R, F., Curea, S, C., Hristea, A, M., Oancea-Negescu, M, D., Tutui, D. 2023. Telework: A Social and Emotional Perspective of the Impact on Employees' Wellbeing in the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 20, 1811. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031811>

Ratten, V., Diogo, A., Santos, E., Tavares, F. (Julio, 2020). Teleworking in Portuguese communities during the COVID-19 pandemic. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 15, 334 – 349. <https://doi.org/10.1108/JEC-06-2020-0113>

Senado – Pinzón, J. J. (2022). Diagnóstico de competencias básicas en TIC de los estudiantes que ingresan a primera y segunda matrícula de nivel profesional en el CEAD VÉLEZ de la UNAD. *Educación Virtual, Innovación y Tecnologías*, 3(2), 51-63. DOI <https://doi.org/10.22490/27452115.5843>

Sixsmith, A. (2020). COVID-19 and AgeTech. *Quality in Ageing and Older Adults*. 21, 247 – 252. <https://doi.org/10.1108/QAOA-07-2020-0029>

Tramontano, C., Grant, C., Clarke, C. (2021). Development and validation of the e-Work Self-Efficacy Scale to assess digital competencies in remote working. *Computers in Human Behavior Reports* 4. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100129>

Verma, S., Gustafsson, A. (Septiembre, 2020). Investigating the emerging COVID-19 research trends in the field of business and management: A bibliometric analysis approach. *Business Research* 118, 253 – 261. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.057>