

# Eduweb

Revista de Tecnología de  
Información y Comunicación en Educación

**Online ISSN: 2665-0223**

**Print ISSN: 1856-7576**



**Volumen 15, No. 1.**  
**Enero-abril 2021**

**Universidad de Carabobo**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**Rectora**

Jessy Divo de Romero

**Vicerrector Académico**

Ulises Rojas

**Vicerrector Administrativo**

José Ángel Ferreira

**Secretario**

Pablo Aure

**Facultad de Ciencias de la Educación**

**Decana**

Ginoid Sánchez de Franco

**Director Escuela de Educación**

María Auxiliadora González

**Dirección de Docencia y Desarrollo Curricular**

María Cristina Arcila

**Dirección de Investigación y Producción Intelectual**

José Álvarez

**Dirección de Asuntos Profesorales**

Zoraida Villegas

**Dirección de Estudios para Graduados**

Flor Morales

**Dirección de Administración**

José Gregario López

**Directora-Editora de la Revista Eduweb**

Elsy Medina

**Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico**

**Vicerrector Académico Presidente**

Ulises Rojas

**Director Ejecutivo**

Aaron Muñoz

**Depósito legal:** pp200702CA2520

**ISSN:** 1856-7576

© 2007, Eduweb

**Código Revencyt:** RVE022

Registrada en el Catálogo Latindex con el número de folio 19424

**Directora General/Editora Jefe**

**Dra. Elsy Medina**

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo

**Subdirector**

**Dr. Honmy Rosario**

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo

**Secretaria de redacción**

**Prof. Jesús A. Zambrano R.**

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo

---

### Consejo Editorial

**Beatriz Mejías**

Universidad Central de Venezuela

**Freddy Rojas**

Universidad Simón Bolívar

**Katuska Peña**

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda

**Madelen Piña**

Universidad de Carabobo

**Enrique Silva**

Universidad Central de Venezuela

**Magaly Briceño**

Universidad Experimental Simón Rodríguez

**Ruth Díaz Bello**

Universidad Central de Venezuela

**Ivel Páez**

Universidad de Carabobo

**Laybet Colmenares**

Universidad de Carabobo

---

### Comité asesor honorario internacional

**Dr. Julio Cabero Almenara**

Universidad de Sevilla, España

**Dr. Francisco Martínez**

Universidad de Murcia, España

**Dr. Julio Barroso**

Universidad de Sevilla, España

**Dr. Álvaro Galvis Panqueva**

Metacursos, USA

**Dra. María del Carmen Llorente**

Universidad de Sevilla, España

**Dra. Magda Julissa Rojas Bahamón**

Universidad de la Amazonia, Colombia

**MSc. Diego Felipe Arbeláez**

Grupo Lenguajes, Representaciones y Educación

**Dr. Roberto Arboleda Toro**

ACESAD, Colombia

**Dra. Verónica Marín**

Universidad de Córdoba, España

---

**Asesor legal:** Dra. Aura Piña R.

---

## Comisión de Arbitraje

**Hyxia Villegas**  
Universidad de Carabobo  
**Freddy Jara**  
Universidad de Carabobo  
**Xavier Vargas**  
Universidad de Carabobo  
**Juan Manzano**  
Universidad de Carabobo

**Raymond Marquina**  
Universidad de los Andes  
**Adelfa Hernández**  
Universidad Central de Venezuela  
**Salomón Rivero**  
Universidad Nacional Experimental Francisco de  
Miranda

### Traductor y redacción en inglés:

**Juan Carlos Briceño, Víctor Carrillo, Melba Noguera y Carlos Valbuena**  
Universidad de Carabobo

**Autoedición versión digital**  
**Francisco Antonio Ponte-Rodríguez**  
Universidad de Carabobo

**Dirección de la Revista:** Apartado de Correo 3812, Oficina de correos Trigal Sur, Valencia, Edo. Carabobo. Venezuela.  
Correo electrónico: revistaeduweb@gmail.com

La revista Eduweb es una publicación cuatrimestral editada por la Coordinación del Programa de Especialización en Tecnología de la Computación en Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo. Es una publicación de ámbito nacional e internacional indizada en el índice de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología REVENCYT, en el Catálogo LATINDEX, Actualidad Iberoamericana, Dialnet, Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico REDIB, y en Emerging Sources Citation Index.



Los contenidos de los trabajos publicados en la revista son de entera responsabilidad de los autores.

### Versión electrónica de la Revista:

<http://revistaeduweb.org>

Esta edición se produce bajo el auspicio del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico y la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

**Se intercambia con otras revistas de carácter científico.**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>De los fines y propósitos de Eduweb, Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación</b> .....	<b>7</b>
<b>Carta del editor</b> .....	<b>8</b>
<b>Construcción de un diplomado en estadística aplicada a la investigación: una experiencia en Google Classroom</b> <i>Construction of a diplomat in statistics applied to research: an experience with Google Classroom</i> Joan Chipia, Yorman Paredes.....	<b>10</b>
<b>Formación de habilidades en los estudiantes para la autoorganización y la autoeducación en las condiciones educativas modernas</b> <i>Formation of students' ability to self-organization and self-education in modern educational conditions</i> Julia M. Snurnitsyna, Nino B. Tsitlidze, Yana I. Vinogradova, Marina R. Zheltukhina, Elena I. Titova.....	<b>19</b>
<b>Desarrollo de la competencia mediática de los estudiantes en el contexto de la educación digital</b> <i>Development of students' media competence in the context of digital education</i> Marina R. Zheltukhina, Maxim M. Kutepov, Lyubov I. Kutepova, Marina N. Bulaeva, Anna V. Lapshova.....	<b>29</b>
<b>Sistemas electrónicos modernos en la organización de webinars</b> <i>Modern electronic systems in the organization of training webinars</i> Inna K. Kirillova, Yana V. Zubkova, Julia M. Tsarapkina, Anzhella V. Ilyasova, Yulia S. Rubinchik.....	<b>39</b>
<b>Curso en línea de educación en valores</b> <i>Values education online course</i> Marisol Rodríguez, Yolanda Rodríguez.....	<b>49</b>
<b>Socialización de estudiantes universitarios en el contexto de la educación a distancia</b> <i>Socialization of university students in the context of distance learning</i> Marina V. Bryantseva, Ekaterina I. Artamonova, Olga V. Dybina, Anna I. Orlova, Irina A. Kuznetsov.....	<b>61</b>
<b>Research of students' readiness for independent work in the electronic educational environment</b> <i>Investigación de la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico</i> Maxim M. Kutepov, Marina N. Bulaeva, Anna V. Lapshova, Zhanna V. Smirnova, Lyubov I. Kutepova.....	<b>71</b>
<b>Desarrollo de habilidades en estudiantes de Instituciones de Educación superior para la autopresentación</b> <i>Development of skills in students of higher education institutions for self-presentation</i> Marina V. Bryantseva, Olga V. Dybina, Anna A. Stryapikhina, Daniil D. Melnikov, Vasily L. Trostin.....	<b>88</b>
<b>Aprendizaje a distancia e integración tecnológica por la pandemia del Covid-19 en Perú</b> <i>Distance learning and technological integration due to the Covid 19 pandemic in Peru</i> Roberto Carlos Dávila, Eucaris del Carmen Agüero Corzo.....	<b>98</b>

---

<b>Formation of soft skills among students of higher educational institutions</b> <i>Formación de habilidades blandas en estudiantes de instituciones de educación superior</i> Elena A. Pluzhnirova, Marina V. Zhivoglyad, Julia A. Kulagina, Irina M. Morozova, Natalia V. Titova.....	<b>112</b>
<b>Internet projects in the formation of professional competences in students</b> <i>Proyectos de internet en la formación de competencias profesionales en los estudiantes</i> Marat V. Arifullin, Andrei V. Borisov, Alena A. Popkova, Daniil D. Melnikov, Yana V. Zubkova.....	<b>123</b>
<b>Media space as an element of the digital educational ecosystem</b> <i>Espacio mediático como elemento del ecosistema educativo digital</i> Oksana A. Dubrova, Julia M. Tsarapkina, Alla A. Oshkina, Julia O. Baikina, Vyacheslav A. Ivanov.....	<b>134</b>
<b>Influence of the technical equipment on the educational process</b> <i>Influencia del equipamiento técnico en el proceso educativo</i> Elena A. Ostanina.....	<b>145</b>

## **DE LOS FINES Y PROPÓSITOS DE EDUWEB, REVISTA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN**

Eduweb, la revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación, es una publicación de carácter nacional e internacional de divulgación del conocimiento, del uso, aplicación y experiencias de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en ambientes educativos. Con la revista se pretende divulgar las innovaciones que en materia de TIC están siendo implementadas y ensayadas en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo venezolano e iberoamericano. De igual manera contribuir a proyectar las experiencias de estudiantes de pre y postgrado, docentes, investigadores y especialistas en TIC en educación en la Universidad de Carabobo y en otras universidades de Venezuela y de otros países de Iberoamérica. Es una revista arbitrada e indexada adscrita al programa de la especialización en Tecnología de la Computación en Educación, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, registrada bajo el ISSN 1856-7576. Editada en formato impreso y digital.

### **Visión**

Ser un espacio académico-científico de difusión y divulgación de las distintas tendencias del pensamiento universal ubicadas en el área de TIC en ambientes educativos, con altos niveles de calidad académica.

### **Misión**

Promover y facilitar la difusión y divulgación de los productos de las investigaciones y experiencias de los docentes e investigadores de la Universidad de Carabobo y otras universidades del país y del mundo en el área de TIC en ambientes educativos; motivar la participación en redes comunes de información y publicación nacional e internacional; coordinar esfuerzos y velar por la calidad de las publicaciones a fin de procurar elevar el nivel académico del personal docente y de investigación mediante el desarrollo de trabajos de investigación como función esencial en su crecimiento académico.

### **Objetivos**

Servir como órgano de divulgación de las TIC y su influencia en ambientes educativos. Estimular la producción intelectual no solo en los docentes e investigadores de la Universidad de Carabobo, sino también en otros centros de educación e investigación nacional e internacional.

Propiciar el intercambio cultural, académico, científico y tecnológico con otros centros de educación superior en Venezuela y el mundo.

## CARTA DEL EDITOR

La Revista Eduweb se ha caracterizado por sus publicaciones en la temática “tecnología y educación”, nosotros nos sentimos felices de contribuir con la divulgación del conocimiento, no solamente en nuestro país, sino a nivel internacional.

Desde nuestros inicios, se han considerado algunas de las categorías aristotélicas, por ejemplo, las de lugar y tiempo, tras la exposición de un gran número de trabajos que atienden el tópico procedente de la pandemia que ha sacudido el planeta, un momento histórico que, sin duda está generando cambios importantes en diferentes ámbitos, la educación, uno de ellos.

Este planteamiento sobre el lugar lleva a una siguiente reflexión: cada día recibimos trabajos de diferentes partes del mundo con las mismas preocupaciones, en cuanto al uso lo más efectivo posible, de las tecnologías en el marco de la información y comunicación.

Afortunadamente, podemos apreciar que el eje central no solamente recae en la tecnología, sino que privilegia el proceso de enseñanza y aprendizaje en el marco de una virtualidad que cada día nos deslumbra con las posibilidades brindadas para generar una óptima experiencia de aprendizaje. Estas categorías aristotélicas se evidencian en la investigación como el arte de indagar en los fenómenos y acontecimientos del ser humano, visto desde el paradigma cuantitativo o cualitativo.

Nuestro firme propósito nos mantiene ocupados y atentos a las innovaciones que permitan, cada vez más, ofrecer un mejor servicio para que los resultados de las investigaciones lleguen a los lectores ávidos por el conocimiento.

Ofrecemos en esta ocasión, diversas temáticas, todas en el campo de la educación y siempre producto de investigaciones con diferentes objetivos y métodos que invitan a trascender las distintas realidades que podemos conocer gracias al proceso de investigación. Estos temas nos llevarán al saber del qué y el para qué pensar; algo así como lo ha referido nuestro gran filósofo contemporáneo Fernando Savater, así que recibamos todos este número con la conciencia crítica de esta época.

**Elsy Medina**  
Directora-Editora



## EDITOR'S LETTER

Eduweb journal has been characterized by its publications on the topic "technology and education", we are happy to contribute to the knowledge dissemination, not only in our country, but also internationally.

Since our beginnings, some of the Aristotelian categories have been considered, such as those of place and time, after the exhibition of a large number of works that address the topic from the pandemic that has shaken up the planet, a historical moment, that is undoubtedly, generating important changes in different areas, education, one of them.

This approach to the place leads to the following reflection: Every day we receive researches from different parts of the world with the same concerns, regarding the most efficient use of technologies in the framework of information and communication.

Fortunately, we can see that the central axis not only relapses in technology, but also privileges the teaching and learning process in a virtual framework that every day dazzles us with the possibilities offered to generate an optimal learning experience. These Aristotelian categories are evidenced in research as the art of investigating the phenomena and events of the human being, seen from the quantitative or qualitative paradigm.

Our firm purpose keeps us busy and attentive to the innovations that allow, increasingly; offer a better service so that the results of the research reach readers eager for knowledge.

This time, we offer a diversity of topics, all in the field of education and always the product of research with different objectives and methods that invite us to transcend the different realities that we can know thanks to the research process.

These topics will lead us to know what and why to think; something like our great contemporary philosopher Fernando Savater has referred to, so let us all receive this issue with the critical consciousness of this time.

**Elsy Medina**  
Director - Editor

# Construcción de un diplomado en estadística aplicada a la investigación: una experiencia en Google Classroom

## Construction of a diplomat in statistics applied to research: an experience with Google Classroom

**Joan Chipia**

joanfernando130885@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-6365-8692>

**Yorman Paredes**

paredesy@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-0319-7641>  
Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

---

Recibido: 13/06/20  
Aceptado: 19/01/21

### Resumen

El objetivo fue describir una experiencia educativa sobre la construcción de un Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación con Google Classroom, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, 2018-2020. Método: enfoque cuantitativo, tipo de investigación descriptiva, diseño no experimental, de campo, prospectivo. La muestra fue de 168 participantes en siete cohortes del diplomado. Resultados: 83,3% (n=140) culminaron el diplomado, el promedio y desviación estándar de calificaciones fue de  $16,98 \pm 1,473$  puntos. Conclusiones: la construcción del diplomado con la utilización de Google Classroom fue efectiva. El proceso educativo bajo la modalidad b-learning mostró fluidez y permitió sortear dificultades logísticas.

**Palabras clave:** Alfabetización Estadística, B-learning, Educación.

### Abstract

The objective was to describe an educational experience on the construction of a Diplomat in Statistics Applied to Research with Google Classroom, Faculty of Medicine, University of Los Andes, Mérida, Venezuela, 2018-2020. Method: quantitative approach, descriptive research type, non-experimental, field design, prospective. The sample consisted of 168 participants in seven cohorts of the diplomat course. Results: 83.3% (n = 140) completed the diplomat, the average and weighted standard deviation of grades was  $16.98 \pm 1.473$  points. Conclusions: the construction of the diplomat with

the use of Google Classroom was effective. The educational process under the b-learning modality was fluid and allowed to overcome logistical difficulties.

**Key words:** Statistical Literacy, B-learning, Education.

## 1. Introducción

El artículo de investigación tiene por objetivo describir una experiencia educativa sobre la construcción de un Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación con la utilización de Google Classroom, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, 2018-2020. El Diplomado tiene una duración de 128 horas, divididas en 64 horas presenciales y 64 a distancia. Se estructuró en cuatro (4) módulos: Módulo 1. Conceptos Básicos de Estadística y de Investigación (16 horas); Módulo 2. Estadística Descriptiva (48 horas); Módulo 3. Contraste de hipótesis (48 horas); Módulo 4. Muestreos probabilísticos (16 horas).

El proceso educativo se llevó a cabo en clases teórico-prácticas de manera presencial bajo una teoría de aprendizaje constructivista. Se prepararon actividades didácticas y materiales educativos que se elaboraron en el marco de un modelo instruccional de enseñanza directa, empleando como estrategias docentes la técnica de la pregunta y la resolución de problemas. Se utilizan como herramientas de trabajo los programas Microsoft Excel, Epidat, SPSS para Windows, R y R-Studio. Las actividades a distancia se realizaron con tareas individuales que debían ser entregadas a través de Google Classroom.

La investigación se efectuó con un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, diseño no experimental de campo prospectiva. Se muestran los resultados de las calificaciones de los estudiantes de siete cohortes del Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación. La construcción del Diplomado muestra un promedio de calificaciones y porcentaje de culminación alto. El artículo se divide en cinco (5) partes fundamentales las cuales son: 1) Tema de interés en el que se desarrolla el tema, se explica cómo se planificó el Diplomado, antecedentes y objetivo de la investigación; 2) Método; 3) Resultados; 4) Discusión de resultados; 4) Conclusiones; 5) Recomendaciones.

## 2. Tema de interés

La Estadística es una disciplina que permite suministrar objetividad a los resultados de una investigación, porque a través de indicadores se detalla el tema que se desea explorar, describir, analizar, explicar o proyectar, basado en la recolección y procesamiento de datos, para interpretar y tomar decisiones ante situaciones de incertidumbre en un contexto y tiempo bien definido, buscando ir más allá de la hiperespecialización, fragmentación y compartimentación, las cuales impiden percibir los problemas fundamentales, globales y rompen el tejido complejo de lo real. Para

construir lo antes señalado es necesaria una reforma del pensamiento de los diferentes actores de proceso investigativo y educativo (Chipia, 2017).

El aprendizaje de la Estadística no solamente está estructurado por una serie de definiciones, procedimientos y técnicas, sino que trata de fomentar un razonamiento crítico, basado en la valoración de evidencia objetiva (Chipia, Cadenas y Lara, 2012). Dado lo señalado anteriormente, para gestionar el aprendizaje de la Estadística se requiere de un proceso planificado, mediante la solución de situaciones problemas, donde el estudiante pueda construir activamente su aprendizaje y adquiera un sentido personal y trascendental en su cotidianidad (Chipia, 2013). Además, el proceso educativo requiere exigencias previas para su desarrollo tales como: disciplina, motivación, habilidades y conocimientos previos, es decir, consultar la documentación adecuada, estas exigencias permitirán el éxito y el aprendizaje de la Estadística (Chipia y Paredes, 2017).

Es oportuno señalar, que para integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en una actividad de aprendizaje, es necesario considerar a los participantes y las condiciones específicas donde se van a aplicar, utilizando varios medios de comunicación, porque se genera una mayor relación entre docente-estudiante y entre estudiantes, para buscar el cambio de actitud de un educando pasivo a un discente activo y responsable de su aprendizaje. El docente que plantee actividades de aprendizaje con la utilización de la Web debe transformarse en un facilitador que guía el proceso de enseñanza y aprendizaje, para ello requiere de un mayor compromiso con la labor que está efectuando (Chipia, 2014).

Dadas las consideraciones anteriores se planteó un Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación, considerando el Reglamento de Programas de Formación, Actualización y Capacitación de la Universidad de Los Andes (2011). El diplomado está dirigido a estudiantes de pre y postgrado, profesionales de las diferentes áreas del saber, asesores y tutores de tesis, y todos aquellos interesados en la aplicación de procedimientos estadísticos para el análisis de problemas de interés científico. Se estructuró bajo la modalidad semipresencial (b-learning) con una duración total de 128 horas (divididas en 64 horas presenciales y 64 horas a distancia.), distribuido en cuatro (4) módulos:

- Módulo 1. Conceptos Básicos de Estadística y de Investigación (16 horas).
- Módulo 2. Estadística Descriptiva (48 horas).
- Módulo 3. Contraste de hipótesis (48 horas).
- Módulo 4. Muestreos probabilísticos (16 horas).

La misión del diplomado es buscar la formación de estudiantes universitarios (pregrado y postgrado); además de la capacitación de profesionales en todas las áreas del saber, para la obtención de conocimientos en el manejo de programas informáticos de estadística que permitirá orientar la elaboración de trabajos de investigación basados

en un enfoque cuantitativo. La visión es ser un Diplomado que aporte conocimientos de estadística pertinentes para realizar investigación en las diferentes áreas del saber de la Universidad de Los Andes y otras universidades nacionales e internacionales.

Los objetivos del diplomado planificado son:

- Analizar situaciones problema por medio de métodos estadísticos descriptivos con la ayuda del computador.
- Analizar situaciones problema por medio de métodos estadísticos inferenciales con la ayuda del computador.
- Calcular y determinar procedimientos de muestreo probabilísticos con aplicaciones informáticas.

El proceso educativo se llevó a cabo en clases teórico-prácticas de manera presencial bajo una teoría de aprendizaje constructivista, basada en la teoría de Dewey de aprender haciendo, la cual considera la necesidad de examinar el pensamiento a través de la acción si se quiere que este se transforme en conocimiento. Se prepararon actividades didácticas y materiales educativos que se elaboraron en el marco de un modelo instruccional de enseñanza directa, empleando como estrategias docentes la técnica de la pregunta y la resolución de problemas. Se utilizaron como herramientas de trabajo los programas Microsoft Excel, Epidat, SPSS para Windows, R y R-Studio. Las actividades a distancia se realizaron con tareas individuales que debían ser entregadas a través de Google Classroom. La evaluación de los contenidos se efectúa con seis (6) tareas divididas en 1) Conceptos básicos de estadística e investigación; 2) Tablas estadísticas; 3) Gráficos estadísticos; 4) Medidas descriptivas; 5) Contrastes de hipótesis; 6) Muestreo. A cada participante se le promedian las calificaciones y para obtener la certificación debe tener un mínimo de 15 puntos sin aproximaciones.

Es oportuno señalar que el proceso educativo b-learning, es decir, basados en el uso de las tecnologías Web como apoyo a la formación presencial, se adaptan perfectamente al modelo basado en la solución de problemas, buscando que el estudiante indague, analice, busque y organice la información con el fin de mostrar y desarrollar destrezas sobre el conocimiento que se quiere alcanzar (Sosa, García, Sánchez, Moreno y Reinoso, 2005).

De igual manera, es interesante aclarar que el uso de las tecnológicas de comunicación por medio de entornos virtuales que faciliten el aprendizaje, para que los estudiantes adquieran nuevas formas de interacción, requiere de una infraestructura tecnológica. Para el proceso de construcción de un diplomado, existen experiencias como el Diplomado Virtual Gestión para la Promoción de Salud, donde se realizó una investigación descriptiva, con la participación de médicos, enfermeras y pedagogos de 13 países iberoamericanos, se obtuvo 91 % de aprobados y el 85 % consideró beneficioso el modelo de aprendizaje en red (González, Vidal y Diego, 2013).

En la construcción de experiencias en el área de la estadística a nivel de cursos o diplomados, se encontró el trabajo experimental aplicado a 33 estudiantes de un curso de Estadísticas Sociales en la Universidad Estatal de California, en el cual se dividieron aleatoriamente dos grupos, uno impartido en un aula tradicional y el otro grupo de manera virtual, los resultados cuantitativos mostraron que la clase virtual obtuvo un promedio de calificaciones de un 20% más alto que el puntaje de la clase tradicional en ambos exámenes. Además, los resultados posteriores a la prueba indican que la clase virtual tuvo un contacto entre pares y una percepción de más flexibilidad, comprensión del material y mayor afecto hacia las matemáticas, al final del semestre, que la clase tradicional (Schutte, 1997).

El trabajo de Baglin, Bedford y Bulmer (2013) resalta la importancia de un curso introductorio de estadística a nivel de postgrado de manera virtual, se propone aprender haciendo mediante una pregunta de investigación auto planteada mediante la recopilación y el análisis de datos utilizando los métodos cubiertos en el curso. La construcción de este proyecto se dividió en dos partes, una propuesta de mitad de semestre y una presentación en línea de fin de semestre. Tras la finalización de los proyectos, se les pidió a los estudiantes que proporcionaran comentarios cualitativos y cinco estudiantes participaron en entrevistas semiestructuradas. En conclusión, se determinó la existencia de facilidad de uso y contribución a la comprensión de la estadística. La retroalimentación cualitativa proporcionó información sobre cómo los proyectos pueden ayudar a desarrollar el pensamiento estadístico de los profesionales.

En los últimos años, en materia de educación se están adoptando nuevas tecnologías, entre ellas las aulas virtuales que les permiten a los docentes interactuar con los estudiantes en tiempo real. El aula virtual, es una forma sincrónica y asincrónica de e-learning o b-learning, la cual ha sido adoptada por muchas organizaciones en su intento de promover el aprendizaje tratando de reducir los costos asociados con la capacitación presencial dirigida por un instructor (Sosa, García, Sánchez, Moreno y Reinoso, 2005). Las aulas virtuales han evolucionado y una reciente incorporación es Google Classroom, que es un sistema de gestión de aprendizaje para escuelas cuyo objetivo es simplificar la creación, distribución y evaluación de tareas.

Google Classroom es una plataforma que sirve para mejorar el flujo de actividades en un aula virtual; proporciona un conjunto de potentes funciones que lo convierten en una herramienta ideal para usar con los estudiantes; ayudando a ahorrar tiempo, mantener las clases organizadas y mejorar la comunicación con los alumnos; además de que permite aprovechar Google Docs, Drive y otras aplicaciones (Iftakhar, 2016). También esta plataforma tiene el potencial de racionalizar la comunicación y el flujo de trabajo para los estudiantes al proporcionar un solo punto de acceso a hilos de discusión y trabajo asignado. Puede ayudar a los discentes a mantener sus archivos más organizados porque todo su trabajo se puede almacenar sin papel en un solo programa.

Algunas características de Google Classroom son: presenta una interfaz que facilita su uso, por su diseño simplista, con una comunicación continua con todo el curso a través de anuncios, correo electrónico y notificaciones push, permitiendo el ahorro de tiempo, ya que integra y automatiza el uso de otras aplicaciones de Google, incluidas documentos, diapositivas y hojas de cálculo, el proceso de administración de distribución de documentos, calificación, evaluación formativa y comentarios, está basado en la nube, es flexible y es gratis, simplemente registrándose con una cuenta de Google (Iftakhar, 2016). Es oportuno señalar que el profesor puede crear una clase y añadir a sus participantes directamente o bien les proporciona un código para que se apunten ellos mismos. Con un flujo de trabajo sencillo el profesor puede crear, asignar, revisar y señalar la nota a las tareas de forma ágil y desde una misma página sin necesidad de documentos en papel. El alumno puede ver todas las tareas en una página específica y todos los materiales de clase se archivan automáticamente en carpetas de Google Drive.

En vista de las consideraciones antes señaladas el objetivo de la investigación consiste en describir una experiencia educativa sobre la construcción de un Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación con la utilización de Google Classroom, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, 2018-2020.

### **3. Método**

La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, diseño no experimental de campo prospectiva (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Variable en estudio: calificación (puntos). Sujetos de estudio: estudiantes de siete cohortes del Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, 2018-2020 (N=168).

Se utilizó como instrumento de recolección de datos el registro de calificaciones. El análisis estadístico empleado fue descriptivo por medio de indicadores absolutos (frecuencia) y relativos (porcentaje), además del cálculo de la media y desviación estándar con el programa Microsoft Excel 2019.

### **4. Resultados**

Se han llevado a cabo siete (7) cohortes del Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación, con un total de 168 participantes, lo cual indica un promedio de 24 participantes por cohorte, la primera cohorte inició en julio de 2018 y la séptima culminó en marzo de 2020. En la Tabla 1 se describe que 83,3% (n=140) de los participantes inscritos en las siete cohortes, culminaron el Diplomado y el promedio ponderado de calificaciones fue de 16,98 puntos y la desviación estándar general fue de 1,473 puntos.

**Tabla 1.** Calificaciones (puntos) de los participantes de las siete cohortes del Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. 2018-2020.

Cohortes	Nº Participantes		Porcentaje	Promedio	Desviación Estándar
	Iniciaron	Culminaron			
I	32	25	78,1	16,67	1,599
II	28	25	89,3	16,46	2,083
III	19	17	89,5	17,41	1,176
IV	21	15	71,4	17,27	1,280
V	8	8	100,0	18,63	0,518
VI	23	19	82,6	16,68	1,759
VII	37	31	83,8	17,05	1,209
Total	168	140	83,3	16,98	1,473

Fuente: Cálculos propios.

## 5. Discusión de resultados

En la investigación científica basada en un enfoque cuantitativo, analizar datos y la construcción del razonamiento estadístico, son componentes esenciales, sin embargo, los profesionales o estudiantes de pregrado no lo tienen muy claro o desarrollado y por esta razón cursan el Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación, en el cual se utilizan programas estadísticos que son de utilidad, permitiendo aplicarla en sus trabajos de investigación o artículos.

A los estudiantes del diplomado se le concientizó sobre la naturaleza de aprender haciendo, es decir, de llevar a cabo el estudio de principio a fin, por ello, el docente requiere de compromiso con el aprendizaje de los participantes, porque debe supervisar, guiar y discutir estas actividades en clases, además de disponer de distintas herramientas informáticas y virtuales, que faciliten el proceso educativo como es el caso de Google Classroom. Se encontraron limitaciones de recursos y tiempo, por ello, la modalidad b-learning es de utilidad, debido a que se logró dar a conocer cómo utilizar los software informáticos de estadística planteados en el programa del Diplomado (Microsoft Excel, Epidat, SPSS para Windows, R y R-Studio) en la clase presencial, para posteriormente señalar asignaciones individuales, las cuales se plantearon con énfasis en las definiciones y procedimientos de estadística descriptiva e inferencial, para que los estudiantes tuvieran un contexto científico eficiente y se observen los conocimientos de manera aplicativa.

Es importante resaltar que las investigaciones de Schutte (1997), Baglin, Bedford y Bulmer (2013) y González, Vidal y Diego (2013) evidencian en sus experiencias virtuales resultados positivos, lo que es similar a los resultados obtenidos en el Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación, con la diferencia de que en la experiencia que está presentando, se hace en siete cohortes bajo la modalidad



b-learning, para el aprendizaje de Estadística con programas informáticos y la tarea se entrega por medio de Google Classroom para reforzar lo aprendido en clases.

## 6. Conclusiones

La construcción del Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación con la utilización de Google Classroom es efectiva, pues el promedio de calificaciones y el porcentaje de culminación fue alto.

Se encontró que el proceso educativo bajo la modalidad b-learning mostró fluidez y permitió sortear dificultades logísticas, ahorrando tiempo, recursos y posibilitando que los participantes puedan madurar mejor las definiciones y procedimientos de estadística descriptiva e inferencial desarrollados en el Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación.

## 7. Recomendaciones

Diseñar el Diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación bajo la modalidad e-learning, para posteriormente elaborar otra experiencia educativa, en la cual se comparen las dos modalidades (e-learning, b-learning).

## 8. Referencias

- Baglin, J., Bedford, A., & Bulmer, M. (2013). Students' Experiences and Perceptions of Using a Virtual Environment for Project-Based Assessment in an Online Introductory Statistics Course. *Technology Innovations in Statistics Education*, 7(2), 1-16. Recuperado de: <https://escholarship.org/uc/item/137120mt> Consulta: 14-03-2020.
- Chipia, J. (2013). Efectividad de un programa de enseñanza/aprendizaje sobre estadística descriptiva utilizando Calc de Open Office. VII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática, Montevideo, Uruguay, 16-20 de noviembre de 2013.
- Chipia, J. (2014). Experiencia pedagógica de construcción de un blog por estudiante. En Contreras, J., Batanero, C., Godino, J., Cañadas, G., Arteaga, P., Molina, E., Gea, M. y López, M. (Eds.). *Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria*, 2 (pp. 317-323). Granada, 10-12 de abril de 2015.
- Chipia, J. (2017). Ontología de la Bioestadística. *GICOS*, 2(2), 3
- Chipia, J. y Paredes, Y. (2017). Proyectos: medio integrador en el aprendizaje de bioestadística. *Paradigma*, 38(2), 334-345
- Chipia, J., Cadenas, R. y Lara, C. (2012). Propuesta para la enseñanza de organización de datos para variables cualitativas. *EDUCERE*, 16(53), 185-196.
- González, B.; Vidal, M. y Diego, F. (2013). Experiencia cubana sobre el Diplomado en Promoción de salud en el Campus virtual de la Salud Pública. *Educación Médica Superior*, 27(1), 12-24. Recuperado de

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412013000100003&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000100003&lng=es&tlng=es) Consulta: 14-03-2020
- Iftakhar, S. (2016). Google Classroom: What works and how? *Journal of Education and Social Sciences*, 3, 12-18. Recuperado de [http://jesoc.com/wp-content/uploads/2016/03/KC3\\_35.pdf](http://jesoc.com/wp-content/uploads/2016/03/KC3_35.pdf) Consulta: 15-03-2020
- Schutte, J. (1997). *Virtual teaching in higher education: The new intellectual superhighway or just another traffic jam?* California: California State University, Northridge.
- Sosa, R., García, A., Sánchez, J., Moreno, P. y Reinoso, J. (2005). B-learning y teoría del aprendizaje constructivista en las disciplinas informáticas: un esquema de ejemplo a aplicar. *Recent Research Developments in Learning Technologies* (en línea). Recuperado de: <http://brd.unid.edu.mx/b-learning-y-teoria-del-aprendizaje-constructivista-en-las-disciplinas-informaticas-un-esquema-de-ejemplo-a-aplicar/> Consulta: 25-03-2020
- Universidad de Los Andes (2011). *Reglamento de Programas de Formación, Actualización y Capacitación de la Universidad de Los Andes*. Mérida: Autor. Recuperado de <http://web.ula.ve/viceacademico/reglamentos-e-informes/> Consulta: 10-03-2020

## **Formación de habilidades en los estudiantes para la autoorganización y la autoeducación en las condiciones educativas modernas**

### **Formation of students' ability to self-organization and self-education in modern educational conditions**

**Julia M. Snurnitsyna**

snurnitsyna@mail.ru

Moscow Region State University, Mytishchi, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-0103-972X>

**Nino B. Tsitlidze**

nino-tsitlidze@mail.ru

Moscow Region State University, Mytishchi, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-1783-4699>

**Yana I. Vinogradova**

yana.krylova@list.ru

Moscow Region State University, Mytishchi, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-8524-5223>

**Marina R. Zheltukhina**

zzmr@mail.ru

Volgograd State Socio-Pedagogical University, Volgograd, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-7680-4003>

**Elena I. Titova**

ermelenka@rambler.ru

Penza State University of Architecture and Construction, Penza, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-3374-7907>

---

Recibido: 12/12/2020

Aceptado: 13/01/2021

#### **Resumen**

El propósito del artículo fue estudiar la experiencia de formar la capacidad de autoorganización y autoeducación en actividades educativas, determinando enfoques para la selección de tecnologías apropiadas, destacando las características de la organización del proceso de formación de la capacidad para uno mismo. -organización y autoeducación. Metodología. La elección de los grupos de investigación específicos se hizo a favor de los estudiantes de las instituciones de educación superior de 1 a 4 años de estudio. Los datos se recopilaron durante tres años desde 2018 hasta 2020.

Resultados. La investigación presentada en el artículo revela la valoración de los estudiantes sobre su propia autoorganización y autoeducación.

**Palabras clave:** autoeducación, autoorganización, formación profesional, independencia, tecnología, competencias clave generales, proceso educativo.

### **Abstract**

The purpose of the article is to study the experience of forming the ability for self-organization and self-education in educational activities, determining approaches to the selection of appropriate technologies, highlighting the features of the organization of the process of forming the ability for self-organization and self-education. Methodology. The choice of targeted research groups was made in favor of students of higher education institutions from 1 to 4 years of study. The data was collected over a three-years from 2018 to 2020. Results. The research presented in the article reveals the students' assessment of their own self-organization and self-education.

**Key Words:** self-education, self-organization, vocational education, independence, technology, general key competencies, educational process.

## **1. Introducción**

Las transformaciones globales en el mundo moderno que han afectado a la mayoría de los ámbitos de la sociedad han provocado la aparición de nuevos requisitos para la formación de estudiantes de instituciones de educación superior. La globalización, la digitalización y el desarrollo de tecnologías innovadoras son factores que han empujado a la educación profesional a cambiar sus objetivos. Hoy en día, las actividades de las escuelas superiores están orientadas a desarrollar la competencia profesional de los estudiantes y formar sus personalidades, capaces de autoeducación continua, autorrealización y autodesarrollo en condiciones rápidamente cambiantes que requieren una rápida adaptación.

Es necesario analizar el proceso formativo de los estudiantes en las instituciones de educación superior para la auto organización y la autoeducación. Esta habilidad se puede formar en el curso de diversas actividades. Revelamos su formación precisamente en el transcurso de las actividades educativas, ya que la adquisición de la competencia profesional depende de la auto organización y la autoeducación.

El proceso de formación de la capacidad de auto organización y autoeducación se lleva a cabo en el contexto de la implementación de tecnologías modernas, lo que asegura el desarrollo de la independencia de los estudiantes y el proceso orientado a la práctica (Petrichev et al., 2018). Las tecnologías modernas amplían la posibilidad de interacción entre los estudiantes en el proceso de realizar un trabajo independiente, les permiten realizar tareas y recibir asesoramiento docente de forma remota, y asegurar la disponibilidad de materiales educativos (Tatarinov & Music, 2020). Esto aumenta el

control del trabajo independiente debido a la posibilidad de monitoreo remoto por parte del docente del desempeño del trabajo independiente (Kalinkina et al., 2017).

La formación de la capacidad de los estudiantes para la auto organización y la autoeducación debe realizarse en la unidad de actividades de desarrollo cognitivo y personal. En tales condiciones, el estudiante no solo adquiere el conocimiento y la experiencia necesarios de la actividad profesional, sino que también desarrolla la capacidad de adaptarse rápidamente al desarrollo profesional y una mayor mejora profesional (Chertovskikh, 2019). La autoeducación implica la independencia del sujeto en la formación de metas, planificar acciones y monitorear su implementación. El proceso debe ser continuo y sistemático, en el que el alumno construya una ruta educativa individual en función de sus propias necesidades profesionales. La capacidad de los estudiantes para organizarse y educarse a sí mismos tiene un impacto en sus competencias profesionales.

## 2. Marco teórico

Actualmente, en la ciencia pedagógica, existe una gran cantidad de trabajos dedicados al tema de la auto organización y autoeducación de los estudiantes.

La autoeducación y la auto organización son conceptos clave en nuestro trabajo. V. A. Svetlova revela la disposición de los estudiantes para la autoeducación utilizando tecnologías interactivas (Svetlova, 2015). En el trabajo de A.V. Shumakova, se revela el papel de la autoeducación continua en el desarrollo profesional de los graduados de instituciones de educación superior. Su investigación presenta tecnologías educativas modernas utilizadas por los docentes en el proceso de formación de los estudiantes, que influyen en el desarrollo de la independencia y la formación de la capacidad de autoeducación. El autor presta atención a la tecnología de estudio de caso, las tecnologías de proyectos y juegos. Para nuestra investigación, los trabajos de E. M. Erikenova, quien revela el sistema de organización del trabajo independiente en la educación superior y el proceso de autoeducación continua con la ayuda de herramientas de trabajo independiente, se han vuelto significativos (Erikenova, 2020). Romanov considera la autoeducación de los graduados universitarios como un proceso de apoyo pedagógico a su formación profesional (Romanov, 2019).

A. Kutnyaya define la autoeducación como una actividad cognitiva en la que los estudiantes muestran organización, actividad e independencia en sus acciones (Kutnyaya, 2013). El autor destaca los siguientes componentes de la autoeducación: actividad cognitiva independiente; autocontrol y autoevaluación; habilidades de información y análisis (Rojas Bahamón et al., 2020).

Muchos autores creen que la autoeducación es una actividad que tiene como objetivo profundizar la formación profesional y mejorar las competencias profesionales (Ponachugin & Lapygin, 2019). La capacidad de autoeducación se caracteriza por ser

intencionada, sistemática e independiente (Eliseeva et al., 2020). La autoeducación también se entiende como la actividad intencionada de un sujeto impulsado por sus motivos y necesidades, que establece prioridades y se esfuerza por adquirir experiencia práctica.

La auto organización actúa como una elección consciente de modelos de comportamiento, formas de implementar actividades que contribuyen a la formación de la cosmovisión y la competencia del estudiante (Trofimov, 2019). Los autores también determinan que la auto organización es un proceso ordenado de la actividad consciente del individuo, que tiene como objetivo organizarse y gestionarse a sí mismo (Grigoriev et al., 2019).

Las funciones de la autoeducación y la auto organización son: adaptativa (formación de la capacidad del alumno para adaptarse rápidamente al entorno profesional); creativo (estimulación del pensamiento creativo, capacidad para realizar tareas de una manera no estándar); indicativo (formación de una actitud consciente hacia las futuras actividades profesionales, representación de su papel en ella) (Nikonova et al., 2019).

En primer lugar, en función de la información recibida, el proceso de aprendizaje debe formar una necesidad consciente de que los estudiantes formen su responsabilidad y disciplina para dominar el material necesario, es decir, la necesidad de auto organización (Ivanov et al., 2020). Y a través de la auto organización, es posible implementar un proceso de autoeducación efectivo (Vaganova et al., 2019).

El proceso de formación de la capacidad de auto organización y autoeducación de los estudiantes en las condiciones modernas adquiere nuevas características, por lo que requiere una mejora y actualización constante de las formas de organizar este proceso.

### **3. Metodología**

Hemos realizado un análisis preliminar de documentos normativos sobre auto organización y autoeducación en el proceso de aprendizaje. Se estudia la experiencia de varias instituciones de educación superior en dos especialidades. La capacidad de auto organizarse y auto educarse está fijada por el estándar educativo estatal federal de educación superior como una competencia clave general. Las organizaciones educativas utilizan diferentes enfoques para la selección de métodos, contenidos y tecnologías para la formación de la capacidad estudiada.

El análisis sociológico del proceso de auto organización y autoeducación de los estudiantes se realizó mediante un cuestionario que contiene varios bloques relacionados con temas generales de auto organización y autoeducación, cualidades personales que inciden en el proceso en estudio, aspecto motivacional y valora las orientaciones de los estudiantes. La investigación tiene como objetivo identificar las características del proceso de formación de la capacidad de auto organización y autoeducación de los estudiantes.

La selección de los grupos de investigación específicos se hizo a favor de los estudiantes de las instituciones de educación superior de 1 a 4 años de estudio. Los datos se recopilaron durante tres años desde 2018 hasta 2020. El estudio del proceso de autoorganización y autoeducación de los estudiantes se llevó a cabo sobre la base de los resultados de la investigación realizada en la Universidad Regional Estatal de Moscú (la ciudad de Mytishchi), en la Universidad Estatal Social y Pedagógica de Volgogrado (la ciudad de Volgogrado) y la Universidad Estatal de Arquitectura y Construcción de Penza (la ciudad de Penza)

También encuestamos la evaluación de los estudiantes sobre su auto organización y autoeducación en 2020. Durante el análisis de respuesta, los datos obtenidos se convirtieron a un porcentaje para una fácil visualización.

La interpretación de los datos obtenidos en el transcurso del estudio permitió conocer indicadores para identificar la dinámica de formación de la capacidad de auto organización y autoeducación. El indicador principal es el creciente número de participantes en concursos de habilidades profesionales, conferencias, pasantías y seminarios, donde los estudiantes pueden mostrar su independencia y conocimiento del campo de estudio elegido. El estudio permitió determinar la trascendencia de los procesos de auto organización y autoeducación en la estructura de la personalidad de un joven especialista.

Los datos obtenidos se pueden utilizar para estudiar a fondo la autoorganización y la autoeducación de los estudiantes.

#### **4. Resultados y discusión**

El análisis de documentos normativos sobre la formación de la capacidad de auto organización y autoeducación en el proceso de aprendizaje, incluidos los estándares educativos estatales federales, ha demostrado que la capacidad de auto organización y autoeducación es una de las competencias clave generales. Y de acuerdo con la matriz de competencias, diferentes instituciones educativas utilizan diferentes conjuntos de disciplinas que son responsables de la formación de esta competencia. Por ejemplo, "Psicología general", "Fisiología y psicofisiología de la edad", "Apoyo legal a la actividad profesional" y otros (según dirección y perfil de formación). El análisis de soporte metodológico mostró que las instituciones educativas utilizan diferentes grupos de métodos y tecnologías para su formación.

En el proceso de formación de la capacidad de auto organización y autoeducación, es importante implementar tecnologías modernas que contribuyan al desarrollo de la independencia.

La realización de diversas tareas, trabajos finales, casos y proyectos que tienen como objetivo desarrollar la toma de decisiones y la reflexión independiente de los

estudiantes permite mejorar gradualmente el proceso de auto organización y autoeducación de los estudiantes. En el aula, los estudiantes participan en la solución colectiva de preguntas. Todos tienen derecho a expresarse. Asignan roles y funciones de forma independiente. Preparan materiales relevantes y protegen su trabajo dentro del plazo establecido. Las tecnologías de discusión se utilizan activamente. En el proceso de lluvia de ideas, los estudiantes desarrollan las soluciones más apropiadas. Durante la discusión grupal del trabajo realizado, los estudiantes identifican las deficiencias comunes y determinan posibles formas de eliminarlas y mejorar los resultados obtenidos.

Los estudiantes realizaron un análisis independiente de los materiales, identificaron la información más relevante y dieron una descripción completa de la información recibida. Por lo tanto, los estudiantes desarrollaron la habilidad de información independiente y actividad analítica, lo que les permite navegar por un gran flujo de información y seleccionar la información más significativa para resolver diversos problemas. Los estudiantes desarrollan la capacidad de construir argumentos lógicos, identificar relaciones y patrones de causa y efecto.

La capacidad de auto organización y autoeducación es un fenómeno multifacético, cuyo estudio requiere tener en cuenta muchos aspectos.

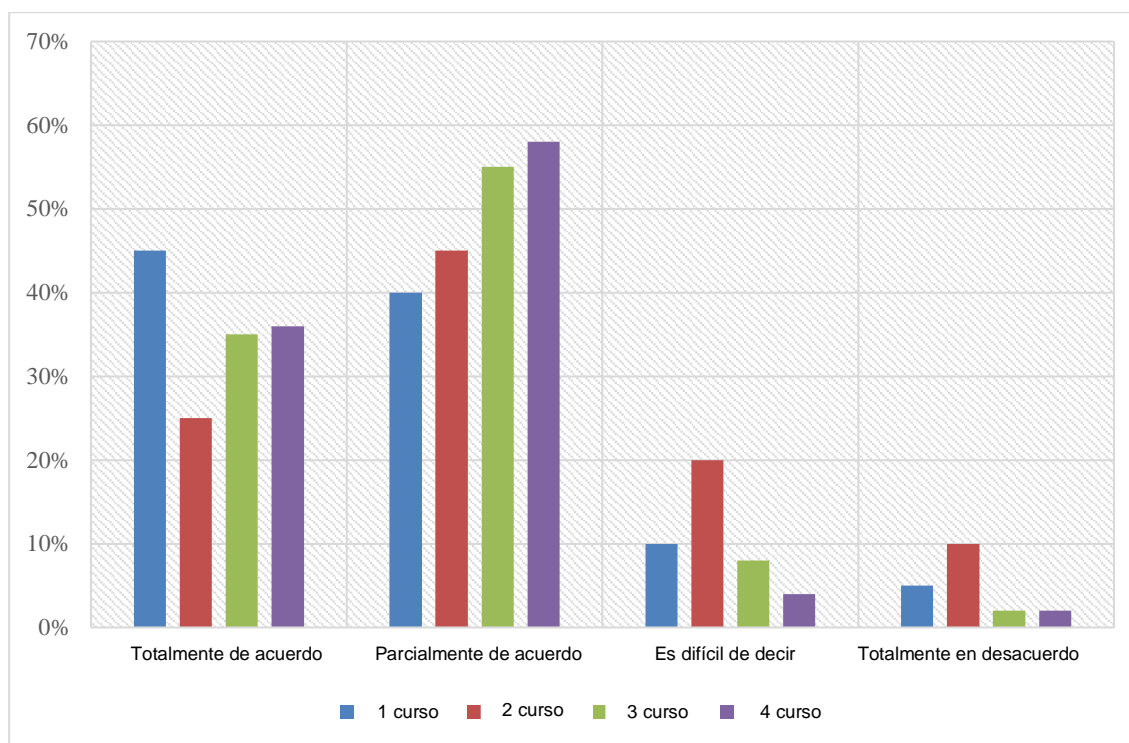
En nuestra investigación, nos referimos a la dinámica de participación de los estudiantes en diversos concursos de habilidades profesionales, conferencias, pasantías y seminarios a lo largo de tres años como indicador de la formación de la habilidad estudiada.

La muestra está formada por estudiantes matriculados en diversos cursos de educación superior.

Realizamos un estudio sociológico en el que se hicieron muchas preguntas a los estudiantes. El cuestionario incluía 24 afirmaciones sobre el tema de la autoevaluación de la organización, con las que los estudiantes debían expresar el grado de acuerdo (totalmente de acuerdo, de acuerdo, dificultad para responder, en desacuerdo) Cada afirmación corresponde a una determinada cantidad de puntos.

La Figura 1 muestra los resultados de la elaboración estadística de las respuestas de los estudiantes de primero a cuarto año en el tema de la evaluación de su autoorganización y autoaprendizaje.

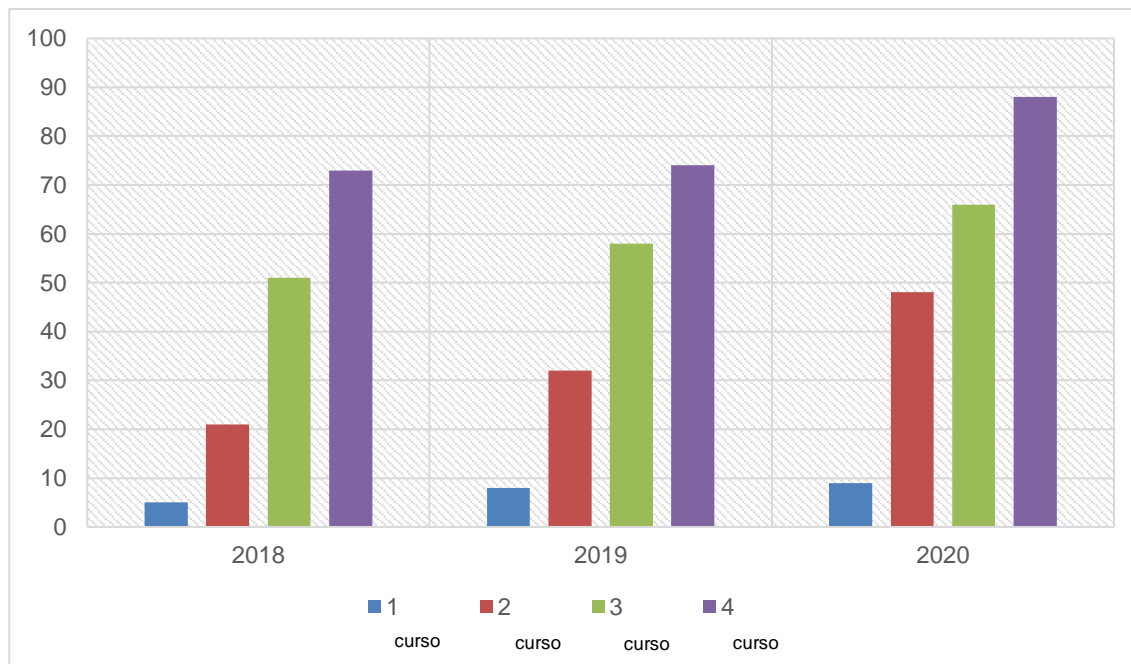




**Fig. 1.** Resultados del procesamiento estadístico de las respuestas de los encuestados (Como parte de nuestra investigación)

Se estudió la dinámica de participación de los estudiantes a lo largo de tres años en diversos concursos de habilidades profesionales, concursos y conferencias, y pasantías, que sirvieron como indicador de la capacidad de los estudiantes para autoorganizarse y auto educarse.

La figura 2 muestra los resultados del procesamiento de datos.



**Fig. 2.** El número de estudiantes que participaron en concursos de habilidades profesionales, pasantías profesionales, diversas conferencias y seminarios para el período de 2018 a 2020 del 1 ° al 4 ° año de estudio (Como parte de nuestra investigación)

Podemos observar un aumento constante en el número de estudiantes que participan en diversas conferencias, pasantías y concursos relacionados con el desarrollo de habilidades profesionales para el cuarto año, los estudiantes adquieren más confianza en sus habilidades y definen más claramente sus necesidades profesionales. Los estudiantes se muestran como especialistas independientes competentes que están listos para el autodesarrollo continuo, se dan cuenta y eligen el camino de aprendizaje que les permitirá realizarse en sus futuras actividades profesionales.

Los alumnos de primer curso tienen un mayor nivel de disciplina en la realización de tareas que los de segundo, se consideran capaces de auto organización y autoeducación, aunque afrontan ciertas dificultades. Esto se debe a que la mayoría de los estudiantes no están completamente adaptados al proceso educativo de la Universidad, no son capaces de expresarse plenamente y navegar con facilidad, por lo que muestran un mayor nivel de responsabilidad en el dominio de los materiales. Los indicadores en el segundo y tercer año se reducen ligeramente, pero para el cuarto año, la mayoría de los estudiantes pueden evaluarse objetivamente y estar de acuerdo con la afirmación de que "me considero capaz de auto organizarme y auto educarme". Los estudiantes notaron que están motivados para estudiar materiales educativos, tienen independencia, muestran responsabilidad y disciplina en el estudio de las materias y se esfuerzan por participar en eventos profesionales.

## 5. Conclusiones

El análisis de documentos normativos sobre la formación de la capacidad de auto organización y autoeducación en el proceso de aprendizaje, incluidos los estándares educativos estatales federales, ha demostrado que la capacidad de auto organización y autoeducación es una de las competencias clave generales formadas por instituciones de educación superior. La investigación presentada en el artículo revela la evaluación de los estudiantes sobre su auto organización y autoeducación, y nos permitió rastrear la dinámica de participación en diversos concursos de habilidades profesionales, concursos y conferencias, y pasantías, lo que sirvió como indicador de la capacidad de los estudiantes para la auto organización y la autoeducación. La capacidad de los estudiantes para auto organizarse y auto educarse depende de muchos factores, incluidas las tecnologías utilizadas en la organización del proceso educativo. La capacidad formada para la auto organización y la autoeducación contribuye a mejorar la calidad de la educación, ampliando las oportunidades para que los estudiantes desarrollen competencia profesional.

## 6. Referencias

- Chertovskikh, O.O. (2019). Prospects for the use of digital resources in education. *Baltic Humanitarian Journal*, 8, 4(29), 184-187. (in Russ.).
- Eliseeva, D.Yu., Fedosov, A.Yu., Agaltsova, D.V., Mnatsakanyan, O.L., & Kuchmezov, Kh.Kh. (2020). The evolution of artificial intelligence and the possibility of its application in cyber games. *Amazonia Investiga*, 9(28), 123-129. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1043>
- Erikenova, E. M. (2020). Features of preparation - senior economists for continuous self-education. (Extended abstract of candidate's thesis). Karachay-Cherkess State University is named after W.D., Karachay-Cherkessia. (in Russian).
- Grigoriev, S.G., Shabunina, V. A., Tsarapkina, Ju.M., & Dunaeva, N.V. (2019). Electronic library system as a means of self-development of students of digital generation Z (on the example of studying the course "Basics of the counselor activity"). *Scientific and technical libraries*, 7, 78-99. 29.
- Ivanov M.S., Parnikova T.A., Gulyaev V.P., & Petrov N.V. (2020). The activity approach implementation in the formation of students' general technical competencies. *Amazonia Investiga*, 9(26), 205-210. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1138>
- Kalinkina, E.G., & Gorodetskaya, N.I. (2017). Development of e-learning and distance learning technologies in the process of professional development of teachers. *Nizhny Novgorod education*. 1, 131-138.
- Kutnyaya, I.A. (2013). Development of self-education skills among students in teaching chemistry at a technical university (dis. Cand. Ped. Sciences), Omsk State Pedagogical University, Russian.
- Julia M. Smirnit'syna, Nino B. Tsitlidze, Yana I. Vinogradova, Marina R. Zheltukhina, Elena I. Titova.
- Nikonova, N.P., Vaganova, O.I., Smirnova, Zh.V., Bystrova, N.V., & Markova, S.M. (2019). Providing partnerships and promotion of additional educational services. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 7(2.1), 391-399

- 
- Petrichev, P.V., Masyuk, N.N., & Bushueva, M.A. (2018). Method of estimation of the effectiveness of the partnership Russian Universities with foreign educational organizations. *Azimuth of Scientific Researches: Economics and Management*, 7, 3(24), 229-232.
- Ponachugin, A.V., & Lapygin, Yu.N. (2019). Digital educational resources of the university: design, analysis and expertise. *Vestnik of Minin University*, 7(2), 5. (in Russ).
- Rojas Bahamón, M., Arbeláez-Campillo, D.F., & Prieto, J.D. (2019). The investigation as an environmental education strategy. *Revista De La Universidad Del Zulia*, 9(25), 89-97. Recuperado a partir de <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rluz/article/view/29743>
- Romanov V.A. (2019). Self-education of University graduates as a process of pedagogical support of their professional training. *Problems of modern teacher education*, (62-1), 239-242.
- Svetlova, V.A. (2015). Formation of readiness of future teachers for self-education by means of interactive technologies (Extended abstract of candidate's thesis). Mari State University, Yoshkar-Ola [in Russian].
- Tatarinov, K.A., & Music, S.M. (2020). «The role of self-education in the life of students» *Baltic Humanitarian Journal*, 9, 2(31), 135-138 (in Russ.).
- Trofimov, K.V. (2019). Self-organization as a condition for organizing the life of University students. *Scientific and pedagogical review. Pedagogical Review*, 5 (27), 9-18.
- Vaganova, O., Livshits, Y., Aleshugina, E., Smirnova, Z., & Kutepova, L. (2019). Experience in developing electronic glossary in a higher education institution. *Amazonia Investiga*, 8(22), 247-253. Retrieved from <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/421>

## **Desarrollo de la competencia mediática de los estudiantes en el contexto de la educación digital**

### **Development of students' media competence in the context of digital education**

**Marina R. Zheltukhina**

zzmr@mail.ru

Volgograd State Socio-Pedagogical University, Volgograd, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-7680-4003>

**Maxim M. Kutepov**

kmm-asb@mail.ru

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-5397-6168>

**Lyubov I. Kutepova**

lubovkutepova@mail.ru

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-3175-4978>

**Marina N. Bulaeva**

bulaevamarina@mail.ru

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-9928-9451>

**Anna V. Lapshova**

any19.10@mail.ru

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-7017-3589>

---

Recibido: 10/12/2020

Aceptado: 13/01/2021

### **Resumen**

El presente artículo tuvo como objetivo el análisis de la experiencia de formación de la competencia mediática de los estudiantes en el contexto de la educación digital. La metodología involucró a estudiantes de educación superior buscando determinar la confiabilidad de los resultados de la dinámica de formación de la competencia mediática en los grupos de control y experimentales se llevó a cabo probando la hipótesis estadística de comparar la media mediante la prueba t de Student. Lo cual permite revelar las posibilidades de las tecnologías de la información en la preparación de los estudiantes modernos, para determinar el desarrollo de la competencia mediática en dinámica.

**Palabras clave:** competencia mediática, educación mediática, tecnología de la información, educación digital, tecnología electrónica, educación profesional.

### **Abstract**

The objective of this article was to analyze the experience of training students' media competence in the context of digital education. The methodology involved higher education students seeking to determine the reliability of the results of the dynamics of media competence formation in the control and experimental groups, it was carried out by testing the statistical hypothesis of comparing the mean using the Student's t test. Which allows to reveal the possibilities of information technologies in the preparation of modern students, to determine the development of media competence in dynamics.

**Key Words:** media competence, media education, information technology, digital education, electronic technology, professional education.

### **1. Introducción**

Los requisitos de los estándares educativos estatales federales modernos indican la necesidad del desarrollo y uso activo de tecnologías educativas electrónicas en la formación de estudiantes de instituciones de educación superior. Con la transición a la educación a distancia, es necesario utilizar medios técnicos adicionales para organizar el proceso educativo. Las plataformas de aprendizaje electrónico permiten a los estudiantes completar las tareas adjuntando los archivos correspondientes al curso electrónico. El profesor puede comprobarlos rápidamente y hacer los ajustes necesarios. El uso de aplicaciones de webinars posibilitó la realización de clases online en condiciones próximas a la formación presencial. Cada alumno se une a la conferencia a través de una invitación del profesor.

La creciente importancia de las tecnologías electrónicas y su amplia introducción en la vida de la sociedad determina la demanda práctica de competencia mediática como una herramienta que le permite llevar a cabo de manera efectiva varios tipos de actividades (Vaganova et al., 2020). El desarrollo de la competencia mediática de los estudiantes es una de las principales tareas que resuelven las instituciones educativas profesionales.

El aprendizaje a distancia implica el estudio modular de cursos por parte de los estudiantes, lo que le permite organizar el proceso de aprendizaje según las necesidades individuales y grupales de los estudiantes. La flexibilidad del aprendizaje a distancia se logra mediante el uso de soluciones tecnológicas innovadoras que los estudiantes necesitan utilizar tanto en el proceso de aprendizaje como en sus futuras actividades profesionales. Estas soluciones permiten que los sujetos del proceso educativo interactúen libremente, realicen tareas asignadas, participen en concursos profesionales, conferencias y realicen proyectos grupales e individuales.

El desarrollo de la competencia mediática satisfará la necesidad del mercado laboral de especialistas preparados para el uso profesional de las tecnologías de la información, que se orienten rápidamente en el espacio global de la información (Shcherbakova et al., 2019).

La competencia mediática implica la motivación de los estudiantes, el interés en el uso de tecnologías electrónicas, el conocimiento de los medios por parte de los estudiantes, la posesión de habilidades analíticas y reflexivas, la capacidad para evaluar la argumentación y la selección de información relevante. Un factor importante en la formación de la competencia mediática es la observancia de las relaciones asignatura-asignatura de los alumnos con los profesores, que activan la independencia de los alumnos, su posición creativa y su implicación en el proceso educativo.

Para el desarrollo de la competencia mediática, es necesario prestar atención a la organización y equipamiento del entorno educativo multimedia de la Universidad, su equipamiento. Los estudiantes no solo deben navegar por el espacio de Internet, seleccionar y estructurar información relevante, sino también participar en proyectos de medios (investigación, creatividad, juegos, educativos y cognitivos, etc.). Los proyectos de medios en el entorno educativo moderno son productos de medios independientes hechos bajo la supervisión de un maestro que utiliza tecnologías de la información innovadoras.

En el contexto del desarrollo del aprendizaje digital, han aparecido muchas herramientas electrónicas que se pueden utilizar en el proceso educativo, incluso cuando los estudiantes crean proyectos de medios (Yarygin et al., 2019b). Se trata de plataformas para el aprendizaje a distancia, webinars, programas para la creación de cuadros y gráficos, mensajeros para el intercambio rápido de información.

Internet proporciona un acceso rápido a varias bases de datos, pero la información propuesta a menudo no está actualizada, una de las razones es la alta tasa de actualización. La competencia mediática resuelve el problema de seleccionar y utilizar información relevante por parte del alumno. La competencia mediática es parte de la competencia profesional de un especialista competitivo moderno.

## **2. Marco teórico**

A pesar de una amplia gama de investigadores que han dedicado su trabajo al estudio de la competencia mediática, el tema de su formación y desarrollo en los estudiantes de educación superior sigue estando insuficientemente desarrollado. Con la transición al proceso de aprendizaje a distancia, los estudiantes de diferentes cursos se vieron obligados a adaptarse rápidamente a las tecnologías electrónicas y utilizarlas en el proceso de formación (Pichugina et al., 2019).

El término "medios" se utiliza con mayor frecuencia como sinónimo de medios de comunicación masiva, que incluyen fotos, videos, sistemas informáticos multimedia e Internet, entre otros.

La multimedia se define en diferentes valores: como un medio de procesamiento y almacenamiento de información, como un conjunto de medios técnicos, cuya finalidad es reproducir simultáneamente varios tipos de información, como un producto de información final. En todos los casos presentados, la multimedia es una parte integral de la formación de la competencia mediática del estudiante (Nagovitsyn et al., 2020).

La multimedia combina varias formas de percibir la información (sonido, texto, sensaciones táctiles al interactuar con entornos interactivos) (Yarygin et al., 2019a). Existen los siguientes tipos de multimedia: software, equipos multimedia, entornos de formación.

Las tecnologías multimedia son un conjunto de tecnologías de la información y la comunicación que permiten el uso de todo tipo de información, como textos, audio y video, gráficos, dibujos, animación y tablas (Korostelev et al., 2019).

Muchos autores hablan de multimedia como un conjunto de herramientas de software y hardware que permiten procesar información en una forma fácil de entender: visual y de audio (Bogdanova et al., 2019), (Vaganova et al., 2019).

SV Petrova presenta la competencia mediática como un sistema dinámico de valores, un conjunto de cualidades personales, experiencia, conocimientos, habilidades y habilidades de los sujetos del proceso educativo para comprender y crear textos mediáticos educativos y artísticos en un entorno educativo multimedia (Petrova, 2018)

La competencia mediática también se considera la capacidad de utilizar, analizar y evaluar información en diversas formas. Los medios en su conjunto se revelan como un medio y como un recurso y como un medio (Dobudko et al., 2019b). La competencia mediática implica la formación de una cultura de comunicación con los medios, habilidades comunicativas, interpretación y análisis de textos mediáticos (Kidina, 2020).

La importancia de la educación en medios se enfatiza en sus trabajos de S. G. Grigoriev (Grigoriev, 2005), N. V. Zmanovskaya (Zmanovskaya, 2004), N. A. Konovalova (Konovalova, 2004) y otros. La formación de la competencia mediática se considera en el marco del desarrollo de la alfabetización mediática y las habilidades mediáticas (Rojas-Bahamón et al., 2019). Los autores señalan que la competencia en medios le permite utilizar de manera competente las tecnologías de la información y no solo obtener acceso a diversas fuentes de información, sino también crear sus productos de medios que se pueden utilizar en futuras actividades profesionales.



N. V. Zmanovskaya considera que la competencia mediática es un conjunto de conocimientos, habilidades y formación de ideas sobre los medios, comprensión de la esencia de la competencia mediática (Zmanovskaya, 2004).

La formación de la competencia mediática está asociada a todo tipo de tecnologías (impresas, gráficas, sonoras, pantallas y otras) (Dobudko et al., 2019a). El desarrollo de la competencia mediática se acompaña del desarrollo del pensamiento creativo, las habilidades de reflexión, la formación de la experiencia personal y le permite: analizar y comprender críticamente textos, interpretarlos y seleccionarlos para resolver problemas específicos, utilizarlos para desarrollar sus proyectos (Eliseeva et al., 2020). La competencia mediática resuelve los problemas de formación de los estudiantes en nuevas condiciones innovadoras de información, percepción operativa y procesamiento de la información. Realiza las siguientes funciones: social-adaptativa, orientada a valores, orientada a la actividad y comunicativa (Klimenko, 2012).

Entre los indicadores de competencia mediática se encuentran: motivacional (motivos para el contacto con varios medios), contacto (frecuencia de interacción con los medios), informativo (conocimiento del aparato terminológico asociado a los medios), perceptual (capacidad para percibir el texto mediático), interpretativo (capacidad para evaluar críticamente las tecnologías innovadoras utilizadas y aplicarlas en situaciones específicas), actividad (capacidad para elegir herramientas electrónicas y utilizarlas en el proceso de aprendizaje), creativa (resolver problemas profesionales de forma no estándar con el uso de tecnologías de la información) .

### 3. Metodología

La investigación tiene como objetivo estudiar la formación de la competencia mediática de los estudiantes universitarios. Para ello se seleccionaron los niveles que se presentan en la tabla.

**Cuadro 1.** Niveles de formación de la competencia mediática.

Nivel	Características
<b>Alto</b>	El estudiante utiliza libremente los medios de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo, está listo para aplicar la experiencia adquirida en el campo profesional, participa activamente en la creación de proyectos de medios, utiliza tecnologías electrónicas modernas para completar tareas, se da cuenta de su esencia y la necesidad de una mayor implementación
<b>Medio</b>	El estudiante utiliza los medios de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo, está listo para aplicar la experiencia adquirida en el campo profesional, participa en la creación de proyectos de medios, utiliza tecnologías electrónicas modernas para completar las tareas, se da cuenta de su esencia y la necesidad. para una mayor implementación
<b>Bajo</b>	El estudiante se da cuenta de la esencia de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo, pero no quiere participar en la creación de proyectos de medios, utiliza tecnologías electrónicas modernas para completar las tareas.

La confiabilidad de los resultados de la dinámica de formación de la competencia mediática en los grupos control y experimental se determinó probando la hipótesis estadística de comparar los promedios según la prueba t de Student. Este método contribuye a la interpretación más eficaz de los resultados de la medición. La comparación de los valores de los datos obtenidos en los grupos control y experimental se calculó la prueba t de Student mediante la fórmula:

$$t = \frac{M_1 + M_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}}$$

N1: los datos aritméticos promedio de las pruebas realizadas en el grupo de control, N2: los datos aritméticos promedio de las pruebas realizadas en el grupo experimental.  $\sigma_1^2$  es la varianza del grupo de control,  $\sigma_2^2$  es la varianza del grupo experimental. N1 - el número de personas en el grupo de control, N2 - en el grupo experimental.

El número de grados de libertad para la interpretación de la prueba t de Student se calculó mediante la fórmula:

$$f = (N_1 + N_2) - 2$$

A continuación, se determinó el valor crítico de la prueba t de Student para el nivel de significancia requerido ( $p = 0.05$ ) y el número de grados de libertad  $f$  obtenido según la tabla. Como resultado, la media aritmética del conjunto comparación de las respuestas, la varianza, el número de grados de libertad, y la prueba t de Student como se obtiene.

#### 4. Resultados y discusión

La formación de la competencia mediática se lleva a cabo teniendo en cuenta las características individuales de los estudiantes, el nivel inicial de formación de la competencia mediática en el proceso de varios tipos de actividades. Cada alumno conoce el campo de las tecnologías de la información, porque durante mucho tiempo se ha introducido en todos los ámbitos de la sociedad y el alumno tiene la habilidad de utilizar herramientas electrónicas. La tarea principal de la formación en una institución de educación superior en la formación de la competencia mediática es la formación de la capacidad de utilizar tecnologías electrónicas en actividades profesionales. En el proceso de aprendizaje, los estudiantes utilizan las capacidades de "nubes", servicios de red, como Learning Apps.

En el proceso de preparar a los estudiantes para conferencias, clases prácticas y realizar trabajos independientes, se utilizan varios programas y servicios.

El estudio utilizó la prueba t de Student, que permitió determinar la confiabilidad de los resultados de la dinámica de formación de competencias mediáticas en los grupos control y experimental. Como resultado del análisis de los resultados del experimento,

se encontró que la población general representada por las muestras de los datos obtenidos se distribuye según una ley cercana a la normal.

La tabla muestra los resultados de los cálculos.

**Cuadro 2.** Resultados de los cálculos sobre la formación de la competencia mediática en 2018

<b>Grupos</b>	<b>Control</b>	<b>Experimental</b>
<b>Competencia mediática</b>		
<b>La media aritmética de la población de Respuestas comparadas</b>	M = 15.2	M = 32.1
<b>Dispersión de datos individuales (varianza)</b>	$\sigma = 1,217$	$\sigma = 1,603$
<b>Número de grados de libertad</b>	f = 293	
<b>Prueba t- Student's t</b>	7.352	

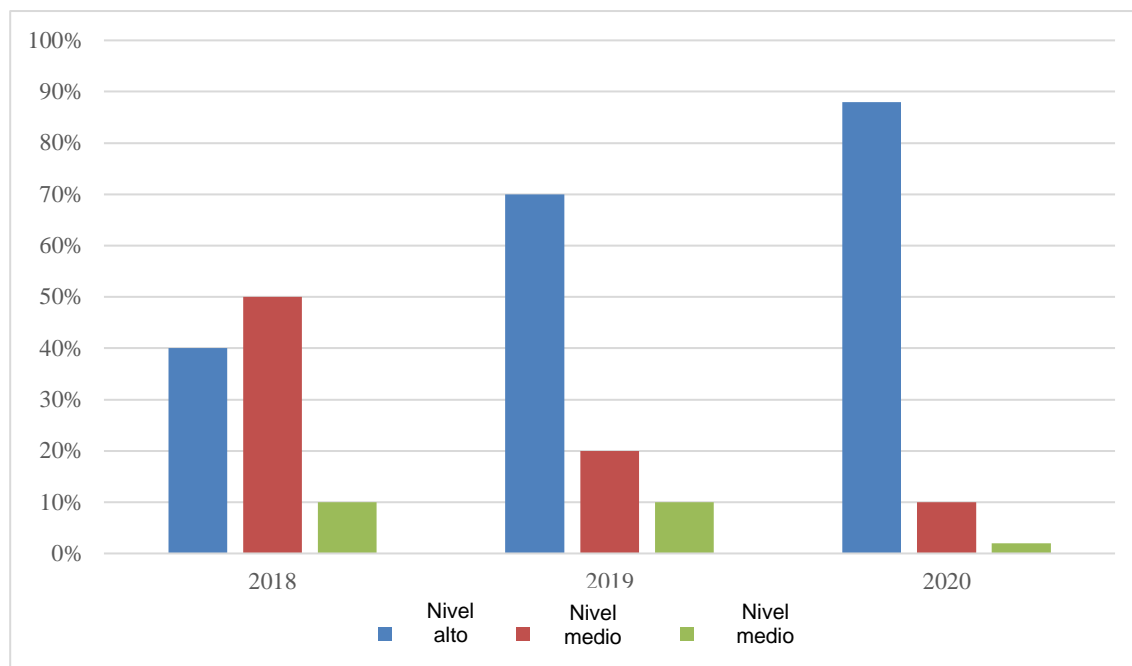
**Cuadro 3.** Resultados de los cálculos sobre la información de la competencia mediática en 2019

<b>Grupos</b>	<b>Control</b>	<b>Experimental</b>
<b>Competencia Mediática</b>		
<b>La media aritmética de la población de Respuestas comparadas</b>	M = 16 , 2	M = 34.2
<b>Dispersión de los datos individuales (varianza)</b>	$\sigma = 1,312$	$\sigma = 1,721$
<b>Número de grados de libertad</b>	f = 295	
<b>Prueba t- Student's t</b>	7.361	

**Cuadro 4.** Resultados de los cálculos sobre formación de la competencia mediática en 2020

<b>Grupos</b>	<b>Control</b>	<b>Experimental</b>
<b>Media competence</b>		
<b>La media aritmética de la población de respuestas comparada</b>	M = 17.4	M = 36.2
<b>Dispersión individual de datos (varianza)</b>	$\sigma = 1,412$	$\sigma = 1,721$
<b>Número de grados de libertad</b>	f = 298	
<b>Prueba t- Student's t</b>	8,131	

La dinámica de la formación de competencias mediáticas se muestra en el diagrama.



**Fig. 1.** Dinámica de la formación de la competencia mediática de los estudiantes en el período de 2018 a 2020

Los resultados de comprobar la formación de la competencia mediática nos permiten hablar de un aumento de su nivel para 2020. La mayoría de los estudiantes hasta el año 2020 tiene un alto nivel de competencia media.

## 5. Conclusion

La mejora del entorno educativo y su saturación con tecnologías electrónicas contribuyó a un aumento en el nivel de competencia mediática de los estudiantes. En su preparación utilizaron tecnologías electrónicas modernas, plataformas educativas, aplicaciones de interacción y realización de webinars, y otros medios que permiten a los estudiantes realizar tareas de forma remota. En el proceso de aprendizaje a distancia, los estudiantes participaron activamente en el desarrollo de proyectos, concursos profesionales, conferencias de varios niveles utilizando aplicaciones para la interacción remota. La competencia mediática de los estudiantes se formó a lo largo de todo el período de estudio. Las tecnologías electrónicas son una parte integral de ella. Los estudiantes los utilizaron al realizar diversas actividades. La prueba t de Student permitió determinar la confiabilidad de los resultados de la dinámica de formación de competencias mediáticas en los grupos de control y experimentales. El valor de la prueba t de Student supera su valor crítico, por lo que podemos hablar de la significancia estadística de los valores sujetos a comparación y la fiabilidad de los datos obtenidos. El estudio, confirmado por datos estadísticos, muestra una tendencia positiva en la formación de competencia mediática.

Esta investigación puede servir como base para estudiar la competencia mediática en diferentes áreas temáticas.

## 6. Referencias

- Bogdanova, A.V., Korostelev, A.A., Mukhutdinov, R.H., Shakirova, I.A., & Maseleni, A. (2019). Formulation of the problem of mathematical modeling of accommodation of basic stations of cellular communication in residential territories for students of it-directions of preparation. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6), 87–90.
- Dobudko, T.V., Korostelev, A.A., Gorbatov, S.V., Kurochkin, A.V., & Akhmetov, L.G. (2019a). The organization of the university educational process in terms of digitalization of education. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(4), 1148-1154.
- Dobudko, T.V., Korostelev, A.A., Pugach, O.I., Ippolitova, N. V., Khayrullina, R.G., & Sitdikov, F.F. (2019b). Training of pedagogical education masters: Practice-oriented model. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(4), 1155-1159.
- Eliseeva, D.Yu., Fedosov, A.Yu., Agaltsova, D.V., Mnatsakanyan, O.L., & Kuchmezov, Kh.Kh. (2020). The evolution of artificial intelligence and the possibility of its application in cyber games. *Amazonia Investiga*, 9(28), 123-129. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1043>
- Grigoriev, S.G. (2005). *Informatization of education. Fundamental foundations*. M.: MGPU.
- Kidina, L. M. (2020). Management of the pedagogical collective in the conditions of implementing distance learning. *Baltic Humanitarian Journal*, 9, No 4 (33), 93-96.
- Klimenko, V.A. (2012). Professional socialization of students: structural and functional model. *Sociological Almanac*, 3, 92-102.
- Konovalova, N.A. (2004). *Development of media culture of students of a pedagogical university*, (dissertation of the candidate of pedagogical sciences), Vologda State University, Vologda. 205 p.
- Korostelev, A. A., Morozova, I. M., Gruzdeva, M. L., Smirnova, Z. V., Vaganova, O. I., Chanchina, A. V., & Maltseva, S. M. (2019). Modern Information and Communication Technologies in the Advanced Education of Children. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(9), 2376-2382.
- Nagovitsyn, R.S., Vaganova, O.I., Kutepov, M.M., Martyanova. L.N., Kosenovich, O.V, Moeseev, Yu.V., Vorotova, M.S., & Osipov, A.Y. (2020). Interactive Technologies in Developing Student's Motivation in Physical Education and Sport. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(6), 78-85.
- Petrova, S.V. (2018). *Formation of media competence of teachers of humanitarian and artistic disciplines in the system of additional education*, (dissertation of the candidate of pedagogical sciences), Taganrog Institute named after AL. Chekhov (branch) FGBU VO "Rostov State Economic University (RINH)", Rostov-on-Don. 219 p.

- Pichugina, G.A; & Bondarchuk, A.I. (2019). Structure of the training case in the organization of the educational process. *Humanitarian Balkan Research*, 2(4), 5-7.
- Rojas Bahamón, M., Arbeláez-Campillo, D.F., & Prieto, J.D. (2019). The investigation as an environmental education strategy. *Revista De La Universidad Del Zulia*, 9(25), 89-97. Recuperado a partir de <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rluz/article/view/29743>
- Shcerbakova, E.V., & Shcerbakova, T. N. (2019). Experience of use of remote computer technologies at the organization of independent work of students in the conditions of a mark and rating system. *Baltic Humanitarian Journal*, 8, No 4 (29), 192-195.
- Vaganova, O., Rudenko, I., Markova, S., Smirnova, Z., & Kutepov, M. (2019). The use of educational video materials in educational process of a higher educational institution. *Amazonia Investiga*, 8(22), 216-222. Retrieved from <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/308>
- Yarygin, O.N., Korostelev, A.A, Mukhutdinov, R.H., & Maseleno, A. (2019b). Elections and Russian citizens residing overseas: Prospects for internet voting. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6), 52–57
- Yarygin, O.N., Korostelev A.A., Akhmetov, L.G., & Maseleno, A. (2019a). Modeling of competence as a tool of goal setting for education in modern society. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6), 72–77.
- Zmanovskaya, N.V. (2004). Formation of media education of future teachers (dissertation of the candidate of pedagogical sciences), Irkutsk State Linguistic University, Irkutsk, 152 p.

## **Sistemas electrónicos modernos en la organización de webinars**

### **Modern electronic systems in the organization of training webinars**

**Inna K. Kirillova**

[innes\\_05-81@mail.ru](mailto:innes_05-81@mail.ru)

Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-9873-4832>

**Yana V. Zubkova**

[yanazubkova@yandex.ru](mailto:yanazubkova@yandex.ru)

Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-2484-7316>

**Julia M. Tsarapkina**

[julia\\_carapkina@mail.ru](mailto:julia_carapkina@mail.ru)

Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-3807-4211>

**Anzhella V. Ilyasova**

[strochno@mail.ru](mailto:strochno@mail.ru)

Penza State Technological University, Penza, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-5495-1424>

**Yulia S. Rubinchik**

[luch2118@mail.ru](mailto:luch2118@mail.ru)

Moscow Region State University, Mytishchi, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-6067-2835>

---

Recibido: 03/12/2020

Aceptado: 14/01/2021

### **Resumen**

El propósito del estudio fue investigar la experiencia del uso de sistemas electrónicos modernos en la organización de webinars realizados con fines educativos. La metodología aplicada para realizar el estudio, se organizó una encuesta, cuyos participantes eran estudiantes de tres escuelas superiores en Rusia. Como conclusión se presentan los datos obtenidos en el transcurso del estudio nos permiten hablar de un aumento en el número de webinars y la expansión de oportunidades de formación para estudiantes de instituciones de educación superior a través de la implementación de sistemas electrónicos modernos.

**Palabras clave:** sistemas electrónicos, webinar, educación profesional, proceso educativo, software.

### **Abstract**

The purpose of the study was to investigate the experience of using modern electronic systems in the organization of webinars held for educational purposes. Methodology. To conduct the study, a survey was organized, the participants of which were students of three higher schools in Russia. As a conclusion, the data obtained in the course of the study are presented, allowing us to speak of an increase in the number of webinars and the expansion of training opportunities for students of higher education institutions through the implementation of modern electronic systems.

**Key Words:** electronic systems, webinar, professional education, educational process, software.

## **1. Introducción**

La implementación de recursos electrónicos modernos en el espacio educativo actual es una condición necesaria para mantener y mejorar la calidad de la educación. La necesidad de resolver el problema del desarrollo de tecnologías digitales está indicada por el decreto del presidente de la Federación de Rusia núm. 204 de 7 de julio de 2018 (Decreto N° 204, 2018) "sobre metas nacionales y objetivos estratégicos para el desarrollo de la Federación de Rusia para el período hasta 2024 "(Vaganova et al., 2020a). El programa nacional "Economía digital de la Federación de Rusia" revela la necesidad de capacitar al personal para trabajar en el entorno digital. Las instituciones educativas profesionales buscan e implementan herramientas electrónicas en el proceso educativo, cuyo uso proporciona una expansión de las oportunidades de formación para los estudiantes. La interacción remota de sujetos en el proceso educativo se lleva a cabo actualmente mediante múltiples programas que promueven la interacción virtual y la organización del proceso educativo. Entre ellos, puede seleccionar como Zoom, Mirapolis Virtual Room Viewer Time Viewer. Un producto de software, M-M Moodle es un sistema de aprendizaje a distancia abierto.

El propósito del estudio es estudiar la experiencia del uso de plataformas electrónicas modernas en la organización de webinars que se realizan con fines educativos (Shcherbakova & Shcherbakova, 2019).

Los seminarios web de formación que proporcionan interacción de todos los participantes en el proceso pedagógico son un medio real de aprendizaje en línea (Eliseeva et al., 2020). Los webinars de formación permiten a los sujetos del proceso educativo intercambiar experiencias de forma activa, obtener información valiosa para la superación profesional continua y la autoeducación (Chil et al., 2020). La amplia gama funcional del webinar contribuye a la organización del proceso educativo a un alto nivel, contribuyendo a la formación de competencias de especialistas en



condiciones remotas. El software moderno utilizado por las instituciones de educación superior permite a los estudiantes participar en reuniones virtuales independientemente de la ubicación del estudiante, lo que amplía las oportunidades de capacitación (Vaganova et al., 2020b).

Para cumplir con los requisitos de la legislación y la calidad de la formación de competencias profesionales en condiciones remotas, es necesario analizar la implementación de las capacidades de los sistemas electrónicos para organizar la formación.

## 2. Marco teórico

Los sistemas de aprendizaje a distancia Zoom, Mirapolis Virtual Room o Time Viewer le permiten crear audiencias virtuales que reúnen a todos los participantes del webinar. El webinar requiere una alta accesibilidad para los estudiantes; Ahorro de tiempo para la organización de clases. La característica principal de un webinar es su interactividad.

Un webinar es un tipo de conferencia web en la que cada participante se comunica a través de Internet. El propósito de los seminarios web de capacitación es una introducción a los problemas del área temática. Para participar en el seminario web, necesita una cámara web incorporada en su computadora portátil o una externa conectada a su computadora a través de USB (Vaganova et al., 2020c).

El sistema de aprendizaje a distancia Mirapolis Virtual Room es un producto relevante para la organización de webinars de formación (Pichugina & Bondarchuk, 2019). Este software le permite realizar reuniones en línea en diferentes formatos. Los usuarios participan en ellos independientemente de su ubicación. No es necesario instalar software adicional (Vaganova et al., 2019a). Las características de Mirapolis incluyen: conferencias de audio y video; ver varios documentos y materiales multimedia de todos los participantes; organización del trabajo conjunto en un tablero electrónico con una amplia gama de herramientas; interacción de los participantes a través de un chat común; realizar encuestas; grabación de eventos; intercambio de archivos (Vaganova et al., 2019b). El uso de la Sala Virtual Mirapolis brinda la apertura informativa de una institución educativa profesional.

Team Viewer ofrece opciones flexibles para compartir archivos. En otras palabras, es posible transferir archivos de cualquier tamaño durante el seminario web. Además, los sujetos del proceso educativo pueden crear grupos de canales.

Zoom es una plataforma basada en la nube para videoconferencias, seminarios web y otros eventos en línea. Zoom tiene una amplia gama de herramientas para la colaboración. La pizarra le permite trabajar en conjunto para crear notas, comentarios, ediciones y otros comentarios. Es posible organizar charlas colectivas. Zoom chat le permite organizar grupos privados o abiertos, crear encuestas y compartir contenido

educativo. Puede haber varios chats dentro de un solo proyecto (Nagovitsyn et al., 2020). Las videoconferencias en Zoom se inician utilizando iCal, Gmail, Outlook y otras herramientas populares (Nikonova et al., 2019b). La plataforma proporciona capacidades integradas de audio y video HD. Las conferencias pueden contar con un máximo de 1000 personas. Se pueden mostrar hasta 49 participantes en la pantalla. Las conferencias se graban en la nube o en un dispositivo de almacenamiento local (Ponachugin, 2020). Puede ver grabaciones y tomar notas sobre ellas. Debido a la gran cantidad de usuarios, la carga en el sistema está creciendo, pero Zoom puede manejar cientos de miles de conferencias simultáneamente.

Esta no es una lista exhaustiva de herramientas electrónicas utilizadas por las instituciones de educación superior durante la transición masiva a la educación a distancia. Los servicios de intercambio de archivos como Dropbox, Skype, WhatsApp, FaceTime y otros tienen una gran demanda (Nikonova et al., 2019a). La organización de sesiones de capacitación en modo de videoconferencia incluye informar obligatoriamente a los oyentes sobre el webinar, verificaciones preliminares de comunicación y proporcionar un hipervínculo a la dirección del recurso en la red (URL). El mensaje informativo contiene el nombre del webinar, información sobre el anfitrión, el inicio y la duración, metas y objetivos, e información sobre la estructura y el contenido.

### **3. Metodología**

La investigación tuvo como objetivo estudiar el proceso de uso de sistemas remotos en el proceso de formación de estudiantes de instituciones de educación superior. Participaron en el estudio estudiantes de tres escuelas superiores de Rusia. Se realizó una encuesta electrónica para el estudio. El número total de encuestados fue de 542. De ellos, el 69% eran mujeres y el 31% eran hombres. La edad de los encuestados osciló entre los 18 y los 23 años (en su mayoría estudiantes a tiempo completo).

Se envió a los participantes una oferta para participar en la encuesta a través de un proveedor reconocido. Los que aceptaron la invitación fueron seleccionados mediante un conjunto de preguntas preestablecidas. Después de eso, solo aquellas personas que cumplen con las cuotas establecidas participaron en la encuesta principal. Este método de realización de la encuesta facilitó la recopilación rápida de datos y no requirió gastos importantes. Los encuestados respondieron ellos mismos a las preguntas (se excluyó la influencia del entrevistador). Para el estudio, se codificó el cuestionario y se formó una base de datos con las direcciones de correo electrónico de las personas que componen una amplia representación de la muestra objetivo.

Se estudió la experiencia de organizar la educación a distancia en 2020. Durante este tiempo, ha habido un fuerte salto en el uso de sistemas electrónicos como Zoom, Mirapolis, Team Viewer, Skype y otros. Se determinaron estadísticas sobre el uso de sistemas electrónicos para la realización de webinars y se estableció el número total de

webinars realizados por instituciones de educación superior en disciplinas profesionales.

#### **4. Resultados y discusión**

La base del sistema de educación a distancia en las instituciones de educación superior es Moodle, que tiene una amplia gama de funciones y se puede utilizar de forma gratuita. La Sala Virtual de Mirapolis, Zoom y Time Viewer se utilizan en el proceso educativo de las instituciones de educación superior que estudiamos como sistemas auxiliares que brindan webinars. En el curso en Moodle, el docente cuenta con conferencias electrónicas, tareas, foros, etc. En este caso, los webinars se realizan en uno de los sistemas propuestos. La audiencia virtual reproduce el proceso de aprendizaje tradicional, en el que participa el hablante (puede ser un profesor o un alumno) y los oyentes participan en la discusión de un tema en particular.

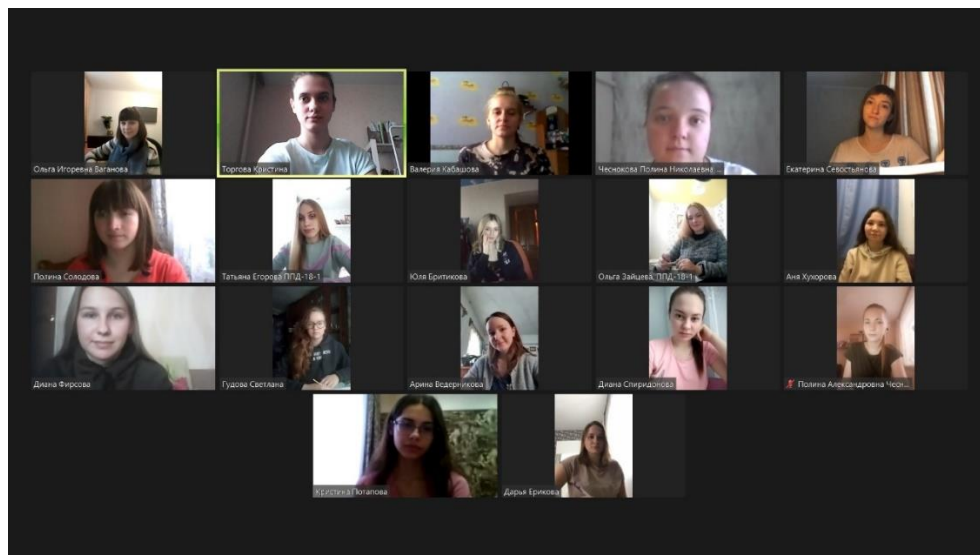
Cada videoconferencia está encriptada y solo puede unirse a ella con una clave de acceso de un solo uso. Los profesores utilizan configuraciones adicionales (niveles de acceso de usuario). Las "salas de espera" se activan para que los participantes individuales de los webinars activen el proceso educativo. Se distribuyen los roles de los participantes. El profesor organiza a los estudiantes en grupos y, por lo tanto, rastrea la presencia de cada estudiante en la clase.

Todas las herramientas de gestión están en manos del gerente. Utiliza elementos interactivos para involucrar a los participantes. El docente puede nombrar a un coadministrador asistente, a quien se le otorgan las mismas capacidades para usar las herramientas (encender y apagar micrófonos, renombrar videochats y dividirlos en "salas", etc.) (Kidina, 2020). El profesor o su coadministrador permite que los participantes de la conferencia compartan pantallas de forma independiente.

Las funciones de Skype, WhatsApp y FaceTime se utilizan en el proceso de formación. Skype en un webinar realizado con la participación de 50 personas. El profesor ajusta los parámetros de audio y video de forma independiente. FaceTime se usa con menos frecuencia, porque solo pueden usarlo los propietarios del sistema iOS. Puede usar WhatsApp para realizar llamadas de voz en vivo, videollamadas, audio grupal y videoconferencias. Sin embargo, este servicio limita el número de participantes.

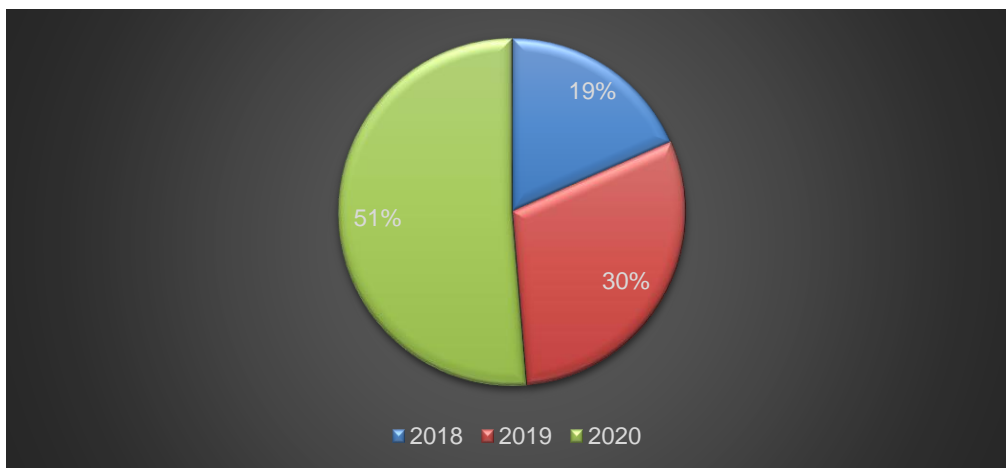
La experiencia de los webinars regulares en las universidades nos permite hablar de ellos como una herramienta productiva para que los estudiantes dominen materiales innovadores relevantes, ya que docentes y estudiantes de diferentes universidades de diferentes ciudades tienen la oportunidad de asistir a los webinars. El número de servicios utilizados es cada vez mayor y cada institución educativa tiene la oportunidad de elegir el más adecuado para fines específicos.

La Figura 1 muestra una captura de pantalla de la pantalla durante una clase con estudiantes en Zoom.



**Fig. 1.** Enseñando a los estudiantes en Zoom.

La Figura 2 muestra estadísticas sobre la realización de seminarios web en disciplinas profesionales durante tres años. En el aula, los estudiantes discuten temas profesionales y desarrollan estrategias con los maestros para lograr metas específicas.

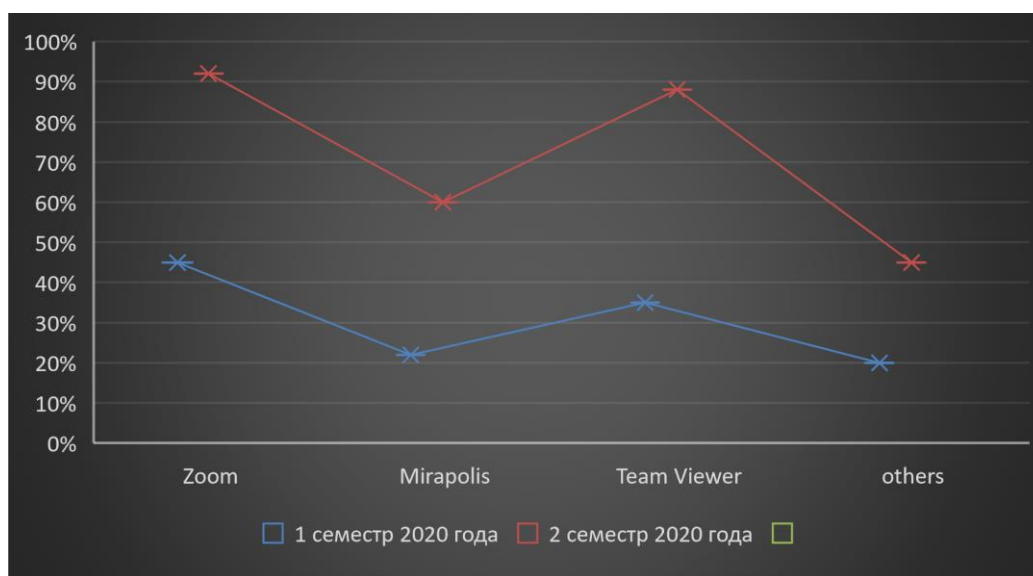


**Fig. 2.** El número de seminarios web realizados por instituciones de educación superior en disciplinas profesionales como porcentaje.

El número de webinars que realizan las instituciones de educación superior a clases en tiempo real se ha incrementado significativamente para 2020. En primer lugar, esto se debe al cumplimiento de los requisitos establecidos por la legislación sobre el

desarrollo del entorno electrónico. Las escuelas superiores desarrollan cursos electrónicos y el personal docente realiza formación avanzada para trabajar en un entorno educativo moderno. Otro motivo global del incremento en el número de webinars es la transición al aprendizaje a distancia para preservar la salud de los sujetos del proceso educativo debido a la propagación de la infección por coronavirus. El aprendizaje remoto es una medida necesaria para mantener la distancia social.

La Figura 3 muestra estadísticas sobre el uso de sistemas electrónicos para seminarios web.



**Fig. 3.** Sistemas electrónicos utilizados por las escuelas superiores para realizar seminarios web (2020)

El semestre de invierno de 2020 se caracteriza por un fuerte salto al uso de varios sistemas electrónicos. Zoom es elegido por las instituciones de educación superior por muchas razones, incluido el funcionamiento estable del sistema a pesar de la carga creciente.

Encuestamos a estudiantes de instituciones de educación superior sobre las dificultades encontradas en el proceso de uso de sistemas remotos. Al comienzo del semestre, los estudiantes notaron que no podían usar dispositivos técnicos apropiados para participar en conferencias. Hasta la fecha, el porcentaje de estudiantes que no tienen esta oportunidad ha disminuido al 1% del número total de encuestados. Menos del 1% de los estudiantes con computadora o laptop no tienen conexión a Internet. Puede ver los materiales de formación desde cualquier dispositivo. Por un lado, aumenta la movilidad de los estudiantes y amplía sus oportunidades, pero por otro lado, como señalan los propios estudiantes, es perjudicial para la salud. El 25% de los encuestados dice que el uso de teléfonos inteligentes y tabletas es inconveniente en

ausencia de computadoras portátiles y computadoras. Una diagonal de pantalla pequeña reduce la visión cuando se visualizan materiales de presentación con regularidad. Sin embargo, muchos participantes de la educación a distancia no tienen una sala separada para aprender. Hay un problema al mostrar el espacio de la casa. Zoom ofrece la posibilidad de utilizar un fondo virtual durante un chat de video. Los estudiantes eligen las opciones disponibles de "Fondo de pantalla" o cualquier otra imagen que será visible para todos los participantes de la videoconferencia en lugar del interior de la casa.

A pesar de la solución a muchos problemas que existían al comienzo de la transición masiva al aprendizaje en línea, el problema de reemplazar la comunicación real por la comunicación virtual sigue siendo relevante. El resultado del aprendizaje a distancia es una deformación cada vez mayor de la práctica de la interacción lingüística cara a cara entre los estudiantes. El 72% de los estudiantes está en contra de la transición masiva al aprendizaje en línea. No están satisfechos con el uso regular de sistemas remotos para impartir clases. Además, no todas las clases se pueden implementar mediante sistemas remotos. Para la implementación de capacitación de alta calidad, se revisó el contenido de las conferencias y los procedimientos de evaluación, y se corrigieron las tareas. Si en las etapas iniciales de uso de Zoom, Mirapolis, Team Viewer y otros sistemas hubo dificultades con el registro, el ingreso a la conferencia, la planificación de la conferencia, el uso de diversas funciones, tanto de profesores como de alumnos, hoy estos problemas de organización son insignificantes.

La Tabla 1 muestra las características comparativas de los sistemas de aprendizaje a distancia Zoom, Mirapolis y Time Viewer.

**Tabla 1.** Características comparativas de los sistemas de educación a distancia.

<b>Función</b>	<b>Zoom</b>	<b>Sala Virtual Mirapolis</b>	<b>TeamViewer</b>
<b>Espacio para la colaboración</b>	+	+	+
<b>Video</b>	+	+	+
<b>Demostración de archivo de conferencia</b>	-	+	+
<b>Compartir pantalla</b>	+	+	+
<b>Chat en línea compartido</b>	+	+	-
<b>Chat en línea personal</b>	-	-	-
<b>Grabación de pantalla</b>	-	+	+
<b>Gestión de roles de miembros</b>	+	+	+

La funcionalidad de cada uno de los sistemas presentados es bastante amplia. Cada uno de los sistemas presentados tiene el conjunto de funciones necesarias para realizar un webinar de capacitación.

## 5. Conclusiones

La consideración de la experiencia de varios sistemas de educación a distancia muestra que su utilización por parte de las instituciones de educación superior para realizar seminarios web es de gran importancia para la organización de la formación moderna. Los webinars en condiciones modernas amplían las posibilidades de formación de estudiantes. En el proceso de transición masiva al proceso de aprendizaje a distancia, se descubrieron muchos problemas relacionados tanto con el aspecto técnico del problema como con el aspecto organizativo. Como mostró el estudio, se superaron muchas dificultades reestructurando las tareas, ajustando el contenido de las disciplinas y muchas otras modificaciones. Hoy, existe un agudo problema de aislamiento social y sustitución de la comunicación real de los estudiantes por la virtual. A pesar de brindar oportunidades para una interacción efectiva y asegurar la realización de las tareas, los sistemas electrónicos modernos no permiten satisfacer la necesidad de los sujetos del proceso educativo en la comunicación, lo cual es de gran importancia para los estudiantes.

La dinámica de implementación de Zoom, Mirapolis, Time Viewer y otros sistemas que estudiamos muestra la creciente demanda de sistemas de educación a distancia en la organización de capacitaciones y realización de webinars, entre otras cosas. Los procesos de ajuste realizados para mejorar la educación a distancia han permitido eliminar muchos errores y carencias, y realizar cambios en el proceso educativo. Pero a pesar de esto, la implementación de las capacidades de los sistemas remotos requiere más estudio y corrección.

## 6. Referencias

- Chil Núñez, I., Escalona Arranz, J., Molina Bertrán, S., Dutok Sánchez, C., Arias Ramos, D., Pérez Rondón, L., Ochoa Pacheco, A., & Picanço Souto, R. (2020). Perfeccionamiento de la estrategia curricular de medio ambiente de la carrera de ciencias farmacéuticas de la Universidad de Oriente, Cuba. *Revista Científica Del Amazonas*, 3(5), 6-17. <https://doi.org/10.34069/RC/2020.5.01>
- Decree of the President of the Russian Federation No. 204. On the national and strategic objectives of the development of the Russian Federation until 2024, dated 07.05. 2018
- Eliseeva, D.Yu., Fedosov, A.Yu., Agaltsova, D.V., Mnatsakanyan, O.L., & Kuchmezov, Kh.Kh. (2020). The evolution of artificial intelligence and the possibility of its application in cyber games. *Amazonia Investiga*, 9(28), 123-129. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1043>
- Kidina, L.M. (2020). Management of the pedagogical collective in the conditions of implementing distance learning. *Baltic Humanitarian Journal*, 9 No 4 (33), 93-96.
- Nagovitsyn, R.S., Vaganova, O.I., Kutepov, M.M., Martyanova, L.N., Kosenovich, O.V., Moeseev, Yu.V., Vorotova, M.S., & Osipov, A.Y. (2020). Interactive Technologies In Developing Student's Motivation In Physical

- Education And Sport. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(6), 78-85.
- Nikonova, N.P., Vaganova, O.I., Smirnova, Zh.V., Chelnokova, E.A., Kutepov, M.M. (2019b). Methodological support in partnerships with the institution of additional education and teachers. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8(2.1), 382-390.
- Nikonova, N.P., Vaganova, O.I., Smirnova, Zh.V., Bystrova, N.V., & Markova, S.M. (2019a). Providing partnerships and promotion of additional educational services. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 7(2.1), 391-399.
- Pichugina, G.A., & Bondarchuk, A.I. (2019). Structure of the training case in the organization of the educational process. *Humanitarian Balkan Research*, 2(4), 5-7.
- Ponachugin, A.V (2020). Practice of using interactive technologies for bachelor of applied computer science training during the Covid-19 Pandemic. *Vestnik of Minin University*, 8(4), 6. (In Russ)
- Sarmiento Orna, D., & Vinueza Martínez, J. (2020). Percepción estudiantil de la calidad del servicio universitario: caso de una Universidad Ecuatoriana. *Revista Científica Del Amazonas*, 3(5), 54-66. <https://doi.org/10.34069/RC/2020.5>
- Shcherbakova, E.V., & Shcherbakova, T.N. (2019). Experience of use of remote computer technologies at the organization of independent work of students in the conditions of a mark and rating system. *Baltic Humanitarian Journal*, 8, No 4 (29), 192-195.
- Vaganova, O., Livshits, Y., Aleshugina, E., Smirnova, Z., & Kutepova, L. (2019a). Experience in Developing Electronic Glossary in A Higher Education Institution. *Amazonia Investiga*, 8(22), 247-253. Retrieved from <https://amazoniainvestiga.info/index.php/Amazonia/Article/View/421>
- Vaganova, O., Rudenko, I., Markova, S., Smirnova, Z., & Kutepov, M. (2019b). The use of educational video materials in educational process of a higher educational institution. *Amazonia Investiga*, 8(22), 216-222. Retrieved from <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/308>
- Vaganova, O.I., Petrozitskaya, I.A., Snatovich, A.B., Odarich, I.N., & Kirillova, I.K. (2020). Heuristic technologies of training in professional education. *Amazonia Investiga*, 9(27), 509-517. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1265>
- Vaganova, O.I., Bakharev, N.P., Bulaeva, M.N., Lapshova, A.V., & Kutepov, M.M. (2020b). Methods and Means of realization of interaction technologies in the University. *Amazonia Investiga*, 9(26), 383-390. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1168>
- Vaganova, O.I., Bakharev, N.P., Kulagina, J.A., Lapshova, A.V., & Kirillova, I.K. (2020c). Multimedia technologies in vocational education. *Amazonia Investiga*, 9(26), 391-398. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1169>



## Curso en línea de educación en valores

### Values education online course

**Marisol Rodríguez**

macrodriguez4@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0732-8669>

**Yolanda Rodríguez**

Yrodriguezuc888@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7422-9073>

Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela

---

Recibido: 17/12/2020

Aceptado: 15/01/2021

#### Resumen

La investigación tuvo como propósito el diseño de un curso en línea para la Educación en Valores. El estudio se enmarcó en un diseño no experimental transaccional de campo de tipo descriptivo, bajo la modalidad de proyecto factible. La población estuvo integrada por 70 estudiantes siendo la muestra de tipo intencional de 30% es decir 20 sujetos. La técnica para la recolección de datos, fue un cuestionario tipo encuesta; con escala Likert y respuestas policotómicas. Para calcular la confiabilidad se manejó el Coeficiente de Alpha de Cronbach. La validación del instrumento se realizó a través de juicios de expertos, tanto en contenido, como en diseño y metodología. El cual se utilizó para el análisis de datos a través de técnicas estadísticas de carácter descriptivo, donde cada variable se analizó individualmente. Se concluyó que un curso en línea es una herramienta importante e interactiva de aprendizaje sin límites de espacio y tiempo, que conecta a los estudiantes desde diferentes escenarios permitiendo la consolidación del conocimiento.

**Palabras clave:** Curso en Línea, estrategias, tecnología, aprendizaje.

#### Abstract

The initiative of an online learning course is to understand another way to materialize the concept of teaching in the educational process. It is about optimizing this relationship between students and teachers to ensure that all actors in the educational act can be participants and collaborators. The purpose of the research was to design an online course for Education in Values. Based on Gagné's Information Processing Theory and Negrete's Theory of Universal Values. Framed in a non-experimental,

transactional descriptive field design, under the modality of a feasible project. The population was made up of 70 students, the intentional sample being 30%, that is, 20 subjects. The technique for data collection was a survey type questionnaire; with Likert scale and polycotomic responses. Cronbach's Alpha Coefficient was used to calculate reliability. The validation of the instrument was carried out through expert judgments, both in content, design and methodology. Which was used for data analysis through descriptive statistical techniques, where each variable was analyzed individually? It was concluded that an online course is an important and interactive learning tool without limits of space and time, which connects students from different settings, allowing the consolidation of knowledge.

**Keywords:** Online Course, strategies, technology, learning.

## 1. Introducción

Los nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje exigen nuevos roles en docentes y estudiantes. La perspectiva tradicional en educación superior, por ejemplo, del docente como única fuente de información y sabiduría y de los estudiantes como receptores pasivos debe dar paso a papeles bastante diferentes. La misión del docente en entornos ricos en información es la de facilitador, la de guía y consejero, la de creador de hábitos y destrezas en la búsqueda, selección y tratamiento de la información. Los estudiantes, por su parte, deben adoptar un papel mucho más importante en su formación, no sólo como meros receptores pasivos de lo generado por el profesor, sino como agentes activos en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de la información la cual implica comunicación y cumple una función primordial que contribuye a la globalización.

Por otra parte, los nuevos canales abren un frente en los conocimientos y destrezas del docente. Debe utilizarlos y ayudar a utilizarlos a sus estudiantes, como una herramienta al servicio de su propia autoformación. De hecho, cada vez en más universidades, los profesores atienden sus tutorías también por correo electrónico, tienen páginas web con los programas de sus asignaturas y las lecturas recomendadas y utilizan los nuevos canales como medio de comunicación y para reforzar la interacción del grupo de estudiantes entre sí, se trata de ampliar el tipo de experiencias formativas utilizando medios que van a encontrar en los diferentes ámbitos de su vida profesional y que forman parte de la cultura tecnológica que lo impregna todo.

La digitalización y los nuevos soportes electrónicos están dando lugar a nuevas formas de almacenar y presentar la información que superan en determinados contextos las formas tradicionales de la explicación oral, la pizarra, los apuntes y el manual.

Para la UNESCO (2011), las prácticas de las TIC dependen de su integración exitosa en las salas de clases con la implementación de estructuras de ambientes de aprendizaje no-tradicionales, de la unión de nuevas tecnologías con nuevas

pedagogías en ambientes virtuales de aprendizaje, del desarrollo de clases socialmente activas, del fomento de la interacción cooperadora, el trabajo cooperativo y el trabajo grupal. De igual manera, la UNESCO (2011) considera que uno de los factores de mayor impacto se fundamenta en los estándares de competencias TIC para el profesor, desde el enfoque de alfabetización digital o tecnológica y profundización del conocimiento hasta llegar a la creación del conocimiento.

Del mismo modo, Claro (2010) se refiere a estos estándares como consistentes con los objetivos de desarrollo del milenio definidos por las Naciones Unidas y especifican los cambios que implica para cada componente del sistema educativo: política, currículum y evaluación, pedagogía, uso de la tecnología, organización y administración escolar, y desarrollo profesional docente. (p.10)

Díaz (2011), en su ensayo las TIC en la educación y los retos que enfrentan los docentes señala, la región latinoamericana, con base en los análisis de los expertos en el tema, se encuentra un claro rezago no sólo en las posibilidades de acceso en condiciones de equidad a dichas tecnologías, sino también en relación a sus usos pedagógicos. Uno de los desafíos más importantes se refiere a la tarea docente. Las nuevas exigencias a la profesión docente demandan que sean precisamente los profesores los responsables de la alfabetización tecnológica de sus estudiantes y del dominio de una diversidad de competencias requeridas en el contexto de las demandas de la sociedad del conocimiento. La cuestión es ¿están preparados los docentes para ello?, ¿se está haciendo lo debido para asegurar una formación docente apropiada?

García (2004), plantea los recursos tecnológicos les permiten a los docentes ser capaces de posesionarse en su desempeño como corresponsables del aprovechamiento, de la conceptualización y del papel que juegan los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Señala que el uso de recursos tecnológicos educativos ha incrementado y, por ende, las nuevas tecnologías de la información y comunicación han generado grandes cambios e impactos en la manera de enseñar y aprender, es decir, en la educación de los seres humanos. La implementación de las tecnologías de la información y comunicación, en el ámbito educativo, abre las puertas al desarrollo de habilidades que le permiten al estudiante explorar, crear y compartir nuevos aprendizajes o conocimientos mediante la utilización de estos recursos.

Loureiro (2006), “obliga a los ciudadanos a contar con nuevas competencias y conocimientos, lo que evidencia la necesidad de actualizar los procesos educativos tradicionales” y por lo mismo se ha visto la necesidad de incorporar las TIC en dichos procesos, partiendo de las necesidades del entorno y de los mismos educandos.

De esta manera, se ha observado como en las diferentes instituciones de educación superior los docentes han ido incorporando herramientas tecnológicas como recursos didácticos para la presentación y el manejo de la información al estudiante, así como

para la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas. Es de suma importancia la implementación de las nuevas TIC en la educación en los diferentes entornos educativos y especialmente los dirigidos para la educación superior, sobre todo para el desarrollo de sus diferentes programas y mucho más en la actualidad que se está requiriendo su implementación como apoyo didáctico en un gran número de las asignaturas que conforman el currículo de las diferentes etapas de la Educación Superior.

## 2. Referentes teóricos

El basamento teórico relacionado en este trabajo está sustentado en la Teoría del Procesamiento de la Información de Gagné (1974), quien comienza a elaborar su teoría del aprendizaje con la finalidad de que ésta sirva de base para una teoría de la instrucción. Los fundamentos de esta teoría se hallan en los elementos básicos que, para él, constituyen el aprendizaje. Para lograr ciertos resultados es preciso conocer las condiciones internas que van a intervenir en el proceso y las condiciones externas que van a favorecer un aprendizaje óptimo.

En este sentido, el autor plantea un modelo de procesamiento de información el cual fue organizado en cuatro partes específicas: los procesos de aprendizaje (primera fase) consisten en el cambio de una capacidad o disposición humana, que persiste en el tiempo y que no puede ser atribuido al proceso de maduración. El cambio se produce en la conducta del individuo, posibilitando inferir que se logre a través del aprendizaje. Para el logro de éste, surge un mecanismo interno durante el proceso de aprendizaje la cual obedece a la validez de información hacia el cerebro, que posteriormente se almacena en una memoria de corto o largo alcance. Una vez que la información ha sido registrada en cualquiera de las dos memorias, no son diferentes como estructuras, sino en "momentos", ésta puede ser retirada o recuperada, sobre la base de los estímulos externos que hagan necesaria esa información. Asimismo, destaca que existen mecanismos internos en el estudiante en el acto de aprender, las cuales denomina: fases del aprendizaje (segunda fase) motivación, comprensión, adquisición, retención, recuperación, generalización, ejecución y realimentación. Esta fase está intrínsecamente relacionada con los estímulos que recibe el educando, los cuales cumplen un papel importante en los procesos de enseñanza y aprendizaje debido a que cada una cumple una función específica. En dicho proceso donde el educando recibe información ingresa a la memoria transitoria denominada también corto alcance donde fijará el conocimiento, si este conocimiento fue realmente consolidado el estudiante puede recuperarlo a través de la memoria de largo alcance.

De no ocurrir la fijación del conocimiento quedará en la memoria de corto alcance y al no utilizarla se olvidará. En cuanto a las capacidades aprendidas corresponde a su tercera fase, desde la óptica de anteriormente citado, existen cinco clases de capacidades que pueden ser aprendidas. Las mismas son el punto de partida de un proceso muy importante que es el de la evaluación, deberán ser las mismas capacidades aprendidas las que se evaluarán para determinar el éxito del aprendizaje.

Estas son: destrezas motoras, información verbal, destrezas intelectuales, actitudes y estrategias cognoscitivas. La cuarta y última fase, son los tipos de aprendizaje que a su vez son parte del proceso (primera fase). Los tipos describen las formas en que este se puede dar en el individuo. Entre ellos son: aprendizajes de signos y señales, Respuestas operantes, en cadena, Asociaciones verbales, de discriminaciones múltiples, de conceptos y aprendizaje de principios.

En resumen, Gagné (1974), plantea que en la situación de aprendizaje se identifica inicialmente cuatro elementos:

- El estudiante.
- La situación de estimulación
- La conducta de entrada (lo que ya está en memoria)
- La conducta final que se espera del estudiante.

La primera incluye los procesos de aprendizaje, es decir cómo el individuo aprende y cual son los postulados hipotéticos sobre los cuales se construye la teoría; la segunda parte analiza los resultados del aprendizaje que aprende el estudiante; la tercera parte trata de las condiciones del aprendizaje, es decir los eventos facilitadores del aprendizaje y finalmente la cuarta corresponde a los tipos de aprendizaje que puede adquirir el estudiante. Esta distinción ha sido expresada por Gagne y Dick (1983) de la siguiente forma:

Las teorías y modelos de la instrucción intentan relacionar sucesos específicos referidos a la instrucción con procesos de aprendizaje y con resultados de aprendizaje, apoyándose en el conocimiento generado por la investigación y la teoría del aprendizaje. Las teorías de la instrucción son a menudo prescriptivas en el sentido de que aspiran a identificar las condiciones de instrucción que optimizarán el aprendizaje, la retención y la transferencia de lo aprendido. Para ser clasificadas como teorías, estas formulaciones deben proporcionar, como mínimo, una descripción racional de las relaciones causales entre procedimientos de enseñanza empleados y sus consecuencias comportamentales en la mejora de las realizaciones humanas...aunque haya desacuerdo sobre los requerimientos específicos de tal teoría. (p. 264)

Los valores universales

Negrete (2014), señala que el desarrollo humano es un proceso de descubrimiento, crecimiento, humanización, conquista de la libertad; representa el esfuerzo de hombres y mujeres por conquistarse a sí mismos mediante la iluminación de la inteligencia y el fortalecimiento de la voluntad, y con apertura, resultado del amor a los demás. Estos valores forman un perfil de hombre que encarna convicciones y creencias funcionales para un determinado ideal de sociedad integrada por la conducta colectiva, el comportamiento humano social y los valores deseables.

En una sociedad como la nuestra, los valores expresan el perfil de hombre que resulta de un contexto cultural y un concepto de nación. Los valores se manifiestan en actitudes y grandes habilidades de aplicación múltiple que en conjunto son las que permiten lograr las capacidades y competencias requeridas. ¿Por qué de aplicación múltiple? Porque facilitan el trabajo científico con base en el desarrollo de un pensamiento inquisitivo, lógico y crítico, el manejo de lenguajes y el dominio de disciplinas. Un desarrollo humano integral, finalmente, cubre todas las posibilidades de crecimiento.

Por lo general, la escuela o la empresa se preocupan por los aspectos cognoscitivos o racionales. Valores universales: son el conjunto de normas de convivencia válidas en un tiempo y época determinada. Los valores, ante la solución del dilema anterior, no son sencillos. Esto se debe a que en ocasiones se confrontan valores importantes y entran en conflicto. ¿Cuáles? El derecho a la vida y a la salud, el respeto a la propiedad privada, la observancia de las leyes entre otros. Un concepto decisivo y, estrechamente ligado a los valores, es el de la actitud. ¿Qué son las actitudes? Son tendencias adquiridas que predisponen a una persona a reaccionar de un modo determinado ante un objeto, persona, suceso o situación, y actúa en consecuencia. Una de éstas es la “opinión”, que es la manifestación pública, por lo general verbalizada, de un sentimiento o creencia.

Expresa un valor o una actitud. Otro concepto relevante es el “hábito” que es un comportamiento o modo de proceder regular y adquirido por la repetición de actos similares.

### Valores Universales

**Amistad:** es el afecto o estimación entre personas que les permite establecer vínculos más estrechos de convivencia.

**Amor:** es un principio de unión entre los elementos que forman el universo; una manifestación de los hombres hacia el bien y la belleza absoluta.

**Bondad:** es una cualidad de una cosa o persona que la voluntad considera como un fin deseable tendiente a lo bueno.

**Confianza:** actitud de esperanza hacia una persona o cosa; sentimiento de seguridad en uno mismo; acto de fe.

**Fraternidad:** es la unión y buena correspondencia entre los hombres.

**Honor:** es el sentimiento profundo de la propia dignidad moral del hombre.

**Honradez:** es la cualidad que nos hace proceder con rectitud e integridad.

**Justicia:** es dar a cada quien lo que se merece, según sus obras.

**Libertad:** es obrar con libre albedrío; es hacer lo que uno desea sin dañar a nadie. La libertad física es limitada y sólo el pensamiento es infinitamente libre.

**Paz:** es el conjunto de actos de unión o concordia que hacen posible la convivencia armoniosa entre los miembros de una sociedad o familia.

**Respeto:** es la consideración especial hacia las personas en razón de reconocer sus cualidades, méritos, situación o valores particulares.

**Responsabilidad:** es el deber de asumir las consecuencias de los actos que uno ejecuta sin que nadie obligue

**Solidaridad:** es una responsabilidad mutua contraída por varias personas, que nos hace colaborar de manera circunstancial en la causa de otros.

**Tolerancia:** actitud abierta hacia posturas u opiniones diferentes a la propia.

**Valentía:** es la cualidad que nos permite enfrentar con decisión y sin dudar todos los actos de nuestra vida.

**Verdad:** es la conformidad o acuerdo de lo que se dice con lo que se siente, se piensa o hace.

### El desarrollo de valores y actitudes

El aprendizaje de los valores y de las actitudes es un proceso lento y gradual en donde influyen distintos factores y agentes. Aunque los rasgos de la personalidad y el carácter de cada quien son decisivos en su adquisición, también desempeñan un papel indiscutible las experiencias personales previas, el medio donde se crece, las actitudes que transmiten las personas significativas, a información y las vivencias escolares, los medios masivos de comunicación entre otros. La primera que aparece en el desarrollo del individuo durante la infancia, es la moral heterónoma, es decir, lo que un poder o una ley externos determinan como adecuado o no. (Negrete, 2014)

En ese tipo de moral los niños se sienten obligados a cumplir las normas morales porque así lo exige una autoridad superior. Las personas no hacen una elección libre, consciente o responsable, ni juzgan las normas morales por el valor que tienen en sí mismas, sino por la fuerza de la jerarquía o autoridad de quien las impone de por intención de los actos que generan independientemente, de quien los impone.

### Educación en Línea

Se entiende por educación en línea a aquella en la que los docentes y estudiantes participan en un entorno digital a través de las nuevas tecnologías y de las redes de computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporciona Internet y las tecnologías digitales. La literatura de la educación a distancia para cursos donde se usa correspondencia, video, la transmisión por televisión y por satélite, no necesariamente describen el proceso incluido en los cursos en línea Schwier, (2003). Un desarrollo histórico de la educación en línea y un análisis del desarrollo histórico del Internet y sus conexiones deben existir para entender cómo y porqué ha crecido tan rápido."

Si bien algunos autores como García (1999), consideran que se trata de una evolución de la educación a distancia que se apoya en recursos digitales para desplegar los procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando herramientas propias de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para otros pedagogos, como Caldeiro (2013), la educación en línea es una modalidad con características propias

que se diferencia tanto de la educación a distancia como de la educación presencial. Desde esta perspectiva, la educación en línea es caracterizada como un modelo pedagógico que promueve, mediante el uso de tecnologías digitales, ambientes propicios para el diálogo y actividades grupales buscando favorecer, incluso, la creación de vínculos interpersonales entre los participantes.

De este modo, se entiende que las propuestas de educación en línea usualmente implementadas a través plataformas o entornos digitales para la gestión de cursos (conocidos como Learning Management System) incluyen actividades pedagógicas que para su realización requieren que los estudiantes colaboren entre sí trabajando de forma conjunta. Esta colaboración entre educandos se produce sin que medien encuentros presenciales y es posible a partir de los diálogos sincrónicos y asincrónicos que se producen a través de las herramientas de comunicación telemática, generalmente, incluidas en el mismo software sobre el que se desarrolla el curso y que tienden a promover la documentación automática de los intercambios entre los participantes.

De esta forma, Caldeiro (2013) señala también que mientras que en la educación a distancia la enseñanza, se apoya principalmente en la distribución de materiales didácticos (digitalizados o en otros formatos no digitales) en la educación en línea son fundamentales las actividades que los estudiantes deben resolver para aprender.

En la actualidad, la educación en línea está convirtiéndose en una opción accesible para realizar estudios de bachillerato, universitarios y de especialización o posgrado para aquellas personas que por su ubicación geográfica o por cuestiones laborales les resulta muy difícil acudir a una institución presencial, además de ser una estrategia educativa basada en la aplicación de tecnología al aprendizaje sin limitación del lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes. Con el tiempo el campo de esta disciplina se ha profesionalizado cada vez más hasta abarcar no solo estudios formales, sino también cursos de actualización y capacitación laboral en múltiples profesiones y oficios. Algunos rasgos fundamentales de esta modalidad:

- ✚ La inmersión de estudiantes en un entorno digital a través del cual interactúan mientras transcurre los procesos de aprendizaje.
- ✚ El uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación
- ✚ La inclusión de actividades que proponen trabajo colaborativo entre los estudiantes
- ✚ La utilización de materiales didácticos en diversos formatos digitales

Por vincular sus orígenes con la educación a distancia, los docentes que trabajan en cursos de educación en línea, suelen recibir el nombre de tutores, ya que su función primordial es la de acompañar y asistir al estudiante a lo largo de su proceso de aprendizaje en el contexto de un programa que carece de un espacio de físico como en la educación presencial. Por las características generales de la educación en línea, el papel que docente/tutor suele asumir e incluye una serie de funciones que,



dependiendo del curso, pueden variar en su nivel de complejidad. Este proceso de acompañamiento y asistencia, nos permite mencionar algunos rasgos del tutor virtual señalados por Medina, E. (2014), tales como enfocarse en el ambiente de aprendizaje, promover el liderazgo y la innovación, promover la interacción comunicativa y aplicar criterio para juzgar el éxito; valorando así los actos concretos experimentados.

### 3. Recorrido metodológico

La presente investigación se realizó bajo el paradigma cuantitativo, de campo, no experimental y descriptiva, con modalidad de Proyecto factible el cual: “consiste en la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos”. UPEL (2015:7).

En este caso, se presenta el diseño de un Curso en Línea como estrategia didáctica tecnológica para la Educación en Valores de los estudiantes del Curso Introductorio de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Se empleó la técnica de encuesta, y el instrumento fue un cuestionario impreso con escala tipo Likert: Siempre (S), A veces (AV), Nunca (N). Según Sabino (2002), es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado en este caso el diseño de un curso en línea de educación en valores.

La validación se realizó a través de juicio de expertos y probada su confiabilidad mediante el estadístico Alfa de Cronbach obteniendo 0,92 (alta confiabilidad). Posteriormente, el instrumento referido, fue aplicado a 20 sujetos de estudio, quienes son estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Carabobo, campus Bárbula estado Carabobo los cuales dieron su consentimiento para la obtención de los datos.

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos en este estudio, se siguieron las siguientes etapas:

- ✚ Detección del problema.
- ✚ Revisión bibliográfica
- ✚ Redacción del planteamiento de problema.
- ✚ Elaboración de: antecedentes, bases teóricas, y fundamentación legal
- ✚ Estructura del marco metodológico
- ✚ Diseño del instrumento de recolectar los datos y de la guía
- ✚ Validación del instrumento.
- ✚ Consentimiento Informado para la obtención de los datos
- ✚ Aplicación de pruebas pilotos.

- + Verificación de la Confiabilidad del instrumento.
- + Organización de los resultados.
- + Análisis y discusión de los resultados.
- + Formulación de las conclusiones y recomendaciones
- + Diseño del curso en línea para la educación en valores

#### 4. Análisis e interpretación de los resultados

Los datos se presentan a través de tablas estadísticas en donde se describen cuáles fueron las cuantificaciones de las frecuencias absolutas y relativas de las respuestas dadas por los entrevistados que participaron de la muestra a través de un instrumento denominado estudio por encuesta, para la variable independiente, esto se realiza para cada uno de los supuestos a partir de los ítems que lo definen. Posteriormente cuando se tabularon los datos se construye un gráfico representativo con un diagrama de barras, esto con la finalidad de visualizar y comparar las opiniones emitidas por los encuestados a los planteamientos realizados en los ítems.

Variable  
Curso en línea

Dimensión: Asincronía

**Indicador: Chat. Ítems N° 13.-** Con la implementación de un chat en línea se puede evaluar a un estudiante. TABLA N° 1. Distribución porcentual. Resultados obtenidos del instrumento aplicado a los Estudiantes.

Gráfico N° 1. Asincronía



Rodríguez, Y. (2019)

Interpretación:

En el gráfico N° 2, se presentan los resultados obtenidos cuando se solicitó a los estudiantes encuestados su consideración sobre si los chats sobre la comunicación asertiva son estrategias para el aprendizaje. Se observa en el gráfico mencionado, que

un 30%, de los estudiantes encuestados, dicen que “siempre”, el 25% expresó que “algunas veces” y 45% “nunca”, lo que quiere decir que los estudiantes consideran que con la implementación de un chat en línea se puede evaluar a un estudiante.

## Conclusiones y recomendaciones

A manera de conclusión se puede decir que el diseño y ejecución de un curso en línea de aprendizaje le permite tanto a estudiantes y docentes involucrados en el acto educativo interactuar de manera interactiva, a distancia, es una estrategia novedosa y actualizada. Hoy por hoy, el sistema educativo se organiza respondiendo a una visión de la educación muy limitada, al otorgar la responsabilidad de la formación de las personas únicamente a la educación formal y a las instituciones del sistema educativo; es decir, a las escuelas, centros de educación secundaria, universidades, centros de formación superior, entre otros. La educación no se entiende como una responsabilidad compartida por el conjunto de la sociedad sino como una responsabilidad a gestionar por los sistemas educativos y los profesionales que trabajan en ellos. Satisfacer las necesidades educativas de la población y hacer frente a los desafíos que plantea el nuevo escenario social, económico, político y cultural marcado por la globalización, las nuevas tecnologías de la información y comunicación y el cambio a una economía basada en el conocimiento, precisa ampliar el concepto de educación y aceptar que esta es responsabilidad de toda la sociedad y que requiere de un compromiso compartido de esta y de la comunidad de la que forma parte el sistema educativo. Asimismo, exige un cambio profundo que replantee no sólo lo que se enseña sino también cómo se enseña, dónde se enseña y para qué se enseña. Los cursos en línea (CL) son una respuesta a esta visión más amplia de la educación, en la medida en que buscan transformar las prácticas pedagógicas y la organización habitual de las instituciones educativas formales, al mismo tiempo que movilizar los recursos ajenos a éstas poniéndolos al servicio de la educación y de la formación de las personas.

## 5. Referencias

- Caldeiro, G. (2013). El aprendizaje en red y el trabajo colaborativo en entornos mediados por tecnología (2013). <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/aprendizaje-red-trabajo-colaborativo-entornos-mediados-por-tecnologia>.
- Claro, Magdalena. (2010). La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/>
- Díaz, B. (2011). Las TIC en la educación y los retos que enfrentan los docentes. (UNAM, México. <http://www.oei.es/historico/metas2021/libro.html>.
- Gagne, R.M. y Briggs, S.J. (1974). Principios de diseño instruccional. Nueva York, Holt, Rinehart y Winston (Traducción castellana: Planificación de la Enseñanza, México: Trillas

- Gagne, R.M. y Dick, W. (1983) Psicología de la Instrucción. Annual Review of Psychology.
- García, A. (1999). Historia de la Educación a Distancia. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia”, volumen 2, no 1. <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2>
- García, J. (2004). Ambientes con recursos tecnológicos escenarios para la construcción de procesos pedagógicos. San José. Costa Rica. EUNED.
- Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014) Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.
- Loureiro, A. (2006). La escuela en la sociedad de redes. Una introducción a las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación. Lectura y Vida: Revista latinoamericana de lectura, 27(2), 73-74. Recuperado el 28 de Julio de 2014 de la base de datos virtual Proquest.
- Medina, E. (2014). Virtualización didáctica de la planificación instruccional. Dirección de Medios y publicaciones. Universidad de Carabobo. Venezuela.
- Negrete, L (2014) Los Valores Universales. Consulta 05/10/2019. <https://www.uv.mx/psicologia/files/2014/11/valores-universales.pdf>
- Sabino, C. (2002). El Proyecto de Investigación Científica. Caracas: Panapo.
- Schwieb, R. y Misanchuk, E. (2003). Instrucción multimedia interactiva. Englewood Cliffs, N.J. Publicaciones de tecnología educativa.
- UNESCO. (2011). Normas UNESCO sobre competencias en TIC para docentes.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2015) Manual de Tesis de Grado y Maestría y Tesis Doctorales. Venezuela.

## **Socialización de estudiantes universitarios en el contexto de la educación a distancia**

### **Socialization of university students in the context of distance learning**

**Marina V. Bryantseva**

[mv.bryantseva@mgou.ru](mailto:mv.bryantseva@mgou.ru)

Moscow Region State University, Moscow, Russia.

<https://orcid.org/0000-0002-4751-5883>

**Ekaterina I. Artamonova**

[ei.artamonova@mgou.ru](mailto:ei.artamonova@mgou.ru)

Moscow Region State University, Mytishchi, Russia.

<https://orcid.org/0000-0002-9181-8005>

**Olga V. Dybina**

[dybinaov@yandex.ru](mailto:dybinaov@yandex.ru)

Togliatti State University, Togliatti, Russia.

<https://orcid.org/0000-0002-0146-3336>

**Anna I. Orlova**

[annasamurina@mail.ru](mailto:annasamurina@mail.ru)

Nizhny Novgorod State Engineering and Economic University, Nizhny Novgorod, Russia.

<https://orcid.org/0000-0001-8708-6537>

**Irina A. Kuznetsova**

[nosovair@rambler.ru](mailto:nosovair@rambler.ru)

Nizhny Novgorod State Engineering and Economic University, Nizhny Novgorod, Russia.

<https://orcid.org/0000-0001-7086-0290>

---

Recibido: 18/12/2020

Aceptado: 14/01/2021

### **Resumen**

El propósito del artículo fue analizar la socialización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje a distancia. La metodología del estudio involucró a estudiantes de instituciones de educación superior. Para realizar la investigación, utilizamos métodos para determinar las cualidades de liderazgo de los estudiantes en el proceso de interacción educativa. Se destacan los criterios por los cuales se determinó el nivel de socialización de los participantes de la investigación. Como conclusión en el contexto de la transición a la educación a distancia, los estudiantes de primer año experimentan las mayores dificultades. A partir de los datos obtenidos, podemos hablar de la necesidad de seguir mejorando el proceso de socialización y tomar medidas

adicionales para adaptar a los estudiantes de primer año al proceso educativo en la universidad.

**Palabras clave:** socialización, adaptación, educación profesional, educación a distancia, proceso educativo, cualidades de liderazgo.

### **Abstract**

The purpose of the article was to analyze the socialization of students in the distance learning process. The study methodology involved students from higher education institutions. To conduct the research, we used methods to determine the leadership qualities of students in the process of educational interaction. The criteria by which the level of socialization of the research participants was determined are highlighted. As a conclusion, in the context of the transition to distance education, first-year students experience the greatest difficulties. Based on the data obtained, we can talk about the need to continue improving the socialization process and take additional measures to adapt first-year students to the educational process at the university.

**Key Words:** socialization, adaptation, professional education, distance learning, educational process, leadership qualities.

## **1. Introducción**

Los requisitos de la legislación moderna incluyen la implementación de tecnologías innovadoras de educación a distancia por parte de instituciones de educación superior. En el contexto de una transición completa al aprendizaje a distancia, muchas dificultades afectan varios aspectos de la vida de los estudiantes. En primer lugar, el aprendizaje a distancia tiene un fuerte impacto en la socialización de los estudiantes, que ocupa uno de los lugares más importantes en el proceso de su formación y la formación de la competencia profesional. El estudio tiene como objetivo analizar la socialización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje a distancia.

La interacción remota de sujetos del proceso educativo en las instituciones de educación superior se lleva a cabo con unas herramientas electrónicas que promueven la interacción virtual y la organización del proceso educativo (Shcherbakova & Shcherbakova, 2019). Implementadas durante mucho tiempo en un entorno de aprendizaje mixto, las herramientas son familiares para los estudiantes de pregrado (Vaganova et al., 2020a). El alumno actúa como sujeto capaz de planificar, organizar y dirigir sus actividades en el proceso de aprendizaje. Su socialización se refleja en la posesión de habilidades de comunicación constructiva, la capacidad de prevenir conflictos y su resolución independiente. Las cualidades de liderazgo muestran la capacidad de los estudiantes para organizar sus actividades y las actividades del equipo para lograr sus objetivos educativos (Kidina, 2020).

Una de las etapas iniciales de socialización es la adaptación - adaptación de los estudiantes a la naturaleza, contenido y condiciones del proceso de aprendizaje (Vaganova et al, 2019a). su período se caracteriza por la habitación del estudiante al desarrollo de una gran cantidad de información, la duración y formas de las clases, nuevos requisitos. El alumno desarrolla la capacidad de estudiar de forma independiente el material, distribuir su tiempo y esfuerzo para completar las tareas. La interacción activa con los compañeros facilita que el alumno pase por el proceso de adaptación, ya que forma parte de un solo equipo en el que los alumnos se apoyan entre sí, resolviendo conjuntamente cuestiones emergentes. En el contexto del aprendizaje a distancia, los estudiantes no tienen la oportunidad de una comunicación real y un apoyo real. Los primeros cursos dominan de forma independiente las nuevas capacidades técnicas para ellos. La comunicación con los compañeros se reduce al mínimo. Como resultado, el proceso de adaptación al proceso educativo y de socialización es más largo. Crear las condiciones para una socialización exitosa es una de las prioridades de las instituciones de educación superior.

## **2. Marco teórico y revision de literatura**

La socialización fue considerada por científicos desde diferentes posiciones. Muchos investigadores consideran que la función principal de la socialización es la familiarización con el entorno social, la conciencia colectiva (Pichugina & Bondarchuk, 2019). Observando que una persona al mismo tiempo suprime sus intereses para unirse a la sociedad. Sin embargo, existe una opinión contraria. Los científicos que se adhieren a la segunda posición designan la función principal de la socialización como la formación de una personalidad única. En el proceso de ingresar al espacio social, una persona se familiariza con nuevos valores y roles, domina la experiencia social, se vuelve más independiente, capaz de evaluación y autoevaluación y adquiere autonomía (Toktarova & Fedorova, 2019).

La socialización de la personalidad se considera en las obras de V. A. Lukov, E. E. Lukova y otros. La socialización se ve con mayor frecuencia como un proceso bidireccional (Lukov y Lukova, 2014). En el primer caso, se trata de la transferencia de valores culturales por parte de la sociedad a cada individuo; en el segundo, la percepción de los valores culturales de la sociedad por parte de una persona, su desarrollo a lo largo de la vida. La socialización tiene lugar solo bajo la condición de interacción continua con la realidad.

El desarrollo de la socialización se da a través de actividades conjuntas, interacción y participación activa en actividades prácticas. Así mismo, la socialización implica no solo la asimilación de la experiencia de un individuo, sino también su transformación (Vaganova et al., 2020b). Consideramos la socialización como parte del proceso de aprendizaje a distancia en la universidad (Dobudko et al., 2019b).

Los principios de la socialización son: actividad, coherencia, implicación personal y actividad. El principio de actividad asume la interacción activa de los estudiantes en el proceso de resolución de diversos problemas, continuidad e integridad del proceso de asimilación de la realidad objetiva por parte de los estudiantes (Dobudko et al., 2019a). El principio de coherencia implica el impacto en la personalidad del alumno y el entorno externo e interno. El principio de inclusión personal nos permite presentar a la persona como sujeto activo del proceso educativo.

Los profesores, su competencia, inteligencia y estilo de pensamiento juegan un papel importante en la socialización. Un profesor competente puede construir un proceso de socialización competente teniendo en cuenta las características psicológicas, la individualización de la formación y otros factores. Sin embargo, en condiciones remotas, sin interacción directa, estos procesos son difíciles. Por lo tanto, el docente utiliza tecnologías electrónicas modernas con la ayuda de las cuales activa la independencia de los estudiantes, actuando como consultor.

La socialización profesional se entiende como el proceso de entrada de un individuo al entorno profesional. En el proceso de socialización profesional, el alumno domina la experiencia profesional, los tipos de conducta en la comunidad, desarrolla decisiones de conducta adecuadas que implican un continuo desarrollo profesional y autodesarrollo (Klimenko, 2012).

En el proceso de formación se deben formar competencias profesionales, desarrollar cualidades personales profesionales y fundamentos ideológicos (Tyumaseva et al., 2018). Sin embargo, en el contexto de una transición completa al aprendizaje en línea, existen muchas dificultades asociadas con varios aspectos de la socialización y adaptación de los estudiantes (Ponachugin, 2020). La adaptación de los estudiantes al aprendizaje en un entorno electrónico se considera en el trabajo de V. I. Toktarova, S. N. Fedorova (Toktarova & Fedorova, 2019). La atención de los investigadores al proceso de adaptación de los estudiantes está condicionada por las necesidades objetivas de la sociedad moderna de especialistas calificados capaces de resolver problemas en interacción (Eliseeva et al., 2020).

### **3. Metodología**

El estudio tiene como objetivo estudiar el nivel de socialización de los estudiantes en las condiciones de la educación a distancia en las escuelas superiores. Los participantes del estudio fueron estudiantes de instituciones de educación superior en el número de 324 personas del primero al cuarto año. La edad de los encuestados osciló entre los 18 y los 24 años. La adaptación es una parte importante de la socialización de los estudiantes. La capacidad de los estudiantes para adaptarse al entorno educativo profesional se evaluó mediante los siguientes indicadores: habilidades comunicativas y organizativas, enfoque creativo de las tareas, capacidad para establecer relaciones con los sujetos educativos. La socialización se refleja en la capacidad del alumno para mostrar cualidades de liderazgo, independencia y



responsabilidad por sus propias decisiones y las decisiones de los grupos de los que es miembro, en el proceso de consecución de sus objetivos (Nagovitsyn et al., 2020).

En el curso del estudio se utilizó el método de Autoevaluación de las cualidades de liderazgo, según el cual los estudiantes deben estar de acuerdo con las declaraciones propuestas o refutarlas. 4 puntos significan "de acuerdo", 3 puntos - "de acuerdo en lugar de en desacuerdo", 2 puntos - "difícil de decir", 1 - "en desacuerdo en lugar de estar de acuerdo", 0 - "completamente en desacuerdo". Un fragmento del cuestionario se presenta en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Cuestionario de autoevaluación de liderazgo

Pregunta	¿Estás de acuerdo con esta afirmación? (4 - totalmente de acuerdo, 0 - totalmente en desacuerdo)
Yo puedo superar las dificultades y sé cómo hacerlo	0-4
Sé involucrar a mis compañeros en una causa común	0-4
Yo puedo convencer a mis compañeros de clase	0-4
Planeo mi tiempo y trabajo bien	0-4
Normalmente logro lo que me propongo	0-4
En las relaciones con las personas, logro el entendimiento mutuo.	0-4
Utilizo las experiencias de otras personas para resolver problemas.	0-4
Puedo controlar mi trabajo y el trabajo de mi equipo.	0-4

La cantidad total de puntos determina el desarrollo de las siguientes cualidades de liderazgo que muestra un alumno en el proceso de aprendizaje a distancia: la capacidad de autogestionarse, el conocimiento de los objetivos, la capacidad de resolver problemas y salir de situaciones difíciles, las habilidades organizativas, la capacidad para trabajar en grupo.

El estudio también utilizó el método de "Efectividad del liderazgo" de RS Nemov, que asume que la respuesta es "sí" o "no" (Nemov, 1999). La encuesta ayuda a determinar si un alumno es capaz de ser líder en las actividades prácticas y en el futuro ámbito profesional. Un fragmento del cuestionario se presenta en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Cuestionario de eficacia del liderazgo

Pregunta	Responder
¿Te esfuerzas por colaborar con otros sujetos del proceso educativo?	(si / no)
¿Con qué frecuencia demuestras creatividad al completar las tareas?	(si / no)
¿Eres lo suficientemente flexible a la hora de tomar decisiones?	(si / no)
¿Explica a los demás las razones de esta o aquella decisión?	(si / no)
¿Tus compañeros confían en ti?	(si / no)
¿Sabes cómo ser un oyente atento?	(si / no)
¿Te gusta hacer un trabajo desafiante pero interesante?	(si / no)

Por cada respuesta positiva, el sujeto recibe 1 punto, por cada respuesta negativa - 0 puntos. Si el sujeto obtiene una puntuación de 30 a 40 puntos, entonces su posición de liderazgo en la realización de tareas colectivas en el aprendizaje a distancia se reconoce como altamente eficaz. Si la cantidad de puntos anotados está en el rango de 11 a 29, el promedio efectivo. Si la cantidad era 10 o menos, entonces la posición de liderazgo se evalúa como ineficaz.

La evaluación de la efectividad de la socialización de los estudiantes se realizó de acuerdo con los siguientes criterios: motivacional, cognitivo, comunicativo, creativo-actividad, emocional-volitivo.

Las características de los criterios se presentan en la tabla 3.

**Tabla 3.** Características de los criterios de socialización de los estudiantes en el contexto de la educación a distancia

No.	Criterio	Característica
1	Motivacional	Demuestra compromiso con el alumno y la implementación de una actividad profesional independiente; Manifestar tolerancia y soluciones de forma racional y directa, alto nivel de responsabilidad.
2	Cognitivo	Refleja el interés del estudiante en futuras actividades profesionales, construyendo relaciones en el proceso de la actividad cognitiva; determinación, ingenio, toma de decisiones rápida
3	Comunicativo	La capacidad del estudiante para entablar relaciones con otras materias del proceso educativo, comportamiento en situaciones difíciles, elección del estilo de comportamiento.
4	Actividad creativa	Refleja la capacidad del alumno para mostrar su componente creativo, utilizar las herramientas necesarias para la interacción, organizar el proceso para lograr metas conjuntas, distribuir funciones en subgrupos, tomar decisiones atípicas
5	Emocionalmente de voluntad fuerte	Refleja estabilidad moral, optimismo, sentido del tacto, enfoque en el éxito, la capacidad de percibir críticas, intentos fallidos de lograr resultados y sacar conclusiones, la capacidad de caracterizar a otras personas, para notar sus lados positivos y negativos.

Los criterios presentados determinarán el nivel de socialización de los estudiantes de las instituciones de educación superior.

#### 4. Resultados y discusión

El sistema de educación a distancia en las universidades estudiadas es un amplio abanico de diversas herramientas y tecnologías electrónicas utilizadas por los sujetos del proceso educativo. Las clases regulares se llevan a cabo utilizando la plataforma electrónica Zoom. La plataforma le permite recrear condiciones cercanas al proceso de aprendizaje a tiempo completo. Cada participante del seminario web en línea puede hablar y hacer las preguntas necesarias. Las presentaciones, los proyectos de protección y la puesta en escena de los juegos tienen lugar en el espacio virtual.

Las tecnologías electrónicas innovadoras introducidas en la práctica de las universidades se han implementado con éxito durante varios años (Nikonova et al., 2019a). El uso de medios técnicos para la interacción de aprendizaje remoto es común para los estudiantes de último año. En un entorno de aprendizaje mixto, realizaban tareas grupales con regularidad utilizando Moodle, Skype y otras herramientas electrónicas. Con la transición completa al aprendizaje a distancia, su comunicación y socialización adquirieron características específicas. Sin embargo, ellos, como estudiantes con la experiencia de la interacción virtual, continuaron sus estudios con las menores dificultades, a diferencia de los estudiantes de primer año.

El proceso de socialización de los cursos junior tiene una característica específica, que consiste principalmente en la baja adaptación de los estudiantes al proceso educativo en el conjunto de la universidad. Las dificultades de los estudiantes se deben a la falta de interacción y comunicación real con los compañeros, así como al aspecto técnico del tema.

Utilizando los métodos de RS Nemov, pudimos determinar el número de estudiantes con cualidades de liderazgo que reflejan la socialización y son necesarios para la implementación de futuras actividades profesionales.

Los resultados de la aplicación del método "Autoevaluación de las cualidades de liderazgo" entre 1-4 cursos mostraron que se observa un bajo nivel de autoevaluación de las cualidades de liderazgo en los estudiantes de primer año.

**Tabla 4.** Resultados de la aplicación de la metodología "Autoevaluación de las cualidades de liderazgo"

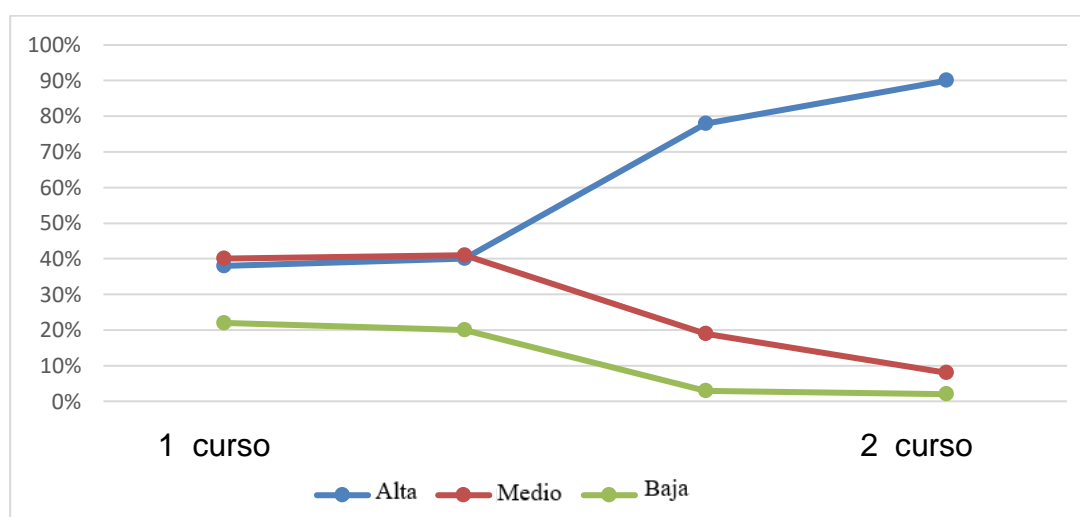
Curso	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo
1	26 %	30 %	44 %
2	28 %	32 %	40 %
3	29 %	41 %	30 %
4	32 %	45 %	23 %

Los resultados de la autoevaluación muestran que los estudiantes de primer año valoran bastante sus cualidades de liderazgo. Sin embargo, en condiciones remotas, como señalan los propios estudiantes, puede resultarles difícil establecer relaciones en subgrupos cuando realizan tareas. Los resultados de los cursos superiores son ligeramente superiores.

**Tabla 5.** Resultados de la Metodología de Efectividad del Liderazgo

Curso	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo
1	15%	35%	cincuenta%
2	17%	36%	47%
3	35%	38%	27%
4	38%	40%	22%

El porcentaje de estudiantes con un bajo nivel de liderazgo disminuye al 4º año. Los estudiantes adquieren las cualidades necesarias para interactuar en equipo y lograr los resultados planificados. En el primer año, solo el 15% de los estudiantes tiene un nivel alto.



**Fig. 1.** Los resultados de los diagnósticos del nivel de socialización de estudiantes de instituciones de educación superior de 1 a 4 cursos.

Los resultados del diagnóstico muestran que la gran mayoría de 4<sup>th</sup> - año los estudiantes tienen un alto nivel de socialización.

## 5. Conclusiones

El aprendizaje a distancia tiene un impacto significativo en la socialización de los estudiantes. La transición masiva al aprendizaje a distancia ha identificado una amplia gama de problemas. El estudio reveló que la socialización en los primeros años de

formación es difícil. La imposibilidad de una interacción real alarga el proceso de adaptación de los estudiantes. Las plataformas educativas electrónicas modernas y las plataformas para la realización de seminarios web brindan una amplia gama de funciones para la capacitación, pero las nuevas capacidades técnicas, a pesar del uso activo de las tecnologías de Internet durante la escuela, plantean muchas preguntas a los estudiantes.

El estudio permitió determinar el nivel de socialización de los alumnos de 1º a 4º curso. Los estudiantes juniors creen que tienen las cualidades necesarias para una interacción efectiva, pero les resulta difícil adaptarse al entorno electrónico. No tienen suficiente comunicación en vivo con sus compañeros. Los cursos superiores están adaptados al proceso de aprendizaje y tienen suficiente experiencia de interacción en un entorno electrónico. Por tanto, su nivel de socialización es mucho mayor.

La socialización de los cursos junior en un entorno electrónico requiere atención adicional. En el proceso de preparación de los estudiantes de 1er año se debe involucrar a tutores, a quienes los estudiantes pueden acudir en busca de ayuda.

Los resultados obtenidos pueden ser utilizados por especialistas interesados en mejorar el proceso de adaptación de los estudiantes en la educación a distancia y la formación mixta.

## 6. Referencias

- Dobudko, T.V., Korostelev, A.A., Gorbatov, S.V., Kurochkin, A.V., & Akhmetov, L.G. (2019a). The organization of the university educational process in terms of digitalization of education. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(4), 1148–1154.
- Dobudko, T.V., Kprostelev, A.A., Pugach, O.I., Ippolitova, N. V., Khayrullina, R.G., & Sitdikov, F.F. (2019b). Training of pedagogical education masters: Practice-oriented model. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(4), 1155–1159.
- Eliseeva, D.Yu., Fedosov, A.Yu., Agaltsova, D.V., Mnatsakanyan, O.L., Kuchmezov, Kh.Kh. (2020). The evolution of artificial intelligence and the possibility of its application in cyber games. *Amazonia Investiga*, 9(28), 123-129. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1043>
- Kidina, L.M. (2020). Management of the pedagogical collective in the conditions of implementing distance learning. *Baltic Humanitarian Journal*, 9, No 4 (33), 93-96.
- Klimenko, V.A. (2012). Professional socialization of students: structural and functional model. *Sociological Almanac*, 3, 92-102.
- Lukov, V.A., & Lukova, E.E. (2014). On the Theory of Socialization Proposed by Franklin Giddings. Informational humanitarian portal "Knowledge. Understanding. Skill". No. 3 (May - June).
- Nagovitsyn, R.S., Vaganova, O.I., Kutepov, M.M., Kosenovich, O.V, Moeseev, Yu.V., Vorotova, M.S., & Osipov, A.Y. (2020). Interactive Technologies in Developing

- Student's Motivation in Physical Education and Sport. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(6), 78-85.
- Nemov R.S. (1999). *The basics of psychological counseling: Textbook. for stud. pedagogical universities*. M.: Humanit. ed. center VLADOS, 394 p.
- Nikonova, N.P., Vaganova, O.I., Smirnova, Zh.V., Bystrova, N.V., & Markova, S.M. (2019a). Providing partnerships and promotion of additional educational services. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 7(2.1), 391-399.
- Pichugina, G.A., & Bondarchuk, A.I. (2019). Structure of the training case in the organization of the educational process. *Humanitarian Balkan Research*, 2(4), 5-7.
- Ponachugin, A.V (2020). Practice of using interactive technologies for bachelor of applied computer science training during the COVID-19 pandemic. *Vestnik of Minin University*, 8(4), 6. (in Russ)
- Shcherbakova, E.V., & Shcherbakova, T.N. (2019). Experience of use of remote computer technologies at the organization of independent work of students in the conditions of a mark and rating system. *Baltic Humanitarian Journal*, 8, No 4 (29), 192-195.
- Toktarova, V.I., & Fedorova, S.N. (2019). Adaptation of students to learning in the conditions of the electronic information and educational environment of the university. *Bulletin of the Mari State University*. 13 (3(35)), 383-390.
- Tyumaseva, Z.I., Orehova, I.L., & Yakovleva, N.O. (2018). adaptational stage of the professional socialization of students of pedagogical universities. *The Education and science journal*, 20 (1), 75-95. (In Russ.)
- Vaganova, O.I., Bakharev, N.P., Bulaeva, M.N., Lapshova, A.V., & Kutepov, M.M. (2020a). Methods and means of realization of interaction technologies in the university. *Amazonia Investiga*, 9(26), 383-390. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1168>
- Vaganova, O.I., Bakharev, N.P., Kulagina, J.A., Lapshova, A.V., & Kirillova, I.K. (2020b). Multimedia technologies in vocational education. *Amazonia Investiga*, 9(26), 391-398. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1169>

## Research of students' readiness for independent work in the electronic educational environment

### Investigación de la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico

**Maxim M. Kutepov**

kmm-asb@mail.ru

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-5397-6168>

**Marina N. Bulaeva**

bulaevamarina@mail.ru

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-9928-9451>

**Anna V. Lapshova**

any19.10@mail.ru

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-7017-3589>

**Zhanna V. Smirnova**

z.v.smirnova@mininuniver.ru

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-9950-9824>

**Lyubov I. Kutepova**

lubovkutepova@mail.ru

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-3175-4978>

---

Recibido: 15/12/2020

Aceptado: 17/01/2021

### Resumen

El objetivo del artículo buscó indagar en la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico. En la metodología utilizada participaron alumnos de instituciones de educación superior. Como resultado se destacan en el contexto de un aumento en el volumen de trabajo independiente, el entorno educativo electrónico permite organizar el proceso de aprendizaje, en el que el

alumno puede recibir asesoramiento oportuno del docente y discutir temas de interés y actualidad entre compañeros sin comprometer la calidad de la educación recibida. La capacidad de los estudiantes para construir de forma independiente una trayectoria de aprendizaje individual en estas condiciones afecta la efectividad del proceso educativo.

**Palabras clave:** Entorno educativo electrónico, disposición para el trabajo autónomo, autoorganización, motivación, educación a distancia.

## Abstract

The objective of the article sought to investigate the preparation of students for independent work in the electronic educational environment. Students from higher education institutions participated in the methodology used. The methodologies used involved students from higher education institutions. As results stand out in the context of an increase in the volume of independent work, the electronic educational environment allows organizing the learning process, in which the student can receive timely advice from the teacher and discuss topics of interest and current affairs among colleagues without compromising the quality of the education received. The ability of students to independently build an individual learning trajectory under these conditions affects the effectiveness of the educational process.

**Keywords:** Electronic educational environment, Readiness for independent work, Self-organization, Motivation, Distance learning.

## 1. Introducción

Las nuevas condiciones socioeconómicas, cuya aparición se debe al desarrollo intensivo de la ciencia y la tecnología, la introducción de un entorno educativo electrónico, requieren mejorar la formación de los estudiantes de las instituciones de educación superior. El aumento en el volumen de trabajo independiente y la necesidad de un autodesarrollo profesional constante de los alumnos indica la relevancia del estudio de la preparación de los estudiantes para realizar un trabajo independiente en condiciones electrónicas. La implementación del e-learning contribuye a la organización de un entorno educativo eficaz que permite el uso de diversas formas de interacción. Los requisitos para la implementación del e-learning están indicados por actos legislativos y reglamentarios. Entre ellos se encuentran la Ley federal "sobre educación en la Federación de Rusia" N° 273-FL. (Federal Law 273-FZ, 2012). La estrategia de desarrollo innovador de la Federación de Rusia describe las disposiciones relativas a la capacitación de un especialista altamente calificado que debe estar listo para el autodesarrollo continuo, utilizar tecnologías innovadoras, tener el pensamiento crítico, analizar de forma independiente y seleccionar materiales relevantes para la capacitación independiente. El aumento de los requisitos para la formación de los estudiantes repercute tanto en la organización del proceso educativo como en la formación de competencias profesionales del estudiante. Una de las características de la formación de la competencia profesional es el desarrollo de la capacidad de los



estudiantes para adquirir conocimientos de forma independiente y la disposición para aplicarlos en actividades profesionales reales.

El sistema educativo electrónico crea las condiciones para un diálogo libre y abierto, debates críticos y negociaciones. Para enriquecer la experiencia de aprendizaje, utilizamos tecnologías que brindan interacción intelectual remota de los participantes en el proceso educativo, como Microsoft Teams, Webinar, Zoom y otros. El aprendizaje en línea se caracteriza por la flexibilidad. Por un lado, le permite realizar tareas en un momento conveniente y recibir asesoría oportuna, pero por otro lado, requiere que los estudiantes sean más independientes, se autocontrolen y ajusten su comportamiento para lograr los resultados planeados. La implementación de las posibilidades del entorno educativo electrónico hace que los estudiantes sean responsables del desarrollo independiente del material. La independencia de los estudiantes se manifiesta en la finalización oportuna de las tareas, la participación activa en concursos, conferencias, seminarios web, proyectos y otros eventos educativos. El desarrollo de estrategias de aprendizaje activo en un entorno electrónico contribuirá al desarrollo de la independencia y la eficacia de lograr los resultados educativos de los estudiantes. A pesar de la investigación disponible, los trabajos que revelan el tema de la preparación de los estudiantes para la actividad independiente en el entorno electrónico no son suficientes y no reflejan plenamente las condiciones de la realidad moderna.

La formación de la preparación para el trabajo independiente es un sistema de métodos de actividad, que incluye los procesos de dominio, procesamiento y transferencia de material educativo. La disposición para realizar un trabajo independiente se asocia con procesos mentales volitivos y emocionales estables de los estudiantes, su capacidad para actualizar conocimientos, formar responsabilidad para el autodesarrollo y la superación personal, un alto nivel de autoorganización y conciencia. La preparación para la actividad independiente en un entorno electrónico está asociada con la capacidad de los estudiantes para utilizar tecnologías electrónicas en el proceso de aprendizaje y para resolver problemas profesionales.

Las competencias formadas en el proceso de trabajo autónomo son fijadas y reproducidas mejor por el alumno. Lograr la preparación de los estudiantes para realizar un trabajo independiente en un entorno educativo electrónico requiere un alto nivel de autorregulación, creatividad, memoria, pensamiento, imaginación, percepción, atención y otras cualidades asociadas con los procesos cognitivos. Existía la necesidad de desarrollar un modelo que promueva el desarrollo de la preparación de los estudiantes para la autoeducación y la autorrealización, la capacidad de superación en el campo de actividad profesional.

El modelo desarrollado de formación de la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico cumple con los requisitos de los Estándares Educativos del Estado Federal de Educación Superior, que indican la

necesidad de formar un especialista competente capaz de realizar actividades profesionales, resolviendo problemas en -formas estándar, utilizando las capacidades del entorno electrónico, listas para la superación personal profesional (Andrienko, 2019).

Ante la falta de elaboración de la pregunta, es necesario estudiar la formación de la preparación de los estudiantes para el trabajo autónomo en el entorno educativo electrónico y su impacto en la calidad del aprendizaje en el proceso de implementación del proceso de aprendizaje a distancia.

En las siguientes secciones de este artículo, se discute la literatura relevante que respalda el modelo de investigación propuesto. Luego se presentan los métodos de recolección de datos, los resultados del estudio y las conclusiones relevantes.

## 2. Revisión de literatura

### Entorno educativo electrónico

El entorno educativo electrónico incluye información electrónica y recursos educativos, tecnologías y sistemas de información, tecnologías de telecomunicaciones, recursos educativos electrónicos y diversas herramientas tecnológicas que aseguran que los estudiantes dominen completamente los programas educativos (Dobudko et al., 2019).

El entorno educativo electrónico activa y estimula las habilidades creativas de los estudiantes, animándolos a dominar el conocimiento de forma independiente. El funcionamiento del entorno educativo electrónico se basa en la Ley federal "Sobre la educación en la Federación de Rusia" N° 273-FZ (Ley federal N° 273-FZ, 2012) U.V. Brykin señala que el entorno educativo electrónico es parte del entorno educativo y de información electrónica de una institución de educación superior. La Orden del Ministerio de Educación y Ciencia de la Federación de Rusia de 23.08.2017 No. 816 "Sobre la aprobación del procedimiento para el uso de tecnologías de aprendizaje electrónico y aprendizaje a distancia por organizaciones que participan en actividades educativas en la implementación de programas educativos" Indica la posibilidad de utilizar tecnologías de e-learning y aprendizaje a distancia durante las sesiones de formación, prácticas, control actual, intermedio, final y certificación final estatal (La Order No 816, 2017). El tema de la creación de un entorno educativo electrónico y el curso del proceso educativo están regulados, entre otras cosas, por la normativa local de la institución de educación superior.

El entorno electrónico permite el acceso a:

- currículos, programas de trabajo;
- libros de texto electrónicos;
- manuales de formación;
- materiales educativos y metodológicos;

- cursos electrónicos;
- recursos de la biblioteca.

Las ventajas de un entorno de este tipo incluyen:

- materiales de aprendizaje estructurados;
- la secuencia de su estudio;
- organización del acceso permanente a materiales educativos (la capacidad de realizar tareas a un ritmo individual);
- uso de recursos interactivos de cualquier formato;
- guardar tareas completadas en el sistema;
- organización de los comentarios de los profesores (glosarios, encuestas, blogs, foros, talleres y otras herramientas de interacción electrónica);
- impartir clases en línea y de forma asincrónica;
- intercambio rápido de archivos en varios formatos (txt, doc, pdf, ppt, zip, jpg y otros);
- notificación automática a los estudiantes sobre nuevas asignaciones, anuncios, eventos actuales;
- control de la calidad operativa de la formación (recopilación automática de estadísticas sobre trabajos terminados, atrasos, publicaciones en foros, asistencia y otros indicadores) (Chertovskikh, 2019);
- organización de la interacción entre los sujetos del proceso educativo, incluida la interacción sincrónica y asincrónica;
- creación de un portafolio (una herramienta para demostrar logros educativos en diversas actividades).

Según L. V. Mrochko, O. G. Mrochko y T. G. Yakovchuk, un portafolio es una forma de autoevaluación y autorrealización de la personalidad de un estudiante. La creación de un portafolio es un proceso en el que los estudiantes son sujetos activos del proceso educativo. Los autores reconocen que entre las funciones del portafolio electrónico se debe indicar: motivacional (contribuye a que los estudiantes logren más rápido las metas), educativo (contribuye a la continuidad del proceso de aprendizaje), correctivo (completando tareas para el portafolio, los estudiantes tienen la oportunidad de determinar en qué área de actividad educativa se requieren para llenar los vacíos) (Mrochko et al., 2019).

El entorno educativo electrónico proporciona para todo tipo de clases, la evaluación de los resultados del aprendizaje utilizando tecnologías de aprendizaje a distancia (Brykin, 2018).

N. G. Zakrevskaya, S. S. Filippov entre el hardware para la organización del entorno educativo electrónico se encuentran: servidores, computadoras personales, equipos de telecomunicaciones, redes de área local, software del sistema. El desarrollo del entorno electrónico, como señalan los autores, va acompañado de la expansión de la base de

recursos, el seguimiento de sus componentes de contenido y su llenado con el contenido adecuado (Zakrevskaya & Filippov, 2016).

Los recursos educativos electrónicos, a través de la selección de docentes, se configuran en sistemas personales en las actividades educativas que corresponden a sus necesidades profesionales y las necesidades educativas de los estudiantes.

El funcionamiento del entorno educativo electrónico está asegurado por los medios adecuados de tecnologías de la información y la comunicación y la calificación del personal.

El uso del e-learning implica la construcción de un proceso educativo en un entorno educativo e informativo electrónico especialmente organizado, en el que el alumno aprende de forma independiente el material educativo con el rol consultor de un docente (Ivanov et al., 2020).

La organización del entorno educativo electrónico que se ha desarrollado en la práctica del sistema nacional de educación superior muestra que los estudiantes pueden utilizar libremente los sitios de información que brindan acceso abierto tanto a los planes de estudio, los programas de trabajo y los cursos electrónicos que contienen material de lectura relevante y tareas de diversos tipos. niveles (Eliseeva et al., 2020).

La preparación de los estudiantes para el trabajo independiente

El problema de desarrollar la independencia de los estudiantes se refleja en O. V. Yakovleva. El autor ofrece una estructura de la preparación del alumno para resolver diversas tareas educativas en el entorno electrónico, que incluye varios aspectos

- aspecto motivacional (mostrar interés por el contenido de las actividades en el entorno electrónico, posesión de herramientas digitales, conciencia de la importancia práctica de los recursos electrónicos aplicados en el entorno educativo);
- el aspecto de la actividad (la manifestación de independencia, un alto nivel de autoorganización, la orientación a los miembros del grupo, la manifestación de creatividad en la resolución de problemas, la necesidad de superación personal) (Ponachugin et al., 2019);
- el aspecto que denota la capacidad de gestionar y autogestionar las actividades educativas (autoorganización, orientación para obtener los máximos resultados, centrarse en obtener la máxima puntuación posible, la capacidad de realizar una reflexión significativa, la necesidad de retroalimentación del profesor, la necesidad de participación activa en el proceso educativo electrónico) (Yakovleva, 2019).

L. S. Pichkova define el trabajo independiente de los estudiantes como el trabajo educativo y científico planificado individual o colectivo que se realiza en el proceso de aprendizaje bajo la supervisión del maestro. El trabajo independiente se presenta como la forma más elevada de actividad educativa. El trabajo independiente activo, como

señala el autor, solo es posible si existe una motivación estable. Y la motivación, a su vez, se presenta como un conjunto de factores que estimulan y animan a una persona a realizar determinadas acciones para lograr resultados.

Es la motivación que subyace al trabajo independiente y es un elemento importante en la formación de la preparación para el mismo (Pichkova, 2008).

El aspecto de actividad refleja la posición activa de los estudiantes a la hora de realizar un trabajo autónomo, el uso de diversas herramientas electrónicas y su competente aplicación para la rápida implementación de las tareas planteadas por el docente.

El trabajo independiente en un entorno electrónico debe ser sistemático, continuo y cada vez más complejo. Hay tres niveles de independencia de los estudiantes, como se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Niveles de independencia del alumno en el entorno electrónico

<b>Nivel</b>	<b>Característica de nivel</b>
Reproductiva	En este nivel, el alumno domina material nuevo y realiza tareas de acuerdo con la muestra que le proporcionó el docente utilizando las herramientas electrónicas propuestas.
Reconstructiva	El alumno somete la información a análisis y síntesis, transfiere la experiencia existente a situaciones similares, las tareas se realizan utilizando diversos
Creativa	El alumno puede realizar de forma independiente y creativa las tareas asignadas, utilizando métodos no estándar. En este nivel se forma la independencia profesional

Cabe señalar que en el proceso de formación de la disposición de los estudiantes para realizar un trabajo autónomo en un entorno educativo electrónico son importantes la disciplina y el auto control, que, a su vez, se logran mediante la formación de una motivación estable (Pichkova, 2008).

### Motivación para aprender

La motivación es un proceso que fomenta y apoya la actividad con un propósito y se refleja en el comportamiento conductual, emocional y cognitivo del estudiante en las actividades de aprendizaje. La motivación del alumno es considerada como uno de los

factores clave de la conducta del alumno en el entorno educativo, que a su vez, depende de las necesidades del individuo y del grado de satisfacción de éste con la autorrealización en las actividades educativas (Dolzhenko et al., 2019).

La investigación muestra que muchos estudiantes prefieren utilizar soportes en papel para un estudio profundo de los materiales. Sin el nivel adecuado de motivación en la implementación del aprendizaje a distancia, el estudiante utilizará datos electrónicos solo para la familiarización.

La motivación en la organización del trabajo independiente de los estudiantes desempeña varias funciones •

- Motivador (para que el alumno comience a actuar, necesita un impulso, un motivo);
- formación de significado (función que permite al alumno comprender la esencia de su actividad);
- organización (esta función se basa en el establecimiento de objetivos, cuando los motivos conscientes se convierten en objetivos reales).

M. Tsai habla sobre el problema de la motivación desde el punto de vista de la autorregulación, ya que la autorregulación y el autocontrol son de suma importancia para los estudiantes en un entorno educativo electrónico. El control de los profesores en este caso no es tan obvio como en la formación presencial. El autor llama la atención sobre las dificultades asociadas a la interacción social mediada y la falta de comunicación personal entre estudiantes y profesores, que afectan la formación de la independencia de los estudiantes (Tsai, 2009).

#### Preguntas de investigación

La disposición de los estudiantes para utilizar los recursos del entorno educativo electrónico se considera en los trabajos de muchos autores modernos (Vaganova et al., 2020a). Destacan que el entorno de e-learning en sí mismo contribuye al desarrollo de la independencia de los estudiantes a través de numerosas herramientas (Vaganova et al., 2020b). Dado que los estudiantes modernos están adaptados al uso de tecnologías informáticas en la vida cotidiana, están interesados en continuar su uso en el proceso educativo. El análisis de la investigación científica moderna ha revelado la importancia de la implementación independiente de los recursos del entorno educativo electrónico por parte de los estudiantes. El estudio de la influencia del entorno electrónico en la motivación de los estudiantes permitirá un estudio más profundo de su disposición para trabajar de forma independiente en este entorno. La comparación de los resultados de los grupos de estudiantes nos permitirá brindar información adicional sobre las necesidades y características de su comportamiento en el entorno electrónico. Así, los temas abordados en este estudio son:

Q1. ¿Motiva los materiales de aprendizaje del entorno de aprendizaje electrónico de los estudiantes?

Q2. ¿Deben los estudiantes modernos trabajar de forma independiente en un entorno electrónico en el aprendizaje mixto y la transición a un proceso de aprendizaje a distancia?

### 3. Metodología

#### Hipótesis de investigación

Se propone un modelo para la formación de la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en un entorno educativo electrónico, cuyo propósito es formar los componentes motivacionales, cognitivos y de actividad de la preparación para el trabajo independiente en el proceso de aprendizaje utilizando tecnologías de aprendizaje a distancia.

Se espera que más estudiantes independientes participen activamente en las actividades educativas organizadas en el espacio de Internet, uniéndose a diversas conferencias y concursos profesionales, que los estudiantes con un menor nivel de preparación para el trabajo independiente.

#### Hipotetizamos:

\* la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente se correlaciona positivamente con la motivación de los estudiantes y tiene un efecto positivo en la calidad del aprendizaje;

También se cree que la motivación afecta el comportamiento educativo de los estudiantes en el entorno electrónico. Los estudiantes más motivados utilizarán herramientas electrónicas de manera más activa que los estudiantes con menor motivación.

De ahí, la siguiente hipótesis: el comportamiento de los estudiantes en el espacio de Internet depende de la motivación de los estudiantes.

Vale la pena señalar que los estudiantes que están preparados para la comunicación mediada en un entorno electrónico pueden interactuar de manera más efectiva con otros participantes en el proceso educativo (Kidina, 2020). En el curso de la interacción en el entorno educativo electrónico, los estudiantes desarrollan habilidades de pensamiento crítico que les permiten seleccionar de forma independiente un material educativo en particular, determinar su relevancia para resolver problemas específicos sin la ayuda de un maestro (Korostelev et al., 2019).

El e-learning se implementa en base a plataformas educativas electrónicas utilizando sistemas auxiliares, como Zoom o Skype. LMS ofrece a los estudiantes elementos de

aprendizajes interactivos, materiales de conferencias y asignaciones por objetivos de aprendizaje predefinidos, brindando la oportunidad de aprender a un ritmo individual. La plataforma electrónica permite estudiar los trabajos de varios autores sobre temas específicos en forma de texto, así como clips de audio y video. La formación en formato electrónico implica la implementación de proyectos grupales, formación mutua, participación en diversos webinars. El plan de evaluación acordado muestra el progreso de los estudiantes en diversas áreas de la actividad educativa.

## Recopilación de datos

### Instrumento

Se compiló un cuestionario para el estudio. Las preguntas se presentan de varias formas, la mayoría de las cuales implican determinar la importancia de un aspecto particular de la actividad independiente de los estudiantes. Las respuestas de los estudiantes se analizaron más a fondo. Tenga en cuenta que el uso de recursos electrónicos no es una innovación fundamental. En la docencia se utilizan herramientas y servicios digitales relevantes desde el primer año de estudios. Es decir, los estudiantes, que tengan alguna experiencia en el uso de los recursos del entorno educativo electrónico, podrían evaluar de manera bastante adecuada su grado de preparación para el trabajo independiente en estas condiciones.

El cuestionario se elaboró utilizando la escala Likert y por los componentes contenidos en el modelo de formación de la preparación de los estudiantes para el trabajo autónomo en el entorno educativo electrónico.

El cuestionario consta de dos partes. En la primera parte se revelan las escalas para los componentes del modelo: motivacional, actividad y cognitiva. La segunda parte incluye los datos de los encuestados (sexo, edad, año de estudio). Para probar la efectividad del cuestionario, realizamos un estudio piloto en el que participaron 50 estudiantes. La participación fue voluntaria. La confiabilidad de las mediciones se verificó mediante el método Alpha de Cronbach, que refleja la consistencia interna de las características.

Se identificaron tres componentes de la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico: motivacional, cognitivo y basado en actividades.

El componente motivacional de la preparación para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico incluye:

- interés en utilizar recursos educativos electrónicos;
- el deseo de implementarlos en actividades educativas y profesionales futuras;

El componente de actividad contiene:



- mostrar independencia en la realización de diversas tareas;
- Autocontrol al realizar tareas en un entorno electrónico.

Uso activo de tecnologías electrónicas al interactuar con compañeros para resolver tareas (Mushtaq et al., 2020).

El componente cognitivo incluye:

- \* conciencia de la importancia práctica de los recursos electrónicos en la resolución de problemas educativos (Petrichiev et al., 2018);
- \* comprender la capacidad de innovación de las tecnologías utilizadas;
- \* desarrollo rápido de la información presentada en el entorno de aprendizaje electrónico.

Se establecieron tres niveles de preparación para el trabajo independiente en el entorno electrónico: reproductivo, reconstructivo y creativo.

#### 4. Resultados

Demografía de los estudiantes

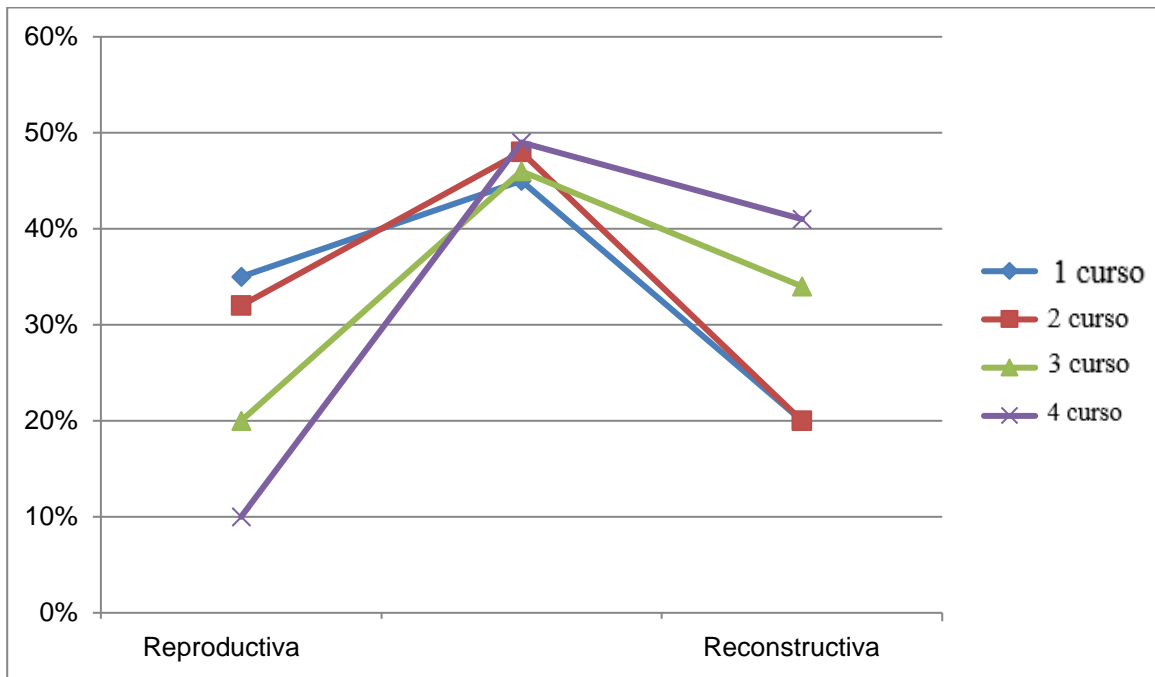
El estudio involucró a estudiantes de varias instituciones de educación superior en la cantidad de 325 personas que estudian con el uso de tecnologías electrónicas. Completaron cuestionarios. El análisis univariado de varianza (para comparar muestras) mostró que el sexo, la edad y el año del estudio no afectaron los resultados de la encuesta. Por lo tanto, los estudiantes que participaron en el estudio fueron tomados como un solo grupo. Los resultados se muestran en la tabla 2.

**Tabla 2.** Datos personales de los encuestados

	Antes de la implementación del modelo		Después de implementar el modelo		Total
<b>Sexo</b>	Hombre	85	Hombre	74	159
		80		86	166
<b>Edad</b>	Mujeres		Mujeres		
	20 años o menos	66	20 años o menos	61	127
<b>Año</b>	Más de 20 años	99	Más de 20 años	104	203
	1	39		34	73
	2	42		43	85
	3	49		54	103
	4	35		29	64
<b>Total</b>		165		160	325

El estudio involucró a estudiantes que estudiaron tanto sin el uso del modelo de formación de la disposición para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico, como con su implementación.

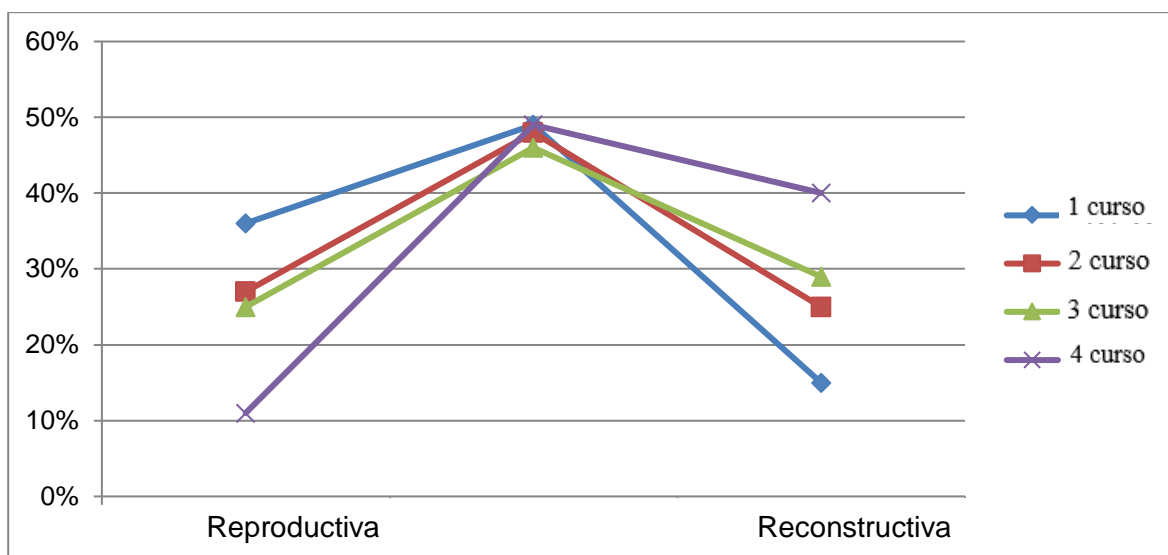
La Figura 1 muestra los resultados del procesamiento de datos estadísticos para identificar el nivel de preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico.



**Fig. 1.** Resultados del procesamiento de datos estadísticos para identificar el nivel de preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico

Los resultados muestran que antes de la implementación del modelo, la disposición de los estudiantes para realizar un trabajo independiente aumenta sistemáticamente hacia el cuarto año de estudio.

La Figura 2 muestra los resultados del procesamiento de datos luego de la implementación del modelo en el proceso educativo.



**Fig. 2.** Resultados del procesamiento de datos luego de la implementación del modelo en el proceso educativo

Con la introducción del modelo, la situación cambia para mejor y para el segundo año, los estudiantes aumentan significativamente su nivel de preparación para el trabajo independiente.

#### Resultados de modelado

En el curso de la investigación, se desarrolló un modelo para la formación de la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico. El modelo está diseñado para asegurar la formación de componentes de la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente (motivacional, cognitivo, actividad). El modelo se basa en un enfoque basado en actividades, sistemático y orientado a la personalidad e incluye varios bloques que le permiten construir un sistema de acciones interrelacionadas para lograr los resultados planificados. La implementación del modelo propuesto permite a los estudiantes ver los resultados de sus actividades y llenar los vacíos de forma independiente.

## 5. Discusión

El modelo contribuye a la organización de la interacción asignatura-asignatura entre alumnos y profesores, ampliando las posibilidades de formar a los alumnos y motivándolos a profundizar en el estudio independiente del material. El modelo le permite crear condiciones para el crecimiento personal del alumno, en el que el alumno forma la capacidad de autorregulación y autodisciplina. El alumno no solo domina una determinada cantidad de información transmitida por el profesor, sino que puede construir y estimular de forma independiente sus actividades en un entorno electrónico.

Los resultados de la implementación del modelo enfatizan el creciente nivel de preparación para trabajar en el entorno educativo electrónico. La motivación de los estudiantes para dominar de forma independiente los materiales en el entorno electrónico está creciendo. Los estudiantes modernos están listos para realizar un trabajo independiente tanto en las condiciones de aprendizaje mixto como en las condiciones de una transición completa a la educación a distancia.

## 6. Conclusiones

**El análisis de los resultados obtenidos nos permite sacar las siguientes conclusiones.**

El componente motivacional de la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico es uno de los factores determinantes en la construcción del proceso educativo electrónico. La conciencia de los estudiantes sobre la importancia del uso de recursos electrónicos y el deseo de implementarlos en la educación es de gran importancia porque el estudiante comienza a utilizar herramientas digitales para el autodesarrollo y la construcción de una trayectoria educativa individual. Los estudiantes pueden identificar el significado práctico y los beneficios de las tecnologías digitales en términos de oportunidades específicas para su aplicación en el proceso de aprendizaje, así como un mayor autodesarrollo profesional.

El componente activo muestra que los estudiantes se dividen en aquellos que necesitan trabajos de muestra y apoyo del maestro, y asistencia a sus compañeros de estudios y a aquellos que están completamente seguros de sus habilidades para tareas creativas independientes. Es decir, a la hora de elegir los recursos del entorno educativo electrónico, los docentes deben tener en cuenta que muchos estudiantes pueden necesitar su asistencia de consultoría en el proceso de aprendizaje.

El componente cognitivo refleja la comprensión de los estudiantes de la esencia del uso de ciertas herramientas de actividad en el entorno educativo electrónico para tareas específicas. Los estudiantes comprenden qué tipo de herramienta de actividad educativa contribuirá a una implementación más efectiva del trabajo independiente. Los aspectos identificados y las características de la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico pueden ser utilizados por los profesores en el desarrollo de entornos educativos electrónicos de instituciones de educación superior.

El modelo propuesto permite aumentar el nivel de preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en el entorno educativo electrónico.

La investigación realizada amplía la gama de trabajos científicos sobre el tema de la preparación de los estudiantes para la actividad independiente en el entorno educativo electrónico, que en la actualidad está insuficientemente desarrollado.

## 7. Recomendaciones y estudio futuro

En este artículo, realizamos un estudio de la preparación de los estudiantes para realizar actividades independientes dentro del entorno educativo electrónico. Se estudiaron los componentes motivacionales, cognitivos y de actividad de la preparación de los estudiantes. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes implementan activamente las oportunidades del entorno educativo electrónico, sin embargo, a pesar de esto, muchos requieren el apoyo en línea del docente. Por tanto, a la hora de organizar un entorno educativo electrónico, los profesores deben tener en cuenta este hecho.

## 8. Limitación de estudio

Para establecer el control sobre el experimento, el tamaño de la muestra no fue tan extenso. Planeamos expandir el estudio y realizarlo con un mayor número de participantes. Debido a los recursos limitados de este estudio, no se proporciona información sobre el uso de sistemas electrónicos específicos por grupos individuales de estudiantes.

## 9. Contribuciones de los autores

Los autores realizaron un estudio empírico, participaron en el desarrollo de un modelo para la formación de la preparación de los estudiantes para el trabajo independiente en un entorno educativo electrónico. Todos los autores han leído y aprobado el manuscrito final.

## 10. Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## 11. Referencias

- Andrienko, O.A. (2019). "On the need to apply gaming training technologies". *Balkan Scientific Review*, 2(4), 5-8.
- Brykin, Yu.V. (2018). Electronic educational environment: regulatory and content components. *Bulletin of RMAT*, 3, 91-94.
- Chertovskikh, O.O. (2019). "Prospects for the use of digital resources in education". *Humanitarian Journal*, Vol. 8, No. 4 (29): 184-187. (in Russ.).
- Dobudko, T.V., Korostelev, A.A., Gorbatov, S.V., Kurochkin, A.V., & Akhmetov, L.G. (2019). The organization of the university educational process in terms of digitalization of education // *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(4), 1148–1154.

- Dolzhenko, R. A., Kararpilyanskiy, V. A., Khadi, R. A., & Didenko, A. S. (2019). Motivation of young scientists to research activities in Russian regional universities. *The Education and Science Journal*, 21(9), 122-153.
- Eliseeva, D.Yu., Fedosov, A.Yu., Agaltsova, D.V., Mnatsakanyan, O.L., & Kuchmezov, Kh.Kh. (2020). The evolution of artificial intelligence and the possibility of its application in cyber games. *Amazonia Investiga*, 9(28), 123-129. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1043>
- Federal Law N 273-FZ. On Education in the Russian Federation, dated December 29, 2012
- Ivanov, M.S., Parnikova, T.A., Gulyaev, V.P., & Petrov, N.V. (2020). The activity approach implementation in the formation of students' general technical competencies. *Amazonia Investiga*, 9(26), 205-210. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1138>
- Kidina, L. M. (2020). Management of the pedagogical collective in the conditions of implementing distance learning. *Baltic Humanitarian Journal*, 9, No 4 (33), 93-96.
- Korostelev, A. A., Morozova, I. M., Gruzdeva, M. L., Smirnova, Z. V., Vaganova, O. I., Chanchina, A. V., Maltseva, S. M. (2019). Modern Information and Communication Technologies in the Advanced Education of Children. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(9), 2376-2382.
- Mrochko, L. V., Mrochko, O. G., & Yakovchuk, T. G. (2019). Electronic information and educational environment of the university: monitoring student achievements (based on research experience). *Economic and socio-humanitarian studies*, 1(21), 149-154.
- Mushtaq, M., Ch., A., Parveen, S., Hussain, S., & Iqbal, S. (2020). Leadership Characteristics and Quality Prevalence in Higher Education. *Amazonia Investiga*, 9(31), 82-95. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1456>
- Order No. 816. On approval of the order of application «by organizations carrying out educational activities, electronic learning, distance educational technologies for the implementation of educational programs». dated August 23, 2017.
- Petriche, V.P. V., Masyuk, N.N., & Bushueva, M. A. (2018). Method of estimation of the effectiveness of the partnership Russian universities with foreign educational organizations. *Azimuth of Scientific Researches: Economics and Management*, 7, No. 3(24), 229-232.
- Pichkova, L.S. (2008). Organization of students' independent work as a factor in the formation of a professional significant competences, L.S. Pichkova, Ways of increasing the competitiveness of the Russian economy in conditions of globalization, Conference proceedings. MGIMO (U) Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation. - M.: MGIMO-University.
- Ponachugi, A.V., Lapygin, & Yu.N. (2019). Digital educational resources of the university: design, analysis and expertise. *Vestnik of Minin University*, 7(2), 5. (in Russ)

- Tsai, M.-J. (2009). The model of strategic e-learning: Understanding and evaluating student e-learning from metacognitive perspectives. *Educational Technology & Society*, 12(1), 34–48.
- Vaganova, O. I., Lapshova, A. V., Kutepov, M. M., Tatarnitseva, S. N., & Vezetiu, E. V. (2020a). Technologies for organizing research activities of students at the university. *Amazonia Investiga*, 9(25), 369-375. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1082>
- Vaganova, O. I., Vinnikova, I.S., Sundeeva, L.A., Kutepov, M.M., & Popkova, A.A. (2020b). Development of professional-pedagogical focus of a teacher in vocational training. *Amazonia Investiga*, 9(25), 350-355. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1079>
- Yakovleva, O. V. (2019). The problem of students' readiness to use the capabilities of the electronic environment for solving educational problems. *Izvestia of the Russian State Pedagogical University A.I. Herzen*, 192, 226-237.
- Zakrevskaya, N. G., & Filippov, S. S. (2016). Formation of the electronic information and educational environment of the university. *Higher education in Russia*. (11), 153-157.

## **Desarrollo de habilidades en estudiantes de Instituciones de Educación superior para la autopresentación**

### **Development of skills in students of higher education institutions for self-presentation**

**Marina V. Bryantseva**

[mv.bryantseva@mgou.ru](mailto:mv.bryantseva@mgou.ru)

Moscow Region State University, Moscow, Russia.

<https://orcid.org/0000-0002-4751-5883>

**Olga V. Dybina**

[dybinaov@yandex.ru](mailto:dybinaov@yandex.ru)

Togliatti State University, Togliatti, Russia.

<https://orcid.org/0000-0002-0146-3336>

**Anna A. Stryapikhina**

[anna-stryapikhina@rambler.ru](mailto:anna-stryapikhina@rambler.ru)

Nizhny Novgorod State Engineering and Economic University, Nizhny Novgorod, Russia.

<https://orcid.org/0000-0001-5837-8565>

**Daniil D. Melnikov**

[meln-alena@yandex.ru](mailto:meln-alena@yandex.ru)

Bashkir State University, Russia, Ufa, Russia.

**Vasily L. Trostin**

[vasily\\_trostin@mail.ru](mailto:vasily_trostin@mail.ru)

Nizhny Novgorod State Engineering and Economic University, Russia.

<https://orcid.org/0000-0003-1223-5256>

---

Recibido: 18/12/2020

Aceptado: 14/01/2021

### **Resumen**

El propósito del artículo fue estudiar la experiencia de desarrollar en los estudiantes de instituciones educativas profesionales la capacidad de autopresentación. La metodología presenta un estudio dirigido a diagnosticar las estrategias de autopresentación de los estudiantes. El trabajo refleja la experiencia de autopresentación de los alumnos en clases prácticas, la defensa de trabajos finales e informes en la práctica, actuaciones en concursos profesionales y congresos científicos. Los datos obtenidos en el transcurso del estudio nos permiten manifestar que la capacidad de autopresentación amplía las oportunidades laborales, contribuye a



un aumento en la competitividad de los estudiantes de las instituciones de educación superior en el mercado laboral.

**Palabras clave:** tecnologías educativas, autopresentación, formación profesional, proceso educativo, competitividad.

### **Abstract**

The purpose of the article was to study the experience of developing in students of professional educational institutions the capacity for self-presentation. The methodology presents a study aimed at diagnosing students' self-presentation strategies. The work reflects the self-presentation experience of the students in practical classes, the defense of final works and reports in practice, performances in professional competitions and scientific conferences. The data obtained in the course of the study allows us to state that the capacity for self-presentation expands job opportunities, contributes to an increase in the competitiveness of students from higher education institutions in the labor market.

**Key Words:** educational technologies, self-presentation, professional education, educational process, competitiveness.

### **Introducción**

La capacidad de autopresentación en las condiciones socioeconómicas modernas es un factor significativo para aumentar la competitividad del estudiante, logrando su éxito profesional y personal. El propósito del artículo es estudiar la experiencia de desarrollar estudiantes de instituciones educativas profesionales de la capacidad de autopresentación.

La auto presentación incluye una imagen profesional, planificación de objetivos, se asocia con la conciencia del alumno de sus capacidades y deficiencias, el conocimiento de las formas de superarlas, la capacidad de expresarse, de identificar sus fortalezas y debilidades (Dobudko et al., 2019b). La capacidad de autopresentación influye en la realización de la competencia profesional. La gran importancia de la capacidad de auto organización determina la necesidad de la formación de esta capacidad en los estudiantes modernos de las instituciones de educación superior.

La formación de la capacidad de autopresentación de los estudiantes refleja el pensamiento crítico, la creatividad (resolución de problemas de manera no estándar) (Demtsura et al., 2020) la flexibilidad intelectual, emocional y conductual de los estudiantes, que se manifiestan en el aula, cuando realizando trabajos independientes, defendiendo trabajos de semestre y de licenciatura, en proceso de elaboración y presentación de proyectos, en ponencias en concursos profesionales y congresos científicos.

La conexión entre la autopresentación y la competencia profesional se puede rastrear en la representación objetiva del estudiante de los requisitos para él del futuro campo de actividad profesional (Dobudko et al., 2019a).

La esencia de la autopresentación se revela en el proceso de demostración verbal y no verbal de la propia personalidad y presupone una autopresentación ganadora (Eliseeva et al., 2020). La tarea de la autopresentación es atraer a las personas hacia uno mismo, atraer su atención utilizando la actualización de las propias cualidades. Es decir, la capacidad de autopresentación le permite crear una impresión favorable de sí mismo como persona y como especialista competente.

La autopresentación de los estudiantes depende de la estrategia elegida. Los alumnos pueden mostrar diferentes cualidades para lograr sus propios objetivos. La tarea del docente es controlar los procesos de autopresentación de los estudiantes ya que pueden optar por estrategias negativas. Para garantizar la formación de alta calidad de la competencia profesional y la capacidad de autopresentación, es necesario un seguimiento oportuno de la situación.

## 1. Marco teórico

Hasta la fecha, la formación de la capacidad de autopresentación es revelada por una amplia gama de autores. Entre ellos se encuentran I. Jones, T. Pittman, R. Cialdini, O.A. Pikulev y otros.

La autopresentación se considera a la par con conceptos tales como gestión de impresiones, autopresentación, imagen, reputación. Al mismo tiempo, la imagen y la reputación se incluyen en los objetivos de la autopresentación (Vaganova et al., 2020c). La capacidad de autopresentación permite alcanzar ciertos modelos, ideales (personales, profesionales y otros), tras lo cual el alumno se demuestra frente a una determinada audiencia, utilizando diversos medios de comunicación (Arbeláez-Campillo & Rojas-Bahamon, 2020).

Hay tres componentes importantes en la formación de la capacidad de autopresentación (Gruzdeva & Tukenova, 2019). Entre ellos se encuentra el sujeto que se presenta, el sujeto al que se presentan y el contenido que se presenta. El éxito de la autopresentación depende en gran medida de la formación de competencias y la naturaleza del desempeño por parte del sujeto del rol que desempeña (Ivanov et al., 2020). La autopresentación se evalúa en este caso de acuerdo con los siguientes criterios: el grado de conformidad del rol con el modelo (Kisel et al., 2020), la saturación con las características individuales, el rango de medios utilizados para este rol, la corrección de la interpretación de roles (Pichugina & Bondarchuk, 2019).

Dado que los requisitos de competitividad, que dependen de la capacidad de autopresentación, están sujetos a cambios activos, se requiere un monitoreo constante

del proceso de formación de la capacidad de autopresentación (Vaganova et al., 2020a).

La autopresentación es la presentación por parte de los sujetos de educación de sí mismos a los modos de acción disponibles social y culturalmente aceptados y. En el proceso de autopresentación, el alumno utiliza ciertas estrategias que desarrolla para formar las ideas de los demás sobre sí mismo (Pinkovetskaia et al., 2020). La estrategia de picking se refleja como el comportamiento de un individuo, caracterizado por la determinación para lograr los resultados deseados y la producción de una impresión adecuada, utilizando ciertas tácticas de autopresentación (Vaganova et al., 2020b). Una táctica es un acto conductual a corto plazo que contiene técnicas verbales y no verbales destinadas a crear una impresión para lograr objetivos a corto plazo (Pikuleva, 2013).

Según SA Karase, la capacidad de los estudiantes para la actividad de autopresentación es una cualidad integradora de los estudiantes, que se forma en el proceso de dominar todos los elementos estructurales de esta actividad (componentes cognitivos, de valor motivacional y de actividad-comportamiento) (Karaseva, 2013).

La autopresentación y la competitividad están íntimamente relacionadas entre sí y con el tiempo cambian los requisitos para su formación, por lo que, la mejora continua y la actualización de las formas de organizar este proceso, se requiere la elección de tecnologías adecuadas.

## **2. Metodología**

El estudio tiene como objetivo estudiar el proceso de formación de la capacidad de autopresentación de los estudiantes como factor que aumenta la competitividad de los estudiantes en el mercado laboral. El estudio requirió una amplia muestra de estudiantes de tres universidades del país. Al elegir diferentes instituciones de educación superior, aseguramos una mayor confiabilidad de los resultados.

Para estudiar la capacidad de autopresentación de los estudiantes en su trabajo, la "Escala de tácticas de autopresentación" de O.A. Pikuleva, que incluye una lista de 64 declaraciones. Los estudiantes deben expresar el grado de acuerdo con las declaraciones dadas en una escala del 1 al 9 (más consistente con el comportamiento de un estudiante en particular). Donde 1 punto se manifiesta muy raramente en el comportamiento, 9 puntos - muy a menudo. Las declaraciones se dividen en varios grupos de tácticas de autopresentación (tipo defensivo y asertivo (independencia de la influencia de evaluaciones externas). Cada táctica incluye números específicos y

número de declaraciones. Se distinguen las siguientes estrategias: evasión, comportamiento atractivo, autoexaltación, autodespreciación, influencia contundente.

En la tabla 1 se muestra un fragmento del cuestionario "Escala de tácticas de autopresentación" (Pikuleva, 2013).

**Tabla 1.** Fragmento de la encuesta "Escala de autopresentación tácticas" OA Pikuleva

No.	Declaración
1	Cuando es necesario, para lograr mis intereses, me utilizo la fuerza contra las personas
2	Para reducir las negativas reacciones de la gente, yo empiezo a justificar mis acciones.
3	Le hablo a la gente de mis logros en asuntos difíciles.
4	Yo puedo utilizar mis puntos débiles por los que buscan el afecto de los demás.
5	A menudo les pido ayuda a los demás
6	Para ser aceptado por el equipo, estoy de acuerdo con cualquier opinión compartida por el equipo.
7	Yo hago excusas de antemano si me siento que voy a fallar.
8	Yo utilizo la adulación como una herramienta para hacerse amigo de otros.
9	Me esfuerzo por ser un ejemplo de cómo debe comportarse la gente.
10	Me esfuerzo para maquillaje reparar cada herir personas sufren a causa de mí
11	Yo siempre menciono el valor de las cosas que hablo acerca
12	Me expresar una abierta deseo de tener las personas imitan a mí por ser un positivo ejemplo
13	Yo puedo exagerar la importancia de mis logros
14	Yo estoy indeciso y quiero que otros tomen la responsabilidad de una común causa
15	Yo ayudo a otros porque yo saben que van a ayudar a mí
16	Cuando me siento ansioso que interfiere con mi rendimiento
17	Para hacerse querer a la gente a mí, me felicito ellas
18	Me obstaculizar mi éxito
19	Yo intimido a otros aplicando presión
20	Me arrepiento de que cuando hago algo mal

Esta tabla muestra las declaraciones que son responsables de cada grupo de tácticas.

Para evaluar la actividad y comportamiento de los estudiantes en el proceso de auto presentación se utiliza la observación pedagógica y la evaluación experta de la actividad e independencia de los estudiantes (Klimenko et al., 2018).

### 3. Resultados y discusión

El uso de tecnologías modernas en la formación de la capacidad de autopresentación asegura el rápido logro de resultados, por lo que las tecnologías educativas más relevantes se utilizan en la formación de estudiantes de instituciones de educación superior.

Las tecnologías de proyectos, discusiones, juegos, información y casos permiten a los estudiantes activar su independencia e incluirlos en actividades cognitivas independientes. En el proceso de preparación para la defensa de las obras, los estudiantes dominan la técnica de presentación de información, demuestran sus

competencias profesionales, su capacidad para resolver problemas profesionales y la capacidad para presentar los resultados obtenidos.

Las tareas para los estudiantes se proporcionan tanto para la perspectiva a largo plazo como para el logro operativo de las metas. La mayoría de los estudiantes activos pueden expresarse durante la presentación de los proyectos, por participar en diversas conferencias y competencias. Preparación para el proyecto se lleva a cabo durante varias semanas, durante las cuales el estudiante de forma independiente selecciona la información, análisis de materiales, selecciona la más pertinentes, interactúa con el profesor y compañeros de estudios, y prepara los materiales de presentación. La actuación final del alumno demuestra su capacidad para presentar de forma sucinta y sencilla los resultados y logros, permite formarse una idea de él como futuro especialista y de su personalidad.

La Figura 1 muestra el proceso de protección del trabajo del proyecto en la etapa final del estudio de la disciplina. Utilizando tecnologías multimedia, los alumnos presentan el material que han estado preparando durante varias semanas. La actuación de cada alumno se realiza dentro de las reglas estrictamente establecidas.



**Fig. 1.** Presentación de proyectos en educación superior (como parte de nuestra investigación)

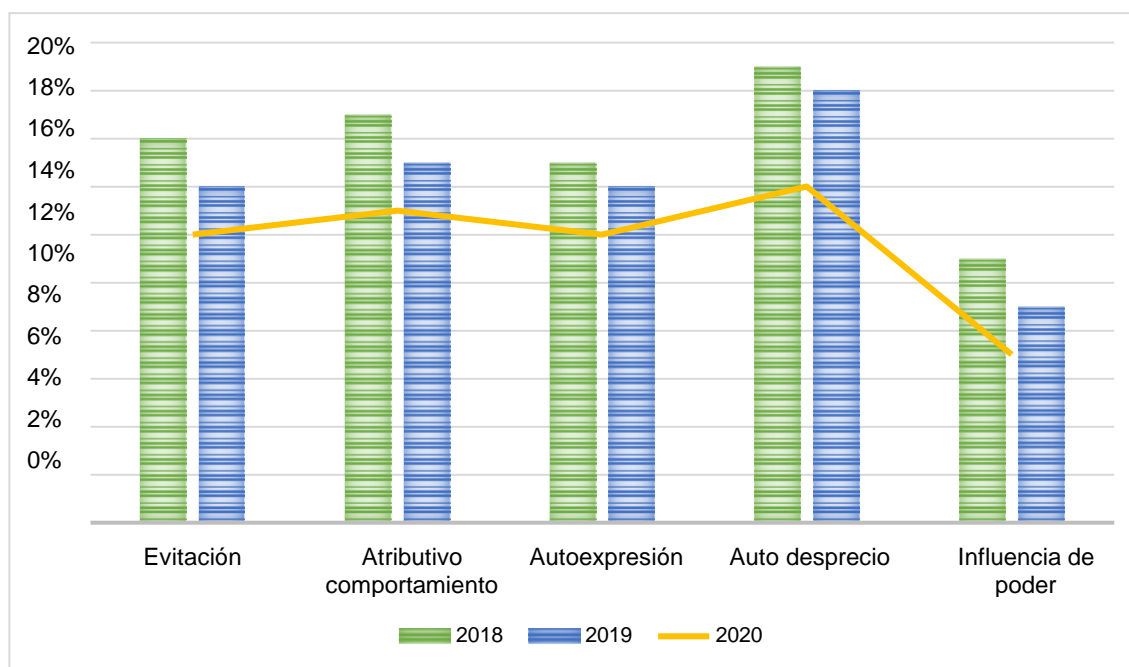
Durante las discusiones en el aula, muchos estudiantes demuestran abiertamente elementos de intimidación para lograr sus propios objetivos, interrumpiendo a sus oponentes. Para evitar tales situaciones, el maestro establece reglas según las cuales los estudiantes reciben puntos de penalización por su infracción. Durante la discusión

de cuestiones generales, todos tienen derecho a expresarse. Alguien usa técnicas de justificación, evitando la responsabilidad. Otros estudiantes se caracterizan por la conformidad. La activación de la actividad cognitiva de los alumnos y la inclusión en la actividad activa de cada alumno se realiza a través de las tecnologías de la información y la comunicación. Los estudiantes, interactuando, seleccionan la información necesaria, resuelven conjuntamente problemas emergentes, desarrollan el pensamiento crítico, la capacidad de reflexión, habilidades de comunicación que son de gran importancia para la formación de la capacidad de autopresentación.

siguiendo una determinada estrategia (estrategia de evasión, comportamiento atractivo, autoengrandecimiento, auto humillación, influencia de poder). Identificación oportuna de los tipos negativos de las estrategias se permitirá a ajustar la enseñanza de procesos y la capacidad de auto presentes estudiantes.

Para probar la capacidad de autopresentación, la "Escala de tácticas de autopresentación" fue utilizada por O. A. Pikuleva, que reveló los tipos de tácticas de autopresentación disponibles para los estudiantes: evasión, comportamiento atractivo, autoengrandecimiento, auto humillación, influencia de poder. A los estudiantes se les entregó un cuestionario que contenía varias decenas de afirmaciones, con lo cual se les pidió que expresaran un grado de acuerdo en una escala del 1 al 9 para interpretar los resultados, a cada afirmación específica se le asigna un cierto número de puntos. La figura muestra los resultados del procesamiento estadístico de los datos recibidos de estudiantes de instituciones de educación superior.

La Figura 2 muestra los resultados del procesamiento estadístico de datos sobre las estrategias de auto presentación de los estudiantes.



**Fig. 2.** Resultados del procesamiento de datos estadísticos para identificar la estrategia de auto presentación de los estudiantes (como parte de nuestra investigación)

La estrategia de evasión incluye una táctica de negación de responsabilidad (es decir, un tipo de táctica defensiva). Comportamiento atractivo que evoca una impresión favorable del tema de la auto- presentación incluye asertivas tácticas. El estudiante, a través de la adulación y que proporcionan servicios, se esfuerza para mirar mejor en frente de otras materias. La estrategia de auto- engrandecimiento se caracteriza por una demostración de alta autoestima. El alumno declara abiertamente sus méritos y logros, y habla de sus resultados de manera más positiva que ellos. El signo principal de una estrategia de autodesprecio es una demostración de debilidad. Para recibir ayuda, el alumno muestra desamparo y dependencia. Los estudiantes que eligen una estrategia de influencia contundente demuestran su poder y estatus a través del acoso (un tipo de táctica asertiva).

Podemos notar que, durante el estudio, del número total de encuestados, el número de estudiantes que utilizan estrategias de autopresentación negativas disminuye gradualmente.

#### 4. Conclusiones

Las tecnologías implementadas en la formación de estudiantes de instituciones de educación superior contribuyen a la formación de la capacidad de autopresentación de los estudiantes.

El método utilizado para identificar las estrategias de autopresentación de los estudiantes permitió establecer una reducción en la elección de estrategias negativas. Las tecnologías educativas utilizadas en la formación de los estudiantes contribuyen a la corrección oportuna del proceso educativo de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

La dinámica estudiados más de tres años muestra una disminución en el número de estudiantes que buscan para su uso evasión, atractivo comportamiento, autoengrandecimiento, autodesprecio, y la fuerza de influencia.

La capacidad de autopresentación amplía las oportunidades de los estudiantes para desarrollar la competencia profesional y contribuye a incrementar la competitividad en el mercado laboral, ya que un estudiante que está listo para la autopresentación es capaz de evaluar objetivamente sus ventajas y desventajas. Por lo tanto, dicho estudiante está listo para la superación personal profesional en un entorno en constante cambio.

## 5. Referencias

- Dobudko, T.V., Korostelev, A.A., Gorbatov, S.V., Kurochkin, A.V., & Akhmetov, L.G. (2019a). The organization of the university educational process in terms of digitalization of education. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(4), 1148-1154.
- Eliseeva, D.Yu., Fedosov, A.Yu., Agaltsova, D.V., Mnatsakanyan, O.L., & Kuchmezov, KH.KH. (2020). The evolution of artificial intelligence and the possibility of its application in cyber games. *Amazonia Investiga*, 9(28), 123-129. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1043>
- Gruzdeva, M.L., & Tukenova, N. I. (2019). Analysis of the current state of research and development in the construction of information and educational environments of higher educational institutions. *Vestnik of Minin University*, 7(2),1. (in Russ.).
- Ivanov, M.S., Parnikova, T.A., Gulyaev, V.P., & Petrov, N.V. (2020). The activity approach implementation in the formation of students' general technical competencies. *Amazonia Investiga*, 9(26), 205-210. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1138>
- Karaseva, S. A. (2013). Model of the process of forming students' readiness for self-presentation activities. *Bulletin of the Adygeya State University. Series 3: Pedagogy and Psychology*, 3(123), 48-53.
- Kisel, O.V., Dubskikh, A. I., & Butova, A. V. (2020). Advantages of using a student-centered approach in higher education. *Baltic Humanitarian Journal*, Vol. 9, Nº 4 (33), 97-100. (in Russ.).
- Klimenko, A.A., Khazova, S. A., & Karaseva, S. A. (2018). Self-presentation competence: content and basics of formation. *Tutorial*, 162.
- Pichugina, G.A., & Bondarchuk, A.I. (2019). Structure of the training case in the organization of the educational process. *Humanitarian Balkan Research*, 2(4), 5-7.



- Pikuleva, O. A. (2013). Psychological ambiguity of the concept of "self-presentation of the individual" and modern scientific approaches to understanding its content. *Social Psychology and Society*, 2, 21-34.
- Pinkovetskaia, I.S., Arbeláez-Campillo, D.F., Rojas-Bahamón, M. J., & Veas Iniesta, D.S. (2020). Motivation of new entrepreneurs in modern economies. *Amazonia Investiga*, 9(29), 368-373.  
<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1403>
- Vaganova, O. I., Kutepov M. M., Chelnokova E. A., Harabadjah, M. N., & Merzlyakova, N. S. (2020c). Technology for successful training in vocational education. *Revista de la Universidad del Zulia*, 11(31), 473-484.
- Vaganova, O. I., Petrozitskaya, I. A., Snatovich, A. B., Odarich, I. N., & Kirillova, I. K. (2020a). Heuristic technologies of training in professional education. *Amazonia Investiga*, 9, (27), 509-517.  
<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1265>
- Vaganova, O. I., Bakharev, N. P., Bulaeva, M. N., Lapshova A. V., & Kutepov, M. M. (2020b). Methods and means of realization of interaction technologies in the university. *Amazonia Investiga*, 9(26), 383.  
<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1168>

## **Aprendizaje a distancia e integración tecnológica por la pandemia del Covid-19 en Perú**

### **Distance learning and technological integration due to the Covid-19 pandemic in Peru**

**Roberto Carlos Dávila Morán**

rdavila430@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3181-8801>

Universidad Privada del Norte, Lima, Perú

**Eucaris del Carmen Agüero Corzo**

caricorzo@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4587-3852>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Maturín, Venezuela

---

Recibido: 01/01/2021

Aceptado: 26/01/2021

#### **Resumen**

El objetivo del presente estudio consistió en examinar los problemas en particular con respecto a las tecnologías utilizadas, en el proceso de educación a distancia y los niveles de adopción de la educación a distancia de los docentes. La investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, con una muestra constituida por 572 maestros en Perú, en el que se aplicó un cuestionario de Google Forms en línea. Los resultados revelan que los profesores se encuentran en un nivel de mejora de la integración de la tecnología y, por lo tanto, integran la tecnología como una transformación del aprendizaje.

**Palabras clave:** Integración de la tecnología de los docentes, adopción de la educación a distancia, educación a distancia, COVID-19.

#### **Abstract**

The objective of the present study was to examine the problems in particular with respect to the technologies used in the distance education process and the levels of adoption of distance education by teachers. The research was carried out under a descriptive quantitative approach, with a sample consisting of 572 teachers in Peru, in which an online Google Forms questionnaire was applied. The results reveal that teachers are at a level of improvement of the integration of technology and, therefore, they integrate technology as a transformation of learning.

**Keywords:** Teacher's technology integration, distance learning adoption, distance learning, COVID-19.

## 1. Introducción

De repente, profesores y estudiantes de todo el mundo tienen que lidiar con la enseñanza y el aprendizaje a distancia durante la crisis de la enfermedad del COVID-19 como consecuencia de una política de trabajo desde casa para prevenir una mayor transmisión del virus. De hecho, el brote está causando varios niveles de interrupciones en la educación a nivel mundial iniciados con cierres de escuelas en 165 países que impactan a más de 1.500 millones de estudiantes (Doucet et al., 2020). Una variedad de enfoques y estrategias de aprendizaje intentados por los profesores con el fin de ejecutar el aprendizaje remoto sin problemas para que los estudiantes pudieran aprender tan conveniente como en el aprendizaje cara a cara. No hay preparación formal de antemano para enfrentar este desafío; en consecuencia, los profesores estaban lidiando con esta situación por su propia creatividad. Los estudiantes se mantuvieron alejados de las escuelas y se metieron en una circunstancia diferente que la que han conocido. Además, era inevitable que los padres se involucraran en los procesos de aprendizaje para educar a sus hijos porque están estudiando desde casa. La enseñanza en un momento tumultuoso, requiere una alta sensación de innovación, así como una generosa flexibilidad para promover en lugar de actividades de aprendizaje lamentables (Martinez-Cola et al., 2018).

En medio del impacto mundial sin precedentes del COVID-19, particularmente hacia el sector de la educación, es cada vez más importante entender la integración tecnológica de los profesores y la adopción del aprendizaje a distancia después de una implementación repentina de la política de trabajo desde casa. El término integración de tecnología significa el uso efectivo de las tecnologías de la información y la comunicación (Tondeur et al., 2009) y la implementación apropiada de tecnologías educativas para lograr los resultados de aprendizaje previstos (Davies y West, 2014). La adopción se trata de la elección individual de aceptar o rechazar innovaciones particulares integradas en un contexto apropiado (Hall y Khan, 2003; Straub, 2009). Además, la adopción de tecnología se refiere a una consideración individual para tomar una decisión de aceptar y utilizar nuevas tecnologías o incluso uno rechazarla (Sepasgozar y Davis, 2018). En términos generales, parece que los profesores utilizan una variedad de tecnologías para llevar a cabo un aprendizaje remoto asincrónico o sincrónico desde casa, mientras hay una agilidad distintiva en la adopción del aprendizaje a distancia a su alcance. No obstante, los detalles exactos sobre las tecnologías integradas y los niveles de adopción en el meollo del brote de COVID-19 siguen siendo un problema.

## 2. Metodología

El estudio de la tecnología de los profesores y la adopción del aprendizaje a distancia durante la crisis del COVID-19 es una investigación transversal descriptiva realizada en Perú mediante el uso de una encuesta en línea. El diseño de la investigación fue elegido debido a su efectividad para recopilar datos y estudiar múltiples resultados en un solo momento (Levin, 2006; Wang y Cheng, 2020). Tras el diseño de la investigación, la encuesta se administró dos semanas después de que el Gobierno implementa una política de trabajo desde casa para todos los empleados, incluidos profesores, a partir del 16 al 27 de marzo de 2020. En esta situación crítica, los profesores deben enseñar a los estudiantes a distancia desde casa sin cualquier preparación formal.

Se desarrolló un cuestionario en Google Forms y se distribuyó a los profesores mediante una muestra de conveniencia a través de una variedad de redes sociales como WhatsApp, Facebook y Twitter dentro de los cinco días hábiles entre el 30 de marzo y el 3 de abril de 2020. El cuestionario, en particular sobre el proceso de aprendizaje a distancia, fue desarrollado en base a la versión revisada del dominio cognitivo de la taxonomía de Bloom (Anderson y Bloom, 2001), aprendiendo teorías del conductismo, cognitivismo, constructivismo, conectivismo, y la clasificación de recursos de aprendizaje. Además, la reflexión de los profesores sobre el nivel de adopción del aprendizaje a distancia se adoptó de la curva de adopción de innovaciones de Rogers (1962).

En cuanto a la técnica de análisis de datos, se ha utilizado una estadística descriptiva para simplificar, analizar y describir las principales características de los datos recopilados, así como visualizar los datos en gráficos muy comprensibles (Holcomb, 2016). En lo que respecta al estudio ético, se indicó explícitamente de antemano que todos los datos recopilados se utilizan únicamente con fines de investigación.

Aparte de que la política se prolonga hasta el final del semestre escolar, este estudio retrata una experiencia temprana de profesores enseñando a sus estudiantes en las dos primeras semanas de la política de trabajo desde casa en Perú.

## 3. Resultados y discusiones

Después de la difusión de una semana, 572 profesores completaron el cuestionario en línea. En la tabla N°1 está la información detallada sobre el perfil de los profesores con respecto a su género, edad, nivel educativo, experiencia docente, sistema escolar, tipo de escuela y ubicación.

**Tabla N°1.** Perfil de los profesores en el estudio.

<b>Genero</b>	<b>Hombre 182 31.82%</b>	<b>Mujer 390 68.18%</b>			
<b>Edad</b>	< 25	25 – 35	36 – 45	46 - 55	> 55
	68	260	124	101	19
	11.89%	45.45%	21.68%	17.66%	3.32%
<b>Nivel educativo</b>	Asociado	Bachiller	Maestría	Doctor	
	8	471	87	6	
	1.40%	82.34%	15.21%	1.05%	
<b>Experiencia docente</b>	< 5	5 – 10	11 – 15	16 – 20	> 20
	185	154	111	46	76
	32.34%	26.92%	19.41%	8.04%	13.29%
<b>Sistema escolar</b>	Primaria	Secundaria			
	289	283			
	50.52%	49.48%			
<b>Tipo de escuela</b>	Privado	Publico			
	191	381			
	33.39%	66.61%			
<b>Ubicación</b>	Piura	Lima	Moquegua	Tumbes	Otros
	137	323	33	45	34
	23.95%	56.47%	5.77%	7.87%	5.94%

La tabla N°1 describe los perfiles de los profesores que participaron en este estudio. Casi el 70% de los participantes son mujeres. La mayoría de los profesores de entre 25 y 35 años alcanzan más del 45% mientras que los docentes de más de 55 años son minoría. Además, la gran mayoría de los profesores tiene una licenciatura logrando más del 80%. Sin embargo, más de la mitad de los profesores tienen experiencia en enseñar menos de 10 años. Alrededor del 49% de los profesores enseñan en secundaria, mientras tanto, el número de profesores que enseñan en primaria es alrededor del 51%. En cuanto al tipo de escuela, alrededor de dos tercios de los profesores trabajan en colegios públicos mientras que el resto trabaja en colegios privados. Además, más del 50% de los profesores viven en Lima, el 24% de los profesores viven en Piura y un pequeño número de profesores de Moquegua y Tumbes, y otros departamentos.

#### Tecnologías utilizadas por los profesores para la enseñanza a distancia

Los profesores utilizan amplias tecnologías para llevar a cabo el aprendizaje a distancia (ver tabla N°2). Los dispositivos incluyen una computadora de escritorio, laptops, Smartphone y Tablet.

**Tabla N°2.** Tecnologías utilizadas por los profesores para la enseñanza a distancia.

<b>Dispositivos</b>				
<b>Computadoras de escritorio</b>	Smartphones	Laptops	Tablets	
<b>43</b>	319	170	40	
<b>7.52%</b>	55.77%	29.72%	6.99%	
<b>Lecciones sincrónicas</b>				
<b>Google meet</b>	WhatsApp VC	Zoom	YouTube live	Facebook
<b>54</b>	323	121	38	Live
<b>9.44%</b>	56.47%	21.15%	6.64%	36
				6.29%
<b>Comunicación con los estudiantes</b>				
<b>WhatsApp</b>	Telegram	Line	Twitter	WeChat
<b>540</b>	13	9	4	6
<b>94.41%</b>	2.27%	1.57%	0.70%	1.05%
<b>Aula virtual</b>				
<b>Google Classroom</b>	Brainly	Edmodo	Office 365	Quipper
<b>345</b>	53	48	85	41
<b>60.31%</b>	9.27%	8.39%	14.86%	7.17%

La tabla N°2 resume diversas tecnologías utilizadas por los profesores como herramientas pedagógicas para la realización de aprendizaje a distancia. En general, hay algunos dispositivos y aplicaciones que se usan comúnmente para facilitar el aprendizaje a los estudiantes remotamente. Los Smartphones y las laptops son los dispositivos más populares preferidos con un 55.77% y 29.72% de los profesores respectivamente. Para la enseñanza en vivo en línea, más del 56% de los profesores utilizan videollamada de WhatsApp y zoom fue utilizado por alrededor del 21% de los profesores. Mientras que otras aplicaciones fueron utilizadas por menos del 10% de profesores. En cuanto a las aplicaciones para comunicarse con estudiantes, WhatsApp es el más popular utilizado por casi el 100% de los profesores, mientras que, en contraste, Telegram, Line, Twitter, y WeChat son de uso poco común por los profesores. Por último, Google Classroom y Microsoft Office 365 son las aplicaciones más populares para realizar una lección en el entorno virtual con un 60.31% y 14.86% respectivamente.

No es de extrañar que la gran mayoría de los profesores aprovechen los Smartphones para realizar sesiones a distancia, ya que los Smartphones son el dispositivo móvil más utilizado en Perú. Aunque aprovechar los Smartphones para el aprendizaje remoto en el contexto de la educación superior también es relativamente una práctica nueva, se ha demostrado que los usos mejoran los compromisos de aprendizaje de los estudiantes y facilitan la comunicación entre estudiantes y profesores (Vázquez-Cano, 2014; Tuncay, 2016). Los Smartphones apoyan el aprendizaje a distancia en tiempo real y la colaboración sincrónica entre los estudiantes y profesores (Lee, 2012). Por lo tanto, los Smartphones como herramientas pedagógicas inteligentes promueven el

aprendizaje ubicuo (Shin et al., 2011). Maximizar el uso de Smartphones en este caso podría ser también una solución del aprendizaje a distancia tradicional basado en computadoras que no son totalmente adecuadas debido a la falta de laptops y computadores de escritorio.

Curiosamente, la aplicación WhatsApp es utilizada por más de la mitad de los profesores para enseñanzas sincrónicas, mientras que las otras aplicaciones son menos populares con excepción de Zoom. Además, WhatsApp es también el principal medio para la comunicación a distancia entre profesores y estudiantes. Este hallazgo revela que WhatsApp facilita la enseñanza y el aprendizaje a distancia. Razones por las que WhatsApp es altamente aceptable para el aprendizaje a distancia debido a la gran facilidad de uso, accesibilidad y rentabilidad (Nawaila y Bicen, 2018; Singh et al., 2018). Algunos estudios han confirmado la potencialidad de diferentes formas en función de las características como el chat de WhatsApp (Cetinkaya y Sütçü, 2018; Saleh, 2019) y grupo de WhatsApp (Annamalai, 2019) o apoyando actividades efectivas de aprendizaje e instrucción. Zoom y las otras herramientas de conferencia recientemente ganan cada vez más popularidad en medio del brote de COVID-19 como medio para tener aulas en línea sincrónicas. Otro punto importante a tener en cuenta es que los profesores también han intentado utilizar varias redes sociales para el aprendizaje a distancia. Esta nueva forma de enseñar es un gran desafío tanto para profesores como estudiantes que requieren diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje en comparación con las instrucciones presenciales en vivo (Safei et al., 2011).

Los profesores utilizan una variedad de aplicaciones para gestionar entornos de aulas virtuales, la mayoría utiliza Google Classroom porque es un sistema de gestión de aprendizaje gratuito y fácil de usar (Heggart y Yoo, 2018; Rozak & Albantani, 2018). Otras plataformas de aulas virtuales son menos populares, mientras que algunos profesores desarrollan y utilizan su propia aplicación. El desarrollo de una plataforma propia es posible mediante el uso de sistemas de gestión de aprendizaje como Moodle, Chamilo y Blackboard; sin embargo, parece más complicado en lugar de simplemente adoptar Google Classroom. La integración de un sistema de gestión del aprendizaje en las prácticas docentes requiere no solo conocimientos técnicos específicos, sino también nuevos conocimientos pedagógicos (Anderson y Dron, 2017; Adnan et al., 2017; Ouadoud et al., 2017). La naturaleza pedagógica y los problemas técnicos podrían disminuir la intención de los profesores de aprovechar la oportunidad de utilizar un sistema de gestión para gestionar el aprendizaje virtual (Walker et al., 2016). Por lo tanto, el desarrollo de los conocimientos tecnológicos y pedagógicos específicos de los profesores es de importancia antes de integrar ciertas tecnologías para el aprendizaje. Reflexionando sobre las diversas tecnologías elegidas por los profesores, parece que los profesores tienden a utilizar tecnologías para la enseñanza remota que ya utilizaban para la vida diaria. Por ejemplo, los Smartphones y la aplicación de WhatsApp que ha sido ampliamente utilizada en las actividades diarias también son utilizados por los

profesores para la enseñanza síncrona y para comunicarse con los estudiantes desde sus hogares.

El proceso de aprendizaje a distancia conducido por profesores

Las dificultades descritas en los procesos de aprendizaje a distancia incluyen actividades de aprendizaje, tareas y recursos que fueron dados a los estudiantes y utilizados por los profesores como un medio de enseñanza a distancia. Las actividades de aprendizaje fueron categorizadas sobre la base de la versión revisada del dominio cognitivo de la taxonomía de Bloom que incluye recordar, entender, aplicar, analizar, evaluar y crear (Anderson y Bloom, 2001). Además, aprender teorías del conductismo, cognitivismo, constructivismo y conectivismo aplicadas para clasificar los tipos de tareas. Para ser más detallados, las tareas y teorías de aprendizaje relacionadas incluyen: trabajar en pruebas de selección múltiple y de redacción asignados y recopilados a los profesores (conductismo). Leer libros de texto y luego escribir un resumen (cognitivismo), discutiendo materiales de aprendizaje con compañeros o padres y luego concluir la discusión escribiendo un resumen o dibujar una imagen como mapas conceptuales e infografías (constructivismo) y crear un producto en particular a partir del material de aprendizaje y luego compartirlo con compañeros u otras personas a través de diversos medios digitales (conectivismo). Varios recursos de aprendizaje utilizados durante el aprendizaje remoto, como libros de texto, entornos, compañeros, padres y recursos en línea, también se describen en la tabla N°3.

**Tabla N°3.** El proceso de aprendizaje a distancia realizado por los profesores.

<b>Actividades</b>					
<b>Recordar</b>	Entender	Aplicar	Analizar	Evaluar	Crear
<b>109</b>	455	233	304	285	307
<b>19.06%</b>	79.55%	40.73%	53.15%	49.83%	53.67%
<b>Tareas</b>					
<b>Haciendo tarea</b>	Lectura de libros	Discutiendo materiales	Creando productos		
<b>470</b>	286	162	234		
<b>82.17%</b>	50%	28.32%	40.91%		
<b>Recursos</b>					
<b>Libros de texto</b>	Entornos	Compañeros	Padres	Recursos en Internet	
<b>476</b>	263	169	267	464	
<b>83.22%</b>	45.98%	29.55%	46.68%	81.12%	

La tabla N°3 revela los procesos de aprendizaje a distancia que realizan los profesores a sus estudiantes. En general, hay actividades, tareas y recursos típicos que se utilizan con frecuencia para aprender a distancia. Casi el 80% de las actividades se trata de comprender y es cuatro veces superior a los de recordar. Sorprendentemente, las actividades de analizar y crear algo a partir del material de aprendizaje tienen un



número ligeramente compartido de alrededor del 53%, y las otras dos actividades se registran menos del 50%. De estos datos se desprende claramente que la gran mayoría de los profesores dan una tarea a los estudiantes por realizar, alcanzando más del 80%. En cuanto a los recursos de aprendizaje, libros de texto y recursos en Internet son los recursos más frecuentes utilizados por los profesores que llegan a más del 80%, alrededor del 45% de los profesores aprovechan entornos y padres como recursos para el aprendizaje, mientras que los compañeros solo fueron utilizados por alrededor del 30% de los profesores.

Entender el material de aprendizaje, como las principales actividades de aprendizaje de los estudiantes facilitados por sus profesores desde la distancia, implica que el proceso de aprendizaje se ejecuta en las habilidades de pensamiento de orden inferior. Este es un problema general en los procesos de enseñanza y aprendizaje de Perú independientemente del modo de aprendizaje presencial o a distancia. Se asume el conocimiento previo y las creencias de los profesores sobre las habilidades de pensamiento de orden superior como factores principales que inciden en el nivel de las prácticas pedagógicas en el aula. Aunque alrededor de la mitad de los profesores han realizado actividades basadas en habilidades de pensamiento de orden superior, es fundamental alentar a todos los profesores a avanzar desde los de nivel inferior.

Como hacer las tareas es un trabajo común del estudiante diario, parece que la mayoría de los profesores están enseñando remotamente de una manera conductista. Es más probable que los profesores den asignaciones basadas en pruebas en lugar de las asignaciones basadas en actividades, que pueden estimular a los estudiantes a pensar, construir o crear un determinado producto de los materiales de aprendizaje. Es cierto que la tarea juega un papel importante para el refuerzo del aprendizaje y para el desarrollo de la responsabilidad personal (Xu y Yuan, 2003; Corno y Xu, 2004); sin embargo, el uso de la tarea como trabajo principal de aprendizaje a distancia podría ser estresante, no sólo para los estudiantes, sino también para los padres durante el brote de COVID-19 (Suldo et al., 2008; Xu, 2011; Clausen et al., 2020). Mirar la tarea de manera diferente podría ser una solución al involucrar activamente aspectos culturales que aumentan el sentido de comunidad entre estudiantes, compañeros, padres y profesores en sus entornos sociales (Corno, 2000). Por lo tanto, por ejemplo, la construcción y discusión de material de aprendizaje con compañeros o padres, así como la creación y el intercambio de un producto a los llamamientos de la comunidad como tareas más fructíferas durante el aprendizaje a distancia.

La mayoría de los profesores confían en los libros de texto y otros recursos en Internet como recursos de aprendizaje a distancia en línea con el hecho de que la mayoría de las tareas de aprendizaje a distancia tienen más que ver con hacer los deberes en lugar de asignar otras tareas relacionadas con sus compañeros, padres y entornos a su alrededor. Del mismo modo, este es también un caso común en las prácticas de enseñanza cara a cara de Perú, que los profesores utilizan principalmente libros de texto como los principales recursos de aprendizaje. Los libros de texto han sido

ampliamente utilizados para la enseñanza en la primera década de la educación y son realmente muy importantes para los recursos básicos de aprendizaje (Davey, 1988). Hoy en día, el uso más apropiado de libros de texto impresos debería combinarse o integrarse con otros recursos electrónicos o digitales (McDonald, 2016). En el momento del distanciamiento social y físico, fomentar la interacción activa entre estudiantes, padres y sus entornos de aprendizaje es valioso para el recurso de aprendizaje. Adicionalmente, tener una reunión virtual con compañeros puede ser beneficioso para apoyarse mutuamente sobre el progreso de su estudio.

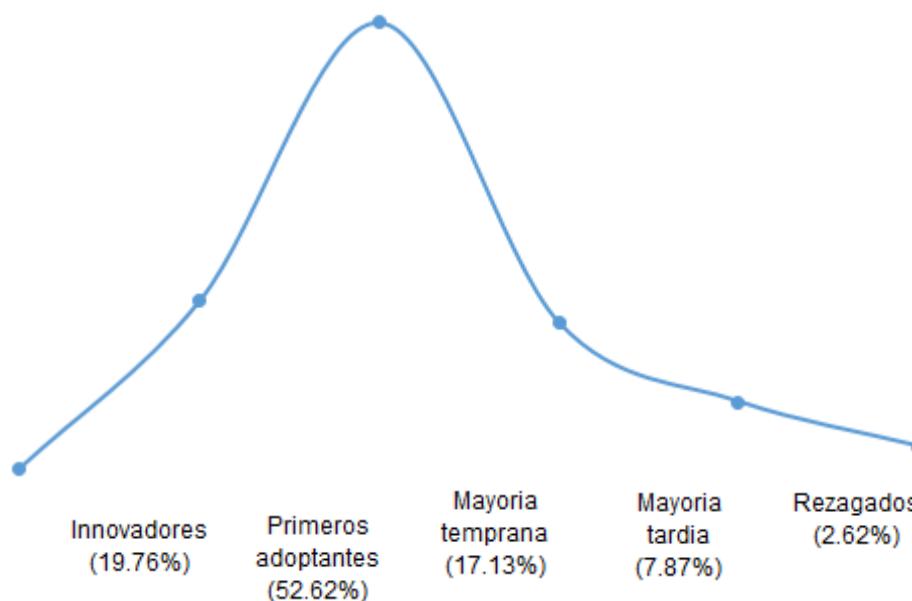
Reflexionar sobre lo que han hecho los profesores con los procesos de educación a distancia facilitados por diversas tecnologías abre la posibilidad de predecir sus niveles de integración tecnológica. Se puede decir que los profesores se encuentran en un nivel de mejora de la integración de la tecnología, por lo que integran la tecnología como una transformación del aprendizaje. Basado en el modelo SAMR de integración tecnológica, los profesores integran la tecnología principalmente para sustituir y aumentar un proceso de aprendizaje a distancia de modificar y redefinir el aprendizaje. En otras palabras, los profesores siguen incursionando y haciendo cosas viejas a la antigua, aunque múltiples tecnologías inteligentes ya están en sus manos.

Además, desde la perspectiva de TPACK (Koehler y Mishra, 2005; Mishra y Koehler, 2006), los profesores aún no integran la tecnología en relación activa a la pedagogía y al contenido. Sin embargo, la experiencia al iniciar la integración de la tecnología para mejorar el aprendizaje podría ser valioso para avanzar hacia la etapa de transformación.

#### Niveles de adopción del aprendizaje a distancia de los profesores

Los niveles de adopción del aprendizaje a distancia de los profesores abordan varios niveles de profesores en la adopción del aprendizaje remoto en sus manos después de una implementación repentina de la política de trabajo desde casa. Adoptado de la curva de adopción de innovaciones de Rogers (1962), hay cinco niveles de adopción utilizados en este estudio y descritos a continuación: 1) innovadores = los profesores están preparados para el aprendizaje a distancia antes de la implementación de la política de trabajo desde casa; 2) primeros adoptantes = los profesores se preparan inmediatamente para el aprendizaje a distancia cuando la política de trabajo desde casa ha sido implementada; 3) mayoría temprana = los profesores comienzan a prepararse para el aprendizaje a distancia cuando la política de trabajar desde casa se ha implementado porque ver a otros maestros se estaban preparando para ella; 4) mayoría tardía = los profesores comienzan a prepararse para el aprendizaje a distancia cuando se ha aplicado la política de trabajo desde casa; 5) rezagados = profesores que no se preparan para el aprendizaje a distancia, aunque se haya implementado la política de trabajar desde casa, y piensan en prepararse más tarde. Los niveles de adopción del aprendizaje a distancia por parte de los profesores se ilustran en la figura N°1.

## Curva de adopción de innovación de Rogers

**Figura N°1.** Curva de innovación de Rogers.

La figura N°1 ilustra los niveles de adopción de la educación a distancia de los profesores. En general, la mayoría de profesores definieron ellos mismos como los primeros en adoptar el aprendizaje a distancia. Más de la mitad de los profesores entran en esta categoría, mientras que la cifra para la mayoría temprana y tardía alcanzó el 17,13% y el 7,87% respectivamente. El número de innovadores es casi el 20% y la cifra de rezagados menos del 3%. La curva es bastante diferente de la teoría del origen ya que conceptualmente debería haber un 2,5% de innovadores, un 13,5% de adoptadores temprano, un 34% de mayoría temprana, el 34% de mayoría tardía y el 16% de rezagados (Rogers, 1962).

El nivel de adopción de los profesores en este estudio es consistente con el estudio de Aldunate y Nussbaum (2013) donde se reveló que la mayoría de los profesores en su estudio sobre la adopción de la tecnología por parte de los profesores caen en la categoría de pioneros y seguidos por innovadores. Los profesores que son los primeros en adoptar la tecnología tienen un tiempo en la incorporación de tecnología educativa y es más probable que adopten nuevas tecnologías a sus prácticas de enseñanza. Otro estudio, particularmente sobre la adopción de tecnología para el aprendizaje, también muestra que los profesores han adoptado sustancialmente la tecnología a un nivel moderado (Kotrlik y Redmann, 2009; Redmann y Kotrlik, 2009). Sin embargo, la tecnología no se ha integrado adecuadamente. Esto suena interesante ya que adoptar la tecnología no significa automáticamente que los profesores hayan utilizado la tecnología en medios adecuados para la enseñanza y el aprendizaje.

Al reflexionar sobre los niveles de adopción de la educación a distancia de los profesores, es fantástico que la mayoría de los profesores estén preparados para el aprendizaje a distancia cuando se haya implementado la política de trabajo desde casa. Sorprendentemente, una quinta parte de los profesores son innovadores y solo hay unos pocos profesores que están rezagados. Hasta el momento los docentes son ágiles en la adopción de la educación a distancia durante la crisis del COVID-19. Aunque es necesario seguir investigando para aclarar si los profesores adoptan y practican el aprendizaje a distancia apropiadamente o viceversa, este hecho es una señal optimista para adaptar y adoptar de manera efectiva la instrucción remota a los entornos escolares formales en el futuro.

#### **4. Conclusiones**

El presente estudio ha dado una descripción, discusión y reflexión sobre la integración tecnológica de los profesores y adopción del aprendizaje a distancia después de que se haya implementado la política de trabajo desde casa como medida de precaución hacia una mayor transmisión del COVID-19 en Perú. Este estudio se propuso investigar la tecnología utilizada por los profesores como herramientas para el aprendizaje a distancia, el proceso de aprendizaje a distancia realizado por los profesores, y los niveles de adopción del aprendizaje a distancia de los profesores. Los resultados de esta investigación revelan que los profesores tienden a utilizar dispositivos y aplicaciones para instrucción remota que ya usaban en la vida diaria, y aplicaciones globales que tienen más probabilidad que sean elegidos por los profesores para gestionar las aulas virtuales. La mayoría de los profesores se han preparado de inmediato para el aprendizaje a distancia cuando el trabajo desde casa se ha implementado una política para que puedan ser categorizados como los primeros en adoptar la educación a distancia.

La evidencia de este estudio sugiere que confiar en los profesores para llevar a cabo el aprendizaje a distancia con tecnologías con las que están familiarizados es esencial durante el momento crítico. Además, las tendencias identificadas en este estudio deben tenerse en cuenta seriamente para trazar una política de integración tecnológica adecuada para el aprendizaje a distancia en entornos escolares. Una de las ideas podría ser el desarrollo profesional basado en TPACK en varios modos de programas de educación del profesorado (Rahmadi et al., 2020). La agilidad de los docentes en la adopción de la educación a distancia durante la crisis del COVID-19 plantea una señal optimista para adaptarse y adoptar eficazmente la instrucción remota a los entornos escolares formales en el futuro.

Los hallazgos empíricos de este estudio proporcionan una nueva comprensión de la integración tecnológica de los profesores y la adopción del aprendizaje a distancia en medio de los impactos globales sin precedentes del COVID-19. Sin embargo, el estudio actual se ha centrado en examinar la integración tecnológica de los profesores y la adopción del aprendizaje a distancia en un país, independientemente de las materias de enseñanza y los niveles escolares.

## 5. Referencias

- Adnan, M., Kalelioglu, F., & Gulbahar, Y. (2017). Assessment of a multinational online faculty development program on online teaching: Reflections of candidate e-tutors. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(1), 22-38.
- Aldunate, R., & Nussbaum, M. (2013). Teacher adoption of technology. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 519-524.
- Anderson, L. W., & Bloom, B. S. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.
- Anderson, T., & Dron, J. (2017). Integrating learning management and social networking systems. *Italian Journal of Educational Technology*, 25(3), 5-19.
- Annamalai, N. (2019). Using WhatsApp to extend learning in a blended classroom environment. *Teaching English with Technology*, 19(1), 3-20.
- Cetinkaya, L., & Sütçü, S. S. (2018). The effects of Facebook and WhatsApp on success in English vocabulary instruction. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(5), 504-514.
- Clausen, J. M., Bunte, B., & Robertson, E. T. (2020). Professional development to improve communication and reduce the homework gap in grades 7-12 during COVID-19 transition to remote learning. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 443-451.
- Corno, L. (2000). Looking at homework differently. *The Elementary School Journal*, 100(5), 529-548.
- Corno, L., & Xu, J. (2004). Homework as the job of childhood. *Theory into practice*, 43(3), 227-233.
- Davey, B. (1988). How do classroom teachers use their textbooks? *Journal of Reading*, 31(4), 340-345.
- Davies, R. S., & West, R. E. (2014). Technology integration in schools. En *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (págs. 841-853). New York: Springer.
- Doucet, A., Netolicky, D., Timmers, K., & Tuscano, F. J. (2020). Thinking about pedagogy in an unfolding pandemic: an independent report on approaches to distance learning during COVID19 school closures.
- Hall, B. H., & Khan, B. (2003). Adoption of new technology (No. w9730), National bureau of economic research.
- Heggart, K. R., & Yoo, J. (2018). Getting the most from google classroom: A pedagogical framework for tertiary educators. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(3), 9.
- Holcomb, Z. C. (2016). *Fundamentals of descriptive statistics*. Routledge.
- Innovations in open and flexible education. (2018). En H. K. Singh, T. M. Lim, T. K. Woo, & M. Fadzil, *Mobile learning support to distance learners: using WhatsApp Messenger* (págs. 109-119). Singapore: Springer.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of educational computing research*, 32(2), 131-152.

- Kotrlik, J. W., & Redmann, D. H. (2009). Technology adoption for use in instruction by secondary technology education teachers. *Journal of Technology Education*, 21(1), 44-59.
- Lee, J. H. (2012). Cooperative Design, Visualization, and Engineering. En *Real-Time Mobile Distance Learning System for Smartphone* (págs. 24-32). Berlin: Springer.
- Levin, K. A. (2006). Study design III: Cross-sectional studies. *Evidence-based dentistry*, 7(1), 24-25.
- Martinez-Cola, M., English, R., Min, J., Peraza, J., Tambah, J., & Yebuah, C. (2018). When pedagogy is painful: Teaching in tumultuous times. *Teaching Sociology*, 46(2), 97-111.
- McDonald, C. V. (2016). Evaluating junior secondary science textbook usage in Australian schools. *Research in Science Education*, 46(4), 481-509.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108(6), 1017-1054.
- Nawaila, M. B., & Bicen, H. (2018). WhatsApp as a tool for distance learning. *Ponte Journal*, 74(1).
- Ouadoud, M., Nejari, A., Chkouri, M. Y., & El-Kadiri, K. E. (2017). Proceedings of the Mediterranean Symposium on Smart City Applications. En *Learning management system and the underlying learning theories* (págs. 732-744). Cham: Springer.
- Rahmadi, I. F., Hayati, E., & Nursyifa, A. (2020). Comparing Pre-Service Civic Education Teachers' TPACK Confidence across Course Modes: Insights for Future Teacher Education Programs. *Research in Social Sciences and Technology*, 5(2), 113-133.
- Redmann, D., & Kotrlik, J. (2009). Family and consumer sciences teachers' adoption of technology for use in secondary classrooms. *Journal of Family and Consumer Sciences*, 27(1), 29-45.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press of Glencoe.
- Rozak, A., & Albantani, A. M. (2018). Desain perkuliahan bahasa arab melalui google classroom. *Arabiyat: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 5(1), 83-102.
- Safei, S., Amin, M. A., Rose, A. N., & Rahman, M. N. (2011). Instant e-teaching framework model for live online teaching. *International Journal of Computer Science Issues*, 8(2), 84-91.
- Saleh, S. T. (2019). Chat and Learn: Effectiveness of Using WhatsApp as a Pedagogical Tool to Enhance EFL Learners Reading and Writing Skills. *International Journal of English Language and Literature Studies*, 8(2), 61-68.
- Sepasgozar, S. M., & Davis, S. (2018). Construction technology adoption cube: An investigation on process, factors, barriers, drivers and decision makers using NVivo and AHP analysis. *Buildings*, 8(6), 74.
- Shin, D. H., Shin, Y. J., Choo, H., & Beom, K. (2011). Smartphones as smart pedagogical tools: Implications for smartphones as u-learning devices. *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2207-2214.
- Singh, H. K., Lim, T. M., Woo, T. K., & Fadzil, M. (2018). Innovations in open and flexible education. En *Mobile learning support to distance learners: using WhatsApp Messenger* (págs. 109-119). Singapore: Springer.

- Straub, E. T. (2009). Understanding technology adoption: Theory and future directions for informal learning. *Review of Educational Research*, 79(2), 625-649.
- Suldo, S. M., Shaunessy, E., & Hardesty, R. (2008). Relationships among stress, coping, and mental health in high-achieving high school students. *Psychology in the Schools*, 45(4), 273-290.
- Tondeur, J., Devos, G., Van Houtte, M., van Braak, J., & Valcke, M. (2009). Understanding structural and cultural school characteristics in relation to educational change: the case of ICT integration. *Educational studies*, 35(2), 223-235.
- Tuncay, N. (2016). Smartphones as Tools for Distance Education. *Online Submission*, 6(2), 20-30.
- Vázquez-Cano, E. (2014). Mobile distance learning with smartphones and apps in higher education. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 14(4), 1505-1520.
- Walker, D. S., Lindner, J. R., Murphrey, T. P., & Dooley, K. (2016). Learning management system usage. *Quarterly Review of Distance Education*, 17(2), 41-50.
- Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-Sectional Studies. *Chest*, 158(1), S65-S71.
- Xu, J. (2011). Homework Completion at the Secondary School Level: A Multilevel Analysis. *The Journal of Educational research*, 104(3), 171-182.
- Xu, J., & Yuan, R. (2003). Doing homework: Listening to students,'parents,'and teachers' voices in one urban middle school community. *School Community Journal*, 13(2), 25.

## **Formation of soft skills among students of higher educational institutions**

### **Formación de habilidades blandas en estudiantes de instituciones de educación superior**

**Elena A. Pluzhnirova**

margo2000@list.ru

Armavir State Pedagogical University, Krasnodar Territory, Armavir, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-5863-379X>

**Marina V. Zhivoglyad**

mzhivoglyad@mail.ru

Armavir State Pedagogical University, Krasnodar Territory, Armavir, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-7683-7075>

**Julia A. Kulagina**

kulagina\_yu.a@mail.ru

Penza State Technological University, Penza, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-8892-0367>

**Irina M. Morozova**

89063981816@mail.ru

Penza State Technological University, Penza, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-2249-8332>

**Natalia V. Titova**

nvtitova77@mail.ru

Penza State University, Penza, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-5079-9568>

---

Recibido: 19/12/2020

Aceptado: 16/01/2021

### **Abstract**

The objective of the article was to analyze the experience of training and development of soft skills among students of higher education institutions. The methodology used in the study presents a comparative analysis of hard and soft skills, presents the results of student surveys on the advantages of hackathons in the training of soft skills. The conclusions determine that institutions of higher education for the formation of soft skills of students introduce innovative methods and means in the learning process. Hackathons and meetups act as real tools for soft skills training and competitive specialist training in general.



**Key Words:** soft skills, higher education institution, professional training, professional competencies, hackathon, professionalism.

## Resumen

El objetivo del artículo fue realizar el análisis de la experiencia de formación y desarrollo de habilidades blandas entre estudiantes de instituciones de educación superior. La metodología utilizada en el estudio presenta un análisis comparativo de habilidades duras y blandas, presenta los resultados de encuestas a estudiantes sobre las ventajas de los *hackatones* en la formación de habilidades blandas. Las conclusiones determinan que las instituciones de educación superior para la formación de habilidades blandas de los estudiantes introducen métodos y medios innovadores en el proceso de aprendizaje. Los *hackatones* y los *meetups* actúan como herramientas reales para la formación de habilidades blandas y la formación de especialistas competitivos en general.

*Hackatones. Se sugiere ir en cursiva porque en el español no existe*

**Palabras clave:** habilidades blandas, institución de educación superior, formación profesional, competencias profesionales, hackathon, competitividad.

## 1. Introduction

The implementation of professional activities in the modern world is associated with the need for constant self-improvement of personnel, their adaptation to changing conditions to maintain competitiveness. Today, specialists with a flexible mind, criticality, systematic thinking, capable of creatively applying their skills, analyzing information, and solving problem problems in several ways are in demand.

The higher education system is faced with the task of forming students not only professional competencies (hard skills), but also the development of soft skills that allow them to quickly respond to changing professional conditions and quickly adapt to them: communication skills, teamwork skills, the ability to work with information (select the most relevant and systematize it), make decisions independently.

Therefore, higher education institutions offer students to participate in various projects (Yarygin et al., 2019b). One of the most relevant tools in professional training is the hackathon (Vaganova et al., 2020a). Conducting hackathons allows students to engage in active independent cognitive activity (Bakharev, 2019). By interacting, students develop various kinds of projects, the products of which can be in demand at the international level, ensuring its participants are in demand in the labor market. Students independently develop a project with the support of a teacher or project curator, adjust their activities to achieve a common result, learn to communicate, overcome conflicts and offer several options for solving problems that arise (Vaganova et al., 2020b).

Various companies and industries are directly involved in the organization of hackathons, which, in the process of presenting projects by students, select the most active participants who in the future will be able to carry out professional activities in their organization (Braslavska & Rozhi, 2020). Thus, the hackathon provides students with the opportunity to secure a job already at the stage of training (Yarygin et al., 2019a). Organizations, on the other hand, receive highly qualified creative professionals who can increase the company's competitiveness in the future by developing and implementing new ideas (Ponachugin et al., 2019).

In addition to hackathons, students take part in meetups. A meeting is an organized informal meeting of specialists in a specific field, where they can share and exchange experiences (Syrina et al., 2020). At meetups, students can get to know potential employers better and demonstrate their skills (Efremenko et al., 2020).

The ability to generate ideas, choose the most relevant of the proposed ideas, the ability to quickly navigate in new conditions, make forecasting, structuring and systematization are soft skills, without which it is impossible to carry out modern creative productive activities. Therefore, the formation of soft skills is becoming one of the most important tasks solved by higher educational institutions (Vaganova et al., 2019).

Project activities at hackathons, conferences and meetups allow solving the issue of the student's acquisition of both professional competencies and soft skills (general cultural and general professional) (Shashlo et al., 2018).

## **2. Theoretical framework**

Rigid competencies are professional competencies that can be demonstrated, measured and assessed (Kiseleva et al., 2019). They are necessary for the implementation of specific professional activities. Soft skills imply a sequential study of situations in which the student is forced to make independent decisions. Soft (supra-professional) competencies are universal knowledge that can be applied in all professions (Kidina, 2020). Having such skills allows the student to cope with the volatility, ambiguity and uncertainty of the world (Kharytonov et al., 2019). These are competencies related to the ability to cooperate, be creative, entrepreneurial, the ability to cope with stressful situations, be aware of the future and make appropriate predictions (Mazanyuk et al., 2020).

In the understanding of S.N. Batsunov, flexible skills are a collection of supra-professional skills that contribute to the successful implementation of professional activities, ensuring high productivity and at the same time are not associated with a specific subject area (Batsunov et al., 2018).

In the formation of soft skills, the importance of entrepreneurial learning is distinguished (a concept that allows you to translate ideas into life, which includes personal development, the development of entrepreneurial skills) and experiential learning

(knowledge of the surrounding reality through understanding your own experience), when first a student gains practical experience, and then implements its comprehension (Aniskin et al., 2020).

Researchers usually identify two ways of developing flexible skills. Firstly, in the learning process by introducing individual courses, and secondly, using the potential of the studied disciplines in conjunction with extracurricular educational work.

However, hackathons and meetups expand the possibilities for the formation of soft skills. They form the ability to speak publicly and reasonably answer questions from the audience, form the ability to motivate another person, involve him in the team process, train the skills of self-organization and planning (Pichugina, Bondarchuk, 2019).

A wide range of soft skills was presented by the World Economic Forum at the Future of Jobs, which were divided into abilities, basic skills and cross-functional skills. The table shows a fragment of the list of soft skills identified by N.V. Lomovtseva (Lomovtseva, 2020).

**Table 1.** List of soft skills presented at the World Economic Forum

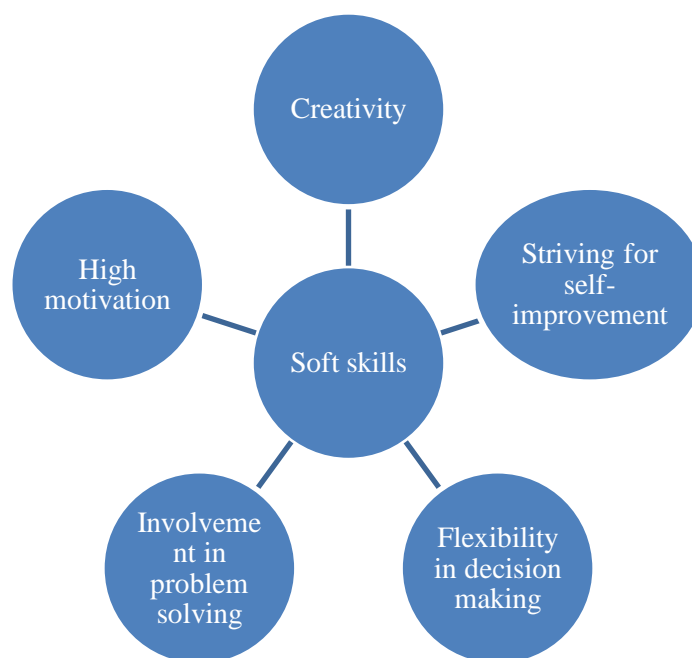
Abilities	Basic skills	Cross functional skills	
1. Cognitive abilities: - flexibility; - creativity; - the logic of evidence; - visualization; - sensitivity to problem situations	1. Content skills: - active learning; - implementation of oral communication; - implementation of written communication; - information literacy	1. Social skills: - implementation of coordination; - the presence of emotional intelligence; - the skill of negotiating; - the skill of persuasion; - training others	2. The skill of resolving complex non-standard situations
2. Physical abilities: - good physical health; - developed fine motor skills	2. Processing skills: - hearing; - developed critical thinking; - implementation of reflection, introspection and analysis of the activities of others	3. System skills: - making appropriate decisions; - implementation of system analysis;	4. Skills of resource management: - financial; - material; - human; - implementation of time management
		5. Technical skills: - use of technical capabilities; - operational literacy; - identification of technical problems	

**Table 2.** Key to difference game hard skills of soft skills

Hard skills (professional competencies)	Soft skills (general cultural and general professional competencies)
The right hemisphere is involved (IQ, logic)	Left hemisphere involved (emotional intelligence)
Requirements remain the same regardless of the organization and its corporate culture.	Requirements are fluid and situational
Mastering is carried out in professional educational institutions step by step	There are no strictly defined stages. The formation is carried out in the process of acquiring certain experience
There are certificates and diplomas	Have no certification

The formation of professional competencies and soft skills can be carried out in combination, however, if a certain step-by-step is characteristic of hard skills, then there is great variability in the development of soft skills (Shcherbakova et al., 2019).

The signs of the formation of soft skills include the following (Kipina, 2019).



**Fig. 1.** Signs of the formation of soft skills in students.

Today, there are professions in which hard skills prevail over soft skills, but it should be noted that soft skills are skills of the future. And the more successful becomes the one who is ready to respond flexibly to emerging changes (Misakov et al., 2018).

### 3. Methodology

The study aims to develop soft skills among university students. For this, the paper presents a comparative analysis of hard and soft skills. According to university professors, the most popular soft skills in the modern labor market were identified.

The online survey, conducted in 2020, was attended by teachers from various higher education institutions. The trainers were presented with a list of flexible skills consisting of 30 positions.

The respondents had to vote for soft skills, which, in their opinion, should be formed in higher education students in the first place (those skills that would ensure high demand in the labor market).

A survey was conducted among students of higher educational institutions and the most frequent answers were highlighted. The respondents were asked to answer a question about the benefits of hackathons.

### 4. Results and discussion

In the process of preparing students, trainings devoted to the development of certain soft skills were involved. For example, trainings dedicated to cognitive development allowed developing attention, speech, memory. Students were engaged in the processing of a large amount of professional information, studied terms, developed the ability to reflect, learned to apply self-control skills in stressful situations.

In classes devoted to the formation of research skills, students learned to work with sources of information, formulate research hypotheses, structure research work, and process results. All classes covered one or several groups of related skills, which make it possible to form effective behavioral models for several competencies. Developing agile skills involves learning by doing. That is, to enhance the activities of students, it is necessary to include them in professional activities already at the stage of training.

The international program Enactus is being implemented in the world, the participants of which are students of all courses and all forms of study. Through the program, students develop and implement entrepreneurial ideas, consistently mastering modern business technologies (Dalibozhko et al., 2018).

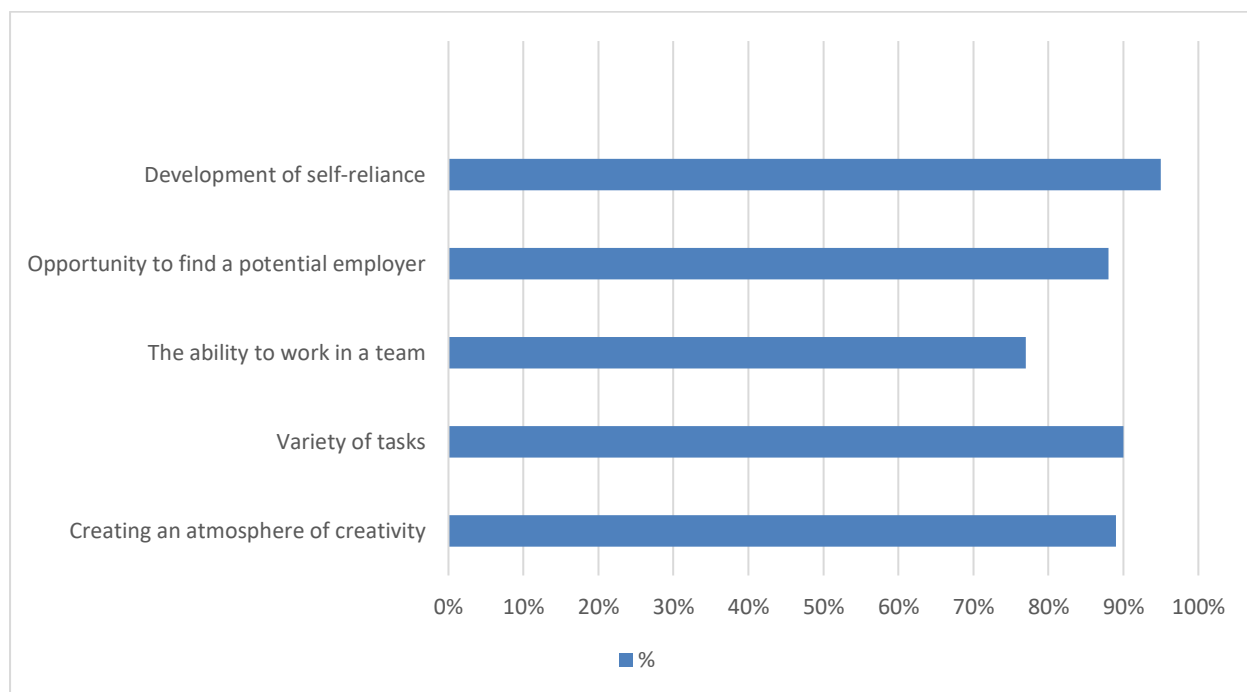
Teams have the opportunity to collaborate with organizations, administration, innovation scientists, and other students (Bulaeva et al., 2018).

Attracting students to international projects is one of the most effective tools in shaping soft skills and improving professional competencies (Nagovitsyn et al., 2020). The

participating teams independently choose the number of projects and the timeframe for implementation. Projects can be both commercial and social.

In Russia, students are involved in various projects, including projects that the Innopolis University is engaged in. A large number of programs developed by the university are devoted to practical activities in the form of team projects. Students take part in cutting-edge research. A large number of students take part in the hackathons.

A survey was conducted among students from different universities and the most common answers were identified. The respondents were asked to answer a question about the benefits of hackathons.

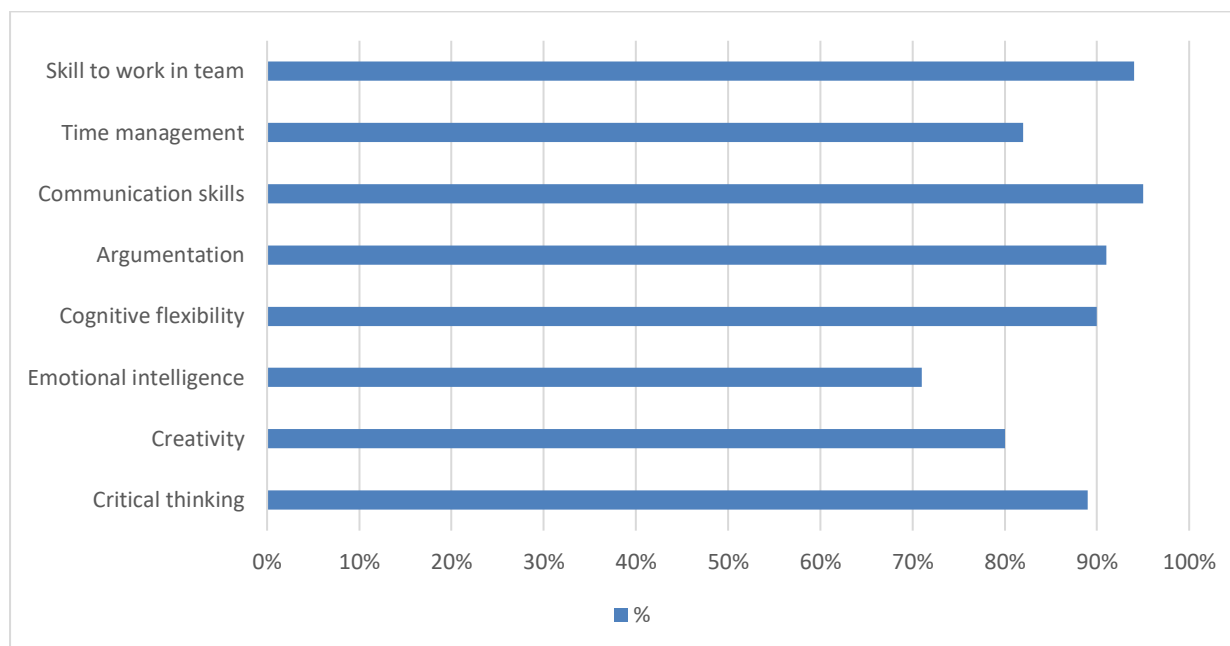


**Fig. 2.** Results of a survey of students about the benefits of hackathons.

Students' responses indicate their interest in participating in such events. They note that the hackathon provides an opportunity to independently build a strategy for achieving goals, but at the same time they can seek help from a curator who will direct their activities.

The advantages of hackathons in shaping soft skills are obvious. In the context of creativity, with the support of a teacher and a project curator, students can fully reveal their potential.

The figure shows the most popular soft skills in the modern labor market, according to university professors. Teachers from various higher education institutions took part in the electronic survey.



**Fig. 3.** Results of a survey to identify the soft skills most in demand in the labor market (according to university professors)

The results show that, first of all, a modern student (according to teachers) must master communication skills, the ability to interact in a team to achieve the best results, analyze information, and argue his position.

If the left hemisphere of the brain is involved in the formation of hard skills, IQ and logic developing, then the formation of soft skills involves the right hemisphere, therefore emotional intelligence is important in the development of soft skills, which makes it easy to interact with other members of the work team.

The demand for soft skills is growing. Therefore, higher education institutions are looking for new ways to form them among students.

## 5. Conclusions

The modern world is distinguished by high technological effectiveness and dynamic development of processes. Therefore, the most in demand are specialists who are capable of quick and flexible changes. The formation of soft skills ensures their competitiveness in the labor market.

The formation of soft skills is carried out in various ways, but the most relevant tools are various conferences, hackathons and meetups, since they bring together specialists from different fields, provide an opportunity to exchange experiences and develop creative independence, the ability to communicate and overcome conflicts to achieve the best team results. The conducted research shows that students are aware of the advantages of hackathons and meetups in the formation of their competitiveness. In the process of participating in hackathons, students reveal their potential, become more independent, creative, ready to make responsible decisions.

## 6. Referencias

- Aniskin, V. N., Korostelev, A. A., Lvovna, B. A., Kurochkin, A. V., & Sobakina, T. G. (2020). Teaching potential of integrated learning technologies Smart, Stem and Steam. *Revista De La Universidad Del Zulia*, 11(29), 328-336.
- Batsunov, S.N., Derech, I.I., Kungurova, I.M., Slizkov., E.V. (2018). Modern determinants of soft skills development. *Scientific and methodological electronic magazine Concept*. 4, Pp. 12-21.
- Bulaeva, M. N., Vaganova, O. I., Koldina, M. I., Lapshova, A. V., Khizhnyi, A.V. (2018). Preparation of Bachelors of Professional Training Using MOODLE. *Advances in intelligent systems and computing*, 622, Pp. 406-411.
- Bakharev, N. P. (2019). Creativity - a prerequisite for the formation of professional competences in specialists of technical direction of training. *Scientific Vector of the Balkans*, 3, 4 (6), 17-21.
- Braslavska O. V., Rozhi I. G. (2020). Peculiarities of innovative learning in a modern educational environment. *Balkan Scientific Review*, 4, 2 (8), 24-26.
- Dalibozhko, A., German M., Krakovetskaya I. (2018). Increasing competitiveness university graduates in the labor market: possibility of forming hard and soft skills in the international Enactus1 program. *Izvestiya FEFU. Economics and Management*. Pp.57–74.
- Demidov, A., Tretyakov, A.L., Tretyakov, A.L. (2020). Development of Digital Skills and Media Education System: From the Organization of Environmental Education of Preschool Children to the ICT Competence of Teachers. *Media Education (Mediaobrazovanie)*, 1, 11-23.
- Efremenko L.V., Golovachev V.S., Grigoryeva A.S., Tretyakov A.L., Chertakova E.M. (2020). Environmental education technologies. *Eduweb: Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. Vol. 14, 2, Pp. 109-122.
- Kidina, I. M. (2020). Management of the pedagogical collective in the conditions of implementing distance learning. *Baltic Humanitarian Journal*. (Baltic Humanitarian Journal). Vol. 9 No 4 (33), Pp. 93-96.
- Kharytonov, E., Kharytonova, O., Tolmachevska, Y., Fasii, B., & Tkalych, M. (2019). Information Security and Means of Its Legal Support. *Amazonia Investiga*, 8(19), 255-265. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/227>
- Kiseleva, O., Lebedev, A., Pinkovetskaia, I., Rojas-Bahamón, M., & Arbeláez Campillo, D. (2019). Specialization and concentration of small and



- medium enterprises employees: Russian data. *Amazonia Investiga*, 8(20), 6-15. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/59>
- Kipina O.A. (2019). Forming soft skills at bachelor degree students in a teachers training higher education institution. *XXIX Ershov Readings. Ishim. Pedagogical education: challenges of the time. Collection of scientific articles*. Pp. 41.
- Lomovtseva N. V. (2020). Soft skills of students in the world of VUCA. *Acmeology of vocational education. Materials of the 16th International Scientific and Practical Conference. Yekaterinburg*, Pp. 95-99.
- Mazanyuk, E.F., Tretyakov, A.L., & Amichba, L.R. (2020). Game technologies as a tool of motivation and improvement the quality of university students' training. *SHS Web of Conferences: International Scientific and Practical Conference «Teacher Professionalism: Psychological and Pedagogical Support of a Successful Career»*, Vol. 87...
- Misakov, V., Khamzatov, V., Temroкова, A., Misakov, A., & Dikareva, I. (2018). Strategic management of innovative agro-industrial projects. *Amazonia Investiga*, 7(14), 16-23. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/442>
- Nagovitsyn, R. S., Vaganova, O. I., Kutepov, M. M., M. L. N., Kosenovich, O. V, Moeseev, Yu. V., Vorotova, M. S., & Osipov, A. Y. (2020). Interactive Technologies in Developing Student's Motivation in Physical Education and Sport. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(6), 78-85.
- Pichugina, G.A; Bondarchuk, A.I. (2019). "Structure of the training case in the organization of the educational process". In: *humanitarian balkan research*. Vol. 2, no. 4, pp. 5-7.
- Ponachugin, A.V., & Lapygin, Yu.N. (2019). "Digital Educational Resources of The University: Design, Analysis and Expertise". In: *Vestnik Mininskogo universiteta (Vestnik of Minin University)*. Vol. 7 (2), 5. (in Russ).
- Shashlo, N., Petruk, G., & Korostelev, A. (2018). Determinants of integration interaction among the subjects of the entrepreneurial innovation ecosystem of macro region. *Amazonia Investiga*, 7(13), 351-363. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/569>
- Shcherbakova, E.V., & Shcherbakova T. N. (2019). Experience of Use of Remote Computer Technologies at The Organization of Independent Work of Students in The Conditions of a Mark and rating system. *Baltic Humanitarian Journal. (Baltic Humanitarian Journal)*. Vol. 8, No 4 (29), Pp. 192-195.
- Vaganova, O., Korostelev, A., Melnikov, D., Bulaeva, M., & Chelnokova, E. (2020a). Students activities organization technology in environmental communities. *Amazonia Investiga*, 9(29), 37-44. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1364>
- Vaganova, O. I. Korostelev, A. A., Chelnokova, E.A., & Bugoslavskaya, A.V. (2020b). Technology for compiling supporting abstracts in the organization of students' independent work. *Revista Amazonia Investiga*. 9. 376-382. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1254>
- Vaganova, O., Livshits, Y., Aleshugina, E., Smirnova, Z., & Kutepova, L. (2019). Experience in developing electronic glossary in a higher education institution.

- Amazonia Investiga, 8(22), 247-253. Retrieved from <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/421>
- Yarygin O.N., Korostelev A.A., Akhmetov, L.G., & Maselena, A. (2019a). Modeling of competence as a tool of goal setting for education in modern society. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6), Pp. 72–77.
- Yarygin O.N., Korostelev A.A, Mukhutdinov R.H., & Maselena A. (2019b). Elections and russian citizens residing overseas: Prospects for internet voting. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6), Pp. 52–57.

## **Internet projects in the formation of professional competences in students**

### **Proyectos de internet en la formación de competencias profesionales en los estudiantes**

**Marat V. Arifullin**

marifullin@yandex.ru

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Russian State University of Tourism and Service», Moscow Region, Pushkin District, Cherkizovo Country Village, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-2271-1458>

**Andrei V. Borisov**

av-borisov@mail.ru

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Russian University of Transport" Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-3429-7370>

**Alena A. Popkova**

apopkova@yandex.ru

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Industrial University of Tyumen"/IUT, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-8507-8151>

**Daniil D. Melnikov**

meln-alena@yandex.ru

Bashkir State University, Ufa, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-8407-6007>

**Yana V. Zubkova**

yanazubkova@yandex.ru

Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-2484-7316>

---

Recibido: 21/12/2020

Aceptado: 22/01/2021

#### **Abstract**

The purpose of the article was to carry out an analysis of the experience of implementing Internet projects in the formation of the professional competence of students. The study involved 154 students aged 20 to 23 years. The article reveals the scale of general self-efficacy of R. Schwarzer and M. Erusalem and the Karpov reflexivity questionnaire as methods that allow determining the student's ability to independently navigate in conditions of uncertainty and solve professional problems, correct their actions to achieve the best result. The effectiveness of the Internet design

of students of higher educational institutions was calculated as a percentage of the maximum possible result.

**Key Words:** internet design, vocational training, higher education institution, project, professional competence, electronic technology.

## Resumen

El Objeto del artículo fue realizar un análisis de la experiencia de implementación de proyectos de Internet en la formación de la competencia profesional de los estudiantes. El estudio involucró a 154 estudiantes de entre 20 y 23 años. El artículo revela la escala de autoeficacia general de R. Schwarzer y M. Erusalem y el cuestionario de reflexividad de Karpov como métodos que permiten determinar la capacidad del estudiante para navegar de forma independiente en condiciones de incertidumbre y resolver problemas profesionales, corregir sus propias acciones para lograr el mejor resultado. La efectividad del diseño de Internet de los estudiantes de las instituciones de educación superior se calculó como un porcentaje del resultado máximo posible.

**Palabras clave:** diseño de Internet, formación profesional, institución de educación superior, proyecto, competencia profesional, tecnologías electrónicas.

## 1. Introduction

The development of technological progress and the transition to the widespread use of Internet technologies leads to the introduction of electronic tools in the field of vocational education. The Internet is used as a platform for implementing students' creative ideas (Vaganova et al., 2020a). The use of Internet technologies allows you to fill the development of students with new content and quickly introduce Internet projects to the masses. At the same time, it is possible to quickly assess the interest of users in particular development (Sergeeva et al., 2019).

Internet projects allow students to reveal their professional position, to show their formed competencies (Bogdanova et al., 2019).

Projects are relevant tools in professional and pedagogical training, which contribute to the formation of students' ability to predict, plan, analyze, and synthesize information. The project activity involves both individual and group work, so it allows you to develop communication skills, stimulates search and creative activity, and initiative (Mazanyuk et al., 2020). The project is one of the most effective ways to form professional competence (Vaganova et al., 2020b). An important part of the project activity is Internet projects that allow students to apply their knowledge in practice (Rudenko et al., 2021). In the process of implementing Internet projects, students form an independent, creative position. They have the opportunity to put their ideas into practice (Dobudko et al., 2019b). The development of Internet design will allow you to develop the ability to reflect, professional self-realization (Syrina et al., 2020).

## 2. Theoretical framework

Each Internet project is a creative product, the creation of which is carried out in pairs or small groups.

As organizational conditions for the implementation of Internet design technology, V. K. Obydenkova highlights the phased nature of the Internet design process; the orientation of the Internet design process to the formation of professional competencies of students; the orientation of students to the professional use of the Internet (implies a change in the motives for using the Internet by students, the essence of which is constant professional self-improvement) (Obydenkova, 2017).

Among the main stages, the author distinguishes the first (preparatory); the second (introductory), the third (indicative), the fifth (activity) and the sixth (evaluative-reflexive) (Iliyazova, 2020).

The table shows the forms of interaction of students in the process of implementing an Internet project.

**Table 1.** Forms of interaction between students in the process of implementing an Internet project

Form	Types of classes
Full-time	Seminars, interactive lectures, consultations, master classes, trainings
Distance	Online consultations with teachers in real time, webinars and video conferences

Teachers provide consulting support both in-person and online (Kamenkova et al., 2015).

The authors distinguish the following principles of Internet design: regularity (compliance with the time frame and structure of the project judgment) (Smirnova et al., 2019); inclusiveness (involvement of all participants and each individual in the project implementation); the principle of dialogically (preservation of subject-subject relations between the teacher and the student); problematic (the teacher or the project supervisor sets students problem tasks aimed at activating the processes of understanding the ways to solve them by each student in the team); reflection (creating conditions for students to evaluate their performance and work on mistakes) (Yarygin et al., 2019a).

M. V. Yarmolinskaya reveals the Internet project as a flexible pedagogical tool that can be presented in various ways of organizing and conducting (Yarmolinskaya, 2016).

Internet projects can include any projects related to the use of the Internet (Dobudko et al., 2019a). Internet projects created on the Internet and implemented in the same

space (for a specific audience of users) and Internet projects implemented using the Internet can be distinguished (Yarygin et al., 2019b).

These can be independent Internet resources (websites, blogs, social media communities, and other developments) and events that can be held in reality (Kidina, 2020).

The characteristics of an Internet project include the presence of a specific topic; a professional problem that needs to be solved; systematic content and step-by-step implementation of actions; consistency; relevance of ideas (Ponachugin et al., 2019).

### 3. Methodology

The study involved students aged 20 to 23 years in the number of 154 people. They were randomly assigned to micro groups (22 groups of 7 people each).

The following techniques were used. Since reflection is one of the most important elements in the implementation of the project, the Karpov reflexivity questionnaire was used. The questionnaire is aimed at determining the level of development of reflection in the individual. Students were asked to give answers to 27 questions (to express the degree of agreement) on a scale of seven options (1-absolutely disagree; 2-disagree; 3-rather agree; 4 - do not know (I cannot decide); 5 - rather agree; 6 - agree; 7 – full agreement. As a result, the following types of reflection are revealed situational, retrospective, and prospective reflection.

A fragment of the questionnaire is presented in the table.

**Table 2.** Fragment of the Karpov reflection test

Statement	Answer
	1 point –absolutely disagree; 2 points - disagree; 3 points-rather agree; 4 points - don't know (can't decide); 5 points - rather agree; 6 points - agree; 7 points - absolutely agree.
After reading a good book, I want to discuss it with someone and I think about its meaning for a long time	1-7
When someone asks me something unexpectedly, I can answer the first thing that comes to mind	1-7
Before I answer the phone, I usually plan a phone conversation	1-7
When I made a mistake, I think about it for a long time	1-7

The study involved the scale of general self-efficacy of R. Schwarzer and M. Erusalem. The question of self-efficacy in the formation of professional competence of students is of high importance, since through it the student independently builds his behavior by the situation, determines the most effective ways of action to achieve higher results. Self-efficacy is determined, among other things, by confidence in one's actions, which appears due to the formation of professional competence.

The table shows the scale of overall self-efficacy (R. Schwarzer and M. Rrusalem) (Schwarzer et al., 1996).

**Table 3.** Overall self-efficacy scale

Statement	Answer 1 point –absolutely not true; 2 points – rather not true than true; 3 points- rather true than not true; 4 points-absolutely true
I can always find solutions to complex problems if I put in the effort	1-4
If something bothers me, I still find a way out of this situation	1-4
I manage to achieve my goals quite easily	1-4
I know how to handle unusual situations	1-4
I am confident that I can handle the sudden difficulties that have arisen	1-4
If I put in enough effort, I can handle any situation	1-4
I am ready for any difficult situations, because I rely only on my strength	1-4
I usually find several solutions to the problem	1-4
I can find a solution even in seemingly hopeless situations	1-4
I'm usually able to keep things under control	1-4

Low self-efficacy – 19 points or less, below average-20-24, average-25-29, 30-35-above average, high self-efficacy-36-40.

The effectiveness of Internet design was calculated as a percentage of the maximum possible result.

#### 4. Results and discussion

Internet design in higher education institutions is carried out using various electronic tools. The project curator can interact with both one and several groups (Pichugina, Bondarchuk, 2019). The project curator interacts with students both in-person and remotely. There are also opportunities for individual consultation with the leaders of each group who represent common interests (Misakov et al., 2019).

We have identified three stages of Internet design: the initial (indicative), the activity stage, the stage of presenting results and conducting reflection (Bulaeva et al., 2018).

At each stage of the Internet project implementation, all persons interested in the project (partners, representatives of the target audience, and others) are involved in the discussion (Kudinova et al., 2020).

During the implementation of the project, students formulate its name; make a brief description, the essence and goals of the project; choose ways to attract the target audience to the final product (Tsarapkina et al., 2021).

Students are engaged in the development and search for relevant content, determine for themselves whether the project meets the stated goal, whether the project participants perform their functions, whether they are satisfied with their assigned roles (Demidov et al., 2019).

After receiving the first results, students determine whether adjustments to the original project idea are necessary (Shcherbakova et al., 2019). Checking the content of the Internet project is carried out both in the process of independent work, and with the help of a teacher. Showing cognitive flexibility and the ability to respond quickly to changing environmental circumstances, students changed the target audience and the content of the project for more relevant tasks.

Intermediate results were recorded through online consultations with the teacher. The defense of the projects was conducted with an oral retrospective interview with the project groups and with individual students.

The best projects got the opportunity to participate in hackathons, where students improved their product. The hackathon allows students to develop not only the subject skills that are in demand in Data Science, but also soft skills – communication and organizational, which generally contribute to the formation of professional competence at a new level. The hackathon allows you to make the developed Internet project popular. Students can form not only theoretical knowledge, but also gain real practical experience. Each team is controlled by 2 people (project managers), who are responsible for quality control of the received product, its relevance, as well as planning and distribution of responsibilities within each team.



The figure shows an online consultation session with a teacher on correcting the content of an Internet project.

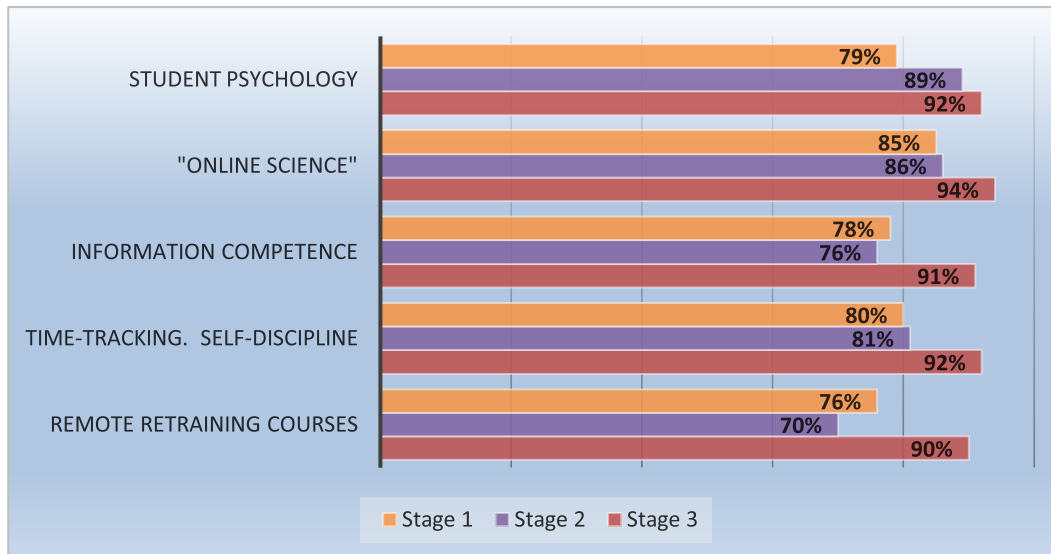


**Fig. 1.** Online consultation session with Internet design participants

Reflection is a significant element both in the creation of an Internet project and in the implementation of future professional activities in general. In the study among students, the Karpov reflection questionnaire was used. Among the results, the situational type of reflection, retrospective and prospective was noted. Students exercise direct control of behavior in actual situations, analyze the situation and coordinate actions by the circumstances and their state. Among students, there is also an ability to analyze past events, identify the causes of what happened. Students are able and ready for careful planning and analysis of upcoming activities.

The scale of general self-efficacy was also used, which allowed us to identify the growth of professional competence formation, since students actively navigate in professional situations organized both in higher education institutions and at hackathons.

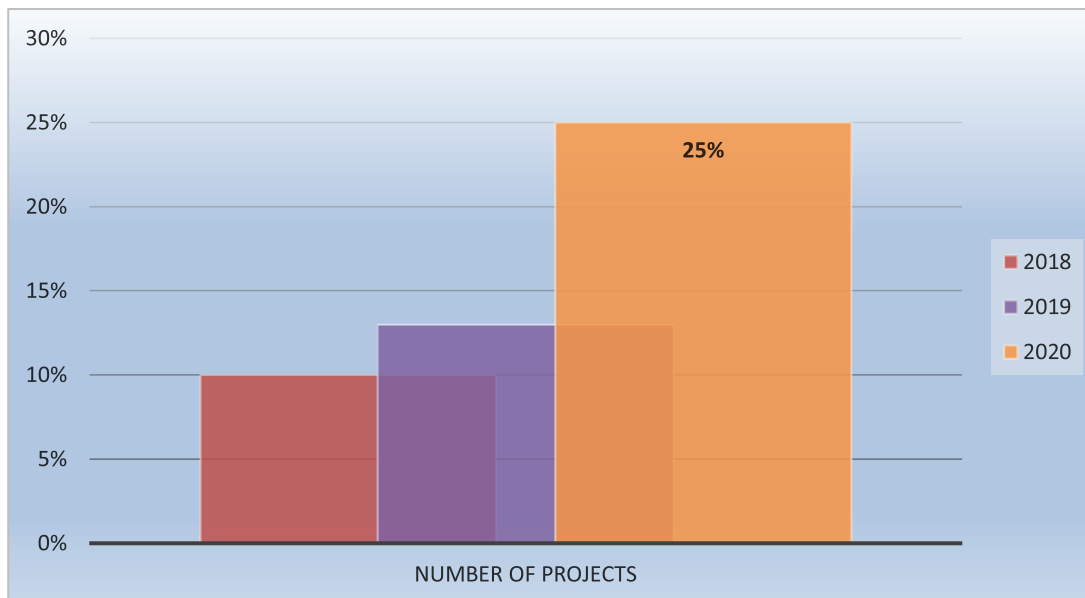
The effectiveness of Internet design was calculated as a percentage of the maximum possible result. The figure shows the effectiveness of Internet design at each stage of Internet design.



**Fig. 2.** Results of the evaluation of the leading projects

Out of the total number of participating projects, the experts selected several of the most competitive ones. Most of the participating groups in Internet design show high results at every stage of design.

Figure 3 shows an analysis of the activities of Internet project participants for the period from 2018 to 2020 (the number of projects that entered the international competition level out of the total number of projects).



**Fig. 3.** The number of Internet projects that have reached the international level, as a percentage (2018-2020)

By 2020, the number of groups of students with relevant high-quality Internet projects that can interest a wide audience has increased. Among such projects, e-learning courses developed to improve the quality of the educational process are of great importance. By developing such courses, students actively improve their professional competence.

## 5. Conclusions

The involvement of students in Internet design has had a positive impact on the reflective processes of students, the assessment of their professional competencies. Students show a willingness to carry out their professional activities.

In the process of implementing Internet projects, students develop the ability to cooperate, to communicate effectively, both orally and in writing, to quickly and independently solve professional problems and to reflect on each stage of their activities. Having gained experience in Internet design, students can independently organize and manage other projects.

The results of the study indicate that Internet design allows students to develop a creative position, implement their ideas and gain additional practical experience, improving their professional competence.

## 6. References

- Bogdanova, A.V., Korostelev, A.A., Mukhutdinov, R.H., Shakirova, I.A., Maselena, A. (2019). Formulation of the problem of mathematical modeling of accommodation of basic stations of cellular communication in residential territories for students of it-directions of preparation. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 2019, 7(6), Pp. 87–90.
- Bulaeva, M. N., Vaganova, O. I; Koldina, M. I., Lapshova, A. V., Khizhnyi, A.V. (2018). Preparation of Bachelors of Professional Training Using MOODLE. *Advances in intelligent systems and computing*, 622, Pp. 406-411.
- Demidov, A., Melnikov, T. Moskvina, A. Tretyakov A. (2019). The Organization of Ecological Education of Per-school Children by Means of Media Literacy Education: Theory, National Policy, Scientometrics and Vectors of Development. *Media Education (Mediaobrazovanie)*, 4, Pp. 470-481.
- Dobudko T.V., Korostelev A.A., Gorbatov S.V., Kurochkin A.V., Akhmetov L.G. (2019a). The organization of the university educational process in terms of digitalization of education. *Humanities and Social Sciences Reviews*. 7(4), Pp. 1148–1154.
- Dobudko T.V., Korostelev A.A., Pugach O.I., Ippolitova N. V., Khayrullina R.G., Sitdikov F.F. (2019b). Training of pedagogical education masters: Practice-oriented model. *Humanities and Social Sciences Reviews*. 7(4), Pp. 1155–1159.
- Iliyazova A. R. (2020). Learning through cooperation: brain-to-brain communication. *Balkan Scientific Review*. 4, 2(8), 9-11.

- Kamenkova N. G., Larionova K.A. (2015). Use of electronic educational resources in the process of formation of computational skills of younger school children. *Herzen's readings. Primary education*. 6 (2). Pp. 175-187.
- Kidina L. M. (2020). Management of the pedagogical collective in the conditions of implementing distance learning. *Baltic Humanitarian Journal. (Baltic Humanitarian Journal)*. Vol. 9 No 4 (33), Pp. 93-96.
- Kudinova, G., Korostelev, A., Rozenberg, A., Tkachev, B., Vorokova, N. (2020). Sustainable development, green economy - ways of implementation in Russia: regional aspect. *Cuestiones Políticas*. 37. 264-276.
- Mazanyuk, E.F., Tretyakov, A.L., Amichba, L.R. (2020). Game technologies as a tool of motivation and improvement the quality of university students' training. *SHS Web of Conferences: International Scientific and Practical Conference «Teacher Professionalism: Psychological and Pedagogical Support of a Successful Career»*, Vol. 87.
- Misakov, V., Tsurova, L., Yandarbayeva, L., Tkhamadokova, I., & Gapurovna, G. (2019). Certification of a regional economic complex as a highly effective tool for analysis and diagnostics of its development. *Amazonia Investiga*, 8(20), 451-458. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/174>
- Obydenkova V. K. (2017). Internet design as a tool professional training of students pedagogical universities. Moscow Pedagogical State University. PhD thesis. Moscow.
- Pichugina, G.A., Bondarchuk, A.I. 2019. "Structure of the training case in the organization of the educational process". In: *Humanitarian Balkan Research*. Vol. 2, No. 4, pp. 5-7.
- Ponachugin, A.V.; Lapygin, Yu.N. 2019. "Digital educational resources of the university: design, analysis and expertise". In: *Vestnik Mininskogo universiteta (Vestnik of Minin University)*. Vol. 7 (2), 5. (in Russ)
- Rudenko, I. V., Bystrova, N. V., Smirnova, Zh. V., Vaganova, O. I., Kutepov, M. M. (2021). Modern technologies in working with gifted students. *Propositos y representaciones*, 9. № SI, Article number e818.
- Schwarzer, R., Erusalem, M., Romek, V. (1996). Russian version of the scale of general self-efficiency by R. Schwarzer and M. Erusalem. *Foreign psychology*, 7, 71-76.
- Sergeeva, M., Bondarenko, N., Shebzuhova, T., Solovyov, B., Parinov, D., Shvedov, L., & Ovchinnikov, A. (2019). Verification of management-support of professional and educational trajectory of students in the socio-cultural educational environment of the university. *Amazonia Investiga*, 8(18), 5-14. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/251>
- Shcerbakova E.V., Shcerbakova T. N. (2019). Experience of use of remote computer technologies at the organization of independent work of students in the conditions of a mark and rating system. *Baltic Humanitarian Journal. (Baltic Humanitarian Journal)*. Vol. 8, No 4 (29), Pp. 192-195.
- Smirnova, Z., Kamenez, N., Vaganova, O., Kutepova, L., & Vezetiu, E. (2019). The experience of using the webinar in the preparation of engineering specialists. *Amazonia Investiga*, 8(18), 279-287. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/307>

- Syrina, T.A., Demidov, A.A., Tretyakov, A.L. (2020). Development of Digital Skills and Media Education System: From the Organization of Environmental Education of Preschool Children to the ICT Competence of Teachers. *Media Education (Mediaobrazovanie)*, 1, 11-23.
- Tsarapkina, J. M., Plahina, L. N., Konoplyuk, N. V., Vaganova, O. I., Lapshova, A. V. (2021). The formation of bachelors' digital competencies at the university. *Propositos y representaciones*, 9, № SI, Article number e811.
- Vaganova, O. I. Korostelev, A. A., Chelnokova, E.A., Bugoslavskaya, A.V. (2020b). Technology for compiling supporting abstracts in the organization of students' independent work. *Revista Amazonia Investiga*. 9. 376-382.
- Vaganova, O., I; Vinnikova, I. S.; Sundeeva, L. A.; Kutepov, M. M.; Popkova, A. A. (2020a). "Development of professional-pedagogical focus of a teacher in vocational training" In: *Amazonia Investiga*. Vol. 9 No. 25, Pp. 350-355. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1079>
- Yarmolinskaya M.V. (2016) Internet project as a tool for the formation of the responsibility of an older teenager. Herzen university. PhD thesis. St. Petersburg.
- Yarygin O.N., Korostelev A.A, Mukhutdinov R.H., Maseleno A. (2019b). Elections and russian citizens residing overseas: Prospects for internet voting. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6), Pp. 52–57
- Yarygin O.N., Korostelev A.A., Akhmetov, L.G., Maseleno, A. (2019a). Modeling of competence as a tool of goal setting for education in modern society. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6), Pp. 72–77.

## **Media space as an element of the digital educational ecosystem**

### **Espacio mediático como elemento del ecosistema educativo digital**

**Oksana A. Dubrova**

okdubrova@yandex.ru

Moscow State Institute of Culture, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-0295-9704>

**Julia M. Tsarapkina**

julia\_carapkina@mail.ru

Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-3807-4211>

**Alla A. Oshkina**

allaoshkina@yandex.ru

Togliatti State University, Togliatti, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-0927-0050>

**Julia O. Baikina**

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Industrial University of Tyumen"/IUT, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-3874-3665>

**Vyacheslav A. Ivanov**

ivanov65@inbox.ru

Moscow Region State University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-5112-3789>

---

Recibido: 21/12/2020

Aceptado: 25/01/2021

#### **Abstract**

In response to the challenge of informatization of social processes, an information space and a digital educational environment emerge and develop in the field of professional education. Purpose of the article: analysis of the digital educational ecosystem of professional educational institutions. Methodology. The study analyzes the electronic elements used in the modern digital educational ecosystem. Competencies identified by cluster analysis of competency models are presented. Findings. The media space as an electronic environment created by technical means of communication is one of the key elements of the digital educational ecosystem, which allows creating innovative conditions for the development of vocational education.

**Key Words:** internet design, vocational training, higher education institution, project, professional competence, electronic technology.

## Resumen

En respuesta al desafío de la informatización de los procesos sociales, surge y se desarrolla un espacio de información y un entorno educativo digital en el campo de la educación profesional. Objeto del artículo fue el análisis del ecosistema educativo digital de las instituciones educativas profesionales. Metodología. El estudio analiza los elementos electrónicos utilizados en el ecosistema educativo digital moderna. Se presentan las competencias identificadas mediante el análisis de grupos de modelos de competencias. En las conclusiones. El espacio mediático como entorno electrónico creado por medios técnicos de comunicación es uno de los elementos clave del ecosistema educativo digital, que permite crear condiciones innovadoras para el desarrollo de la formación profesional.

**Palabras clave:** espacio mediático, ecosistema educativo digital, institución de educación superior, institución de educación superior digital, entorno digital, tecnologías electrónicas.

## 1. Introduction

The influence of the media space on professional education is actively increasing. The rapid growth of technology leads to the introduction of various electronic tools and technologies in the learning process. There is a need to change the educational process in response to new requests from the state and society.

Today, a large-scale digital educational ecosystem is being formed, which offers a significant number of tools that take professional education to a new level. Technological progress will soon make it possible to make available electronic platforms, based on which all interested parties can use various educational services, for example, personal portfolios, intellectual assistants and professional development trajectories.

A digital higher education institution is a socio-cultural educational ecosystem (by ecosystem, many authors mean an environment), the learning process which is personalized and based on the needs of students in the process of various interactions between subjects of the educational process using variable adaptive digital content. The educational ecosystem includes innovative products, technologies that ensure personal safety, the implementation of the requirements of Federal state educational standards, personal and professional self-realization in a networked society.

The formation of a digital university (digital educational ecosystem) implies that professional training, including projects from real life, is carried out in fab and hack labs,

as well as in maker spaces. Such spaces allow everyone to engage in independent activities, to produce, as a rule, single products for design activities, for experimental and scientific tasks (Vaganova et al., 2019). Such spaces should be equipped with the appropriate equipment that will enable students to create truly in-demand modern products (Nagovitsyn et al., 2020). The maker space is formed based on the needs of a particular educational institution (Rudenko et al., 2021). One of the main specific features of such a space is the mobility of furniture, the possibility of its easy movement to meet the current task. Walls contain vertical planes for taking notes and planning, grids for lightweight structures (Tsarapkina et al., 2021). The equipment includes various power supplies and tools (Dobudko et al., 2019). All tools should be readily available. Maker Space is a laboratory with equipment and technology from 3D printing to programming, it is a place where individual research events can be held (Vaganova et al., 2020).

Technical equipment in the creation of a digital educational ecosystem plays one of the significant roles and is a kind of foundation in its construction (Aniskin et al., 2020).

High-quality technical equipment contributes to the organization of students' work not only within an educational institution, but also allows them to communicate at high speed at a remote distance and quickly perform numerous tasks (Yarygin et al., 2019b). The media space contributes to the solution of many issues, but in this work we will pay attention to its function, which is responsible for the interaction of students - an organizational and communication component that ensures the openness of interaction (Yarygin et al., 2019a).

The organization of interaction in the digital educational ecosystem is one of the key tasks, since in modern conditions the role of independent work is increasing, where teachers play the role of a consultant of the educational process or a tutor-mentor (Cirdan, 2019). Curation in the digital educational ecosystem is one of the most important competencies of the teacher.

There is a need to analyze the broad functionality of the digital educational ecosystem and the features of its formation in modern higher educational institutions.

## **2. Theoretical framework**

The media space has an active influence on the field of vocational education. As a medium of interaction, the media space is an electronic environment where communities and groups can work at the same time (Braslavska, 2020). The digital education ecosystem (digital higher education institutions) is developing rapidly (Shcerbakova et al., 2019).

The development of the digital educational ecosystem is viewed from different positions, interpreted both as the introduction and implementation of a set of specific electronic



tools and as the use of a large number of information and related technologies (Pichugina et al., 2019).

This means that there is a need for specialists with new competencies, capable of professional activities in modern conditions (Shcherbakova et al., 2019).

In the modern digital economy, students' abilities related to professional self-realization in the Internet space are of great importance (Kidina, 2020). The importance of communicative competence, which has specific features in the online mode and allows you to choose various strategies and methods of effective interaction, is growing; network skills (skills for working with information on the Internet, passing web training, master classes) (Kharytonov et al., 2019); the ability for continuous personal and professional self-development, the implementation of project activities (projects contribute to the formation of students' ability to predict, plan, analyze, synthesize information, develop communication skills, stimulate search activity, initiative) (Bulaeva, et al., 2018) psychological competence that allows for self-control, manage their condition and performance ; network self-identification of a person (the degree of conscious participation in virtual activity) (Zavyalova, 2008); implementation of goal-setting, taking into account possible risks (Efremenko et al., 2020).

Many of the functions that a teacher should implement in a digital educational environment are innovative and today are performed by persons responsible for organizing the technical side of the issue (Demidov et al., 2016a). However, many functions of a modern university teacher are performed personally (Ponachugin et al., 2019). The functions of the teacher in the digital educational environment include: the formation of the value system of the network society (Demidov et al., 2016b); motivation of students to search and process relevant information; navigation in large-scale flows of information; organization and management of educational activities (Shashlo et al., 2018); moderation of social networks; remote consultation of students; coordination of online platforms; work with open educational resources (Klimov et al., 2019); organization of network security; supervising individual learning paths; organization of project activities of students in an electronic environment (Misakov et al., 2019).

The table reflects some of the features of the digital education ecosystem, both internal and external.

**Table 1.** Signs of the ecosystem.

Internal	External
Diverse educational trajectories	Organization of partnership with families
Different ages of students	Organization of partnerships with employers
Inclusion in the learning management process of various providers (educational platforms, fab and hack labs, clubs and communities, and others), teachers and the students themselves	Organizing partnerships with urban communities

It should be noted that with the growth of electronic educational courses, their content is changing. The digital ecosystem is aimed at the formation of so-called soft skills, flexible competencies - Soft Skills, that is, creativity - solving problems in a non-standard way, emotional intelligence, the ability to work in a team, the ability for constant personal and professional self-improvement, the ability to independently manage changes.

### 3. Methodology

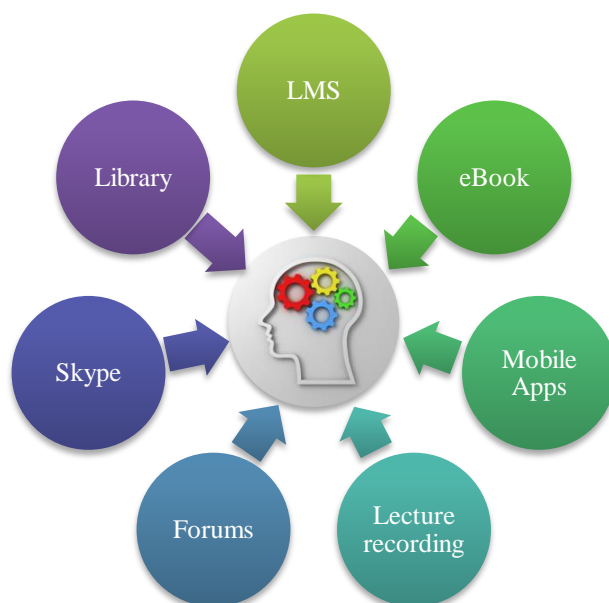
The study analyzes the electronic elements used in the modern digital educational ecosystem.

Competencies identified by cluster analysis of competence models of 50 leading companies are presented. Companies are presented in the following categories: IT and Consulting; telecom, transport; financial sector, education, consumer goods (FMCG); resource and production; power engineering (Kondakov, et al, 2019).

The study also analyzed business tools that can be used and are used in the vocational education system and are part of the digital educational ecosystem. From the entire volume, the most common ones were identified.

### 4. Results and discussion

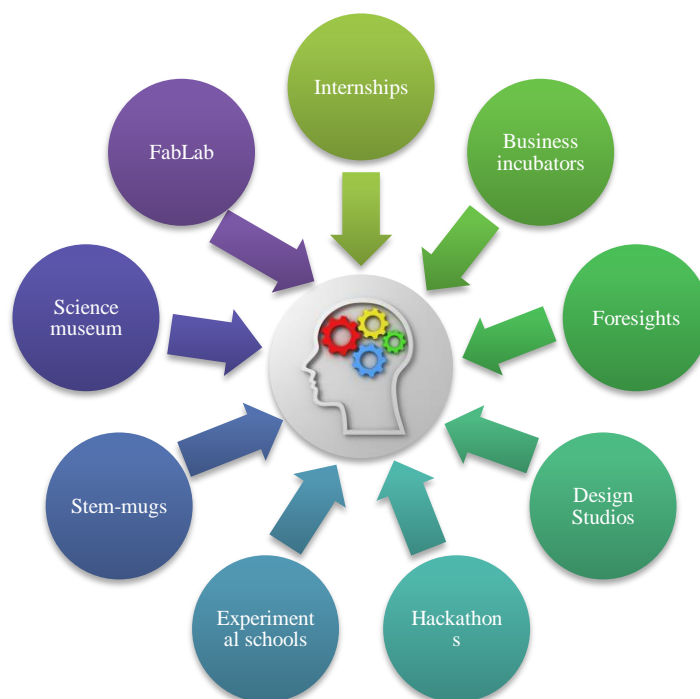
Today, the digital education ecosystem is made up of many elements. Some of the most common are shown in the figure.



**Fig. 1.** Components of the digital educational ecosystem of a modern university.

In the modern digital educational ecosystem, electronic platforms (LMS), e-books, mobile applications are of high importance, which, among other things, contribute to the effective organization of operational interaction, for example, Viber, Telegram, WhatsApp and others, forums, electronic libraries, applications for conducting online conferences, applications for recording lecture material. These tools are included in the media space of higher education and allow active interaction of the subjects of the educational process.

The integration of the ecosystem is carried out through the introduction of new forms of education.



**Fig. 2.** Innovative forms of education in a digital educational environment

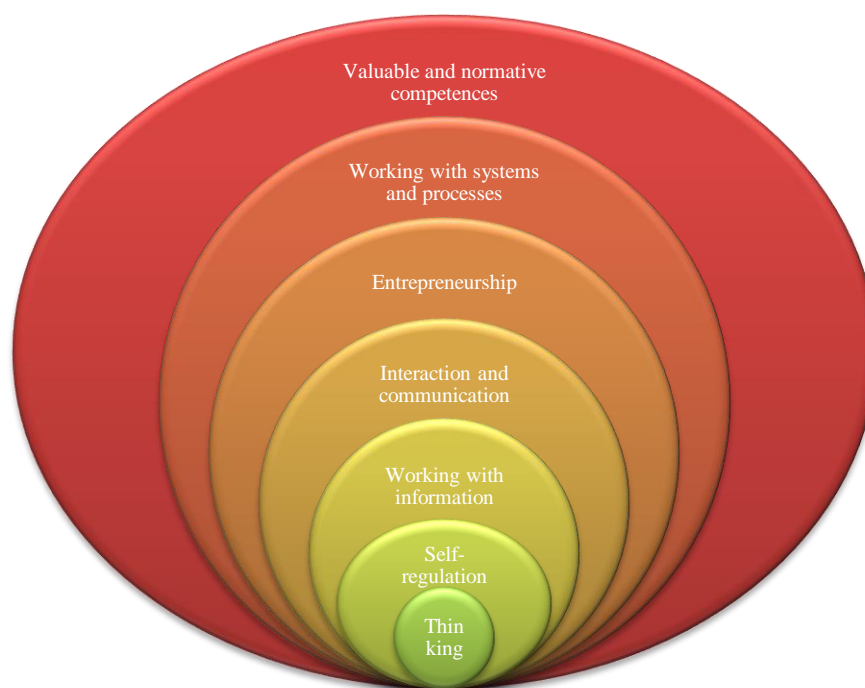
Science museums, design studios, experimental schools all to gain experience in the implementation of innovative technologies with the support of specialists.

Hackathons are an innovative, but already a quite widespread practice-oriented form of education among students. A hackathon company makes its brand recognizable, so students strive for it (Kiseleva et al., 2019). During hackathons, companies independently select students who show the best results. Students receive initial work experience in the company, and the organization itself receives implemented projects that contribute to business development. Foresight is a process in which students create projects for the future. Foresight allows you to assess possible scenarios for the development of a particular field of activity.

Stem-circles (stem-education) presupposes the unification of sciences aimed at the implementation of new technologies, the formation of innovative thinking of students. Its advantages: active teamwork, innovative approaches to project implementation, application of the knowledge gained in practice.

The presented forms allow to immerse the student in conditions close to professional ones, contribute to the acquisition of real experience in the process of independent development of professional solutions to the tasks and problems that arise.

The following figure shows the competencies identified by cluster analysis of competency models of 50 leading companies. Companies are presented in the following categories: IT and Consulting; telecom, transport; financial sector, education, consumer goods (FMCG); resource and production; energy (Kondakov et al., 2019).



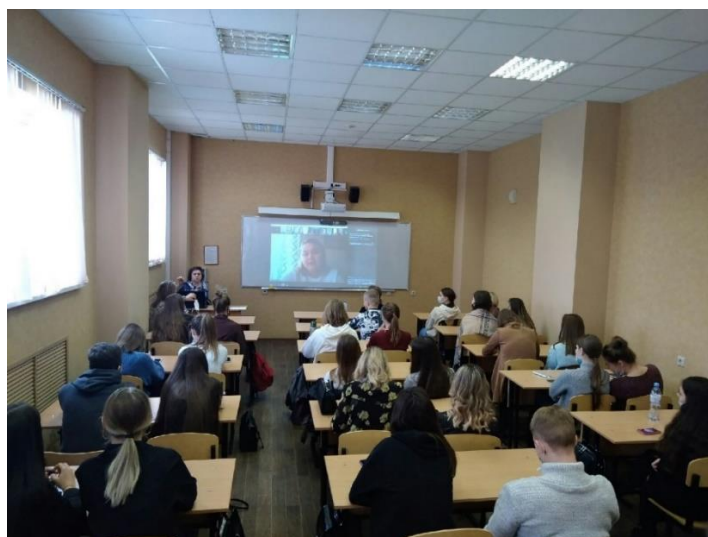
**Fig. 3.** Results of cluster analysis of competence models (Kondakov et al., 2019)

Data from the All-Russian Scientific and Practical Conference "Digital Didactics of Vocational Education and Training" show that the labor market is in demand for specialists who can actively understand information, work with systems and processes, are capable of self-regulation, interaction with other people, work with novelty and change, communication, work with information, entrepreneurship, and possess value-normative competencies (Kapelyuk et al., 2019). Therefore, professional educational institutions for the training of competitive specialists must respond to the demands of society and the labor market.

These blocks include awareness, the ability to constructive criticism, the ability to collect relevant information, the ability to competent feedback, modeling, teamwork, self-development, constructive criticism, delegation, focus on results, the presence of research behavior, project thinking, the ability to optimize processes, project management, to adequately assess the situation, identify areas of immediate self-development, partnership, leadership, conscious use of resources, and other elements. Electronic tools used by modern business are also relevant in the field of education. The connection of the educational process with real business helps students to master business processes already at the level of training and subsequently quickly become involved in professional activities. The figure shows the key tools of the ecosystem that are used in business and are gradually being introduced into the educational process.



**Fig. 4.** Business tools in the digital education ecosystem



**Fig. 5.** Online interaction in the context of the development of the digital educational ecosystem.

The digital educational ecosystem allows students to form new competencies that are in demand in the modern world. The ability to apply them now makes it possible to increase the competitiveness of students in the labor market.

## 5. Conclusions

The digital educational ecosystem is developing rapidly. Today, a modern university widely uses many electronic tools that contribute to bringing professional education to a new level. The expansion of the digital educational ecosystem will allow in the future to create a competitive environment for universities that will improve the conditions and quality of vocational education, attract more investment from employers in the field of education, eliminate the inertia of the educational process (training will be carried out by the projected situation on the labor market at the time of graduation by students of higher school), expand project activities (building the educational process by the needs of employers), create conditions for the formation of an individually trained employee, increase the role of a personal educational portfolio.

The realization of the possibilities of the media space as an electronic environment created by technical means of communication contributes to the development of the digital educational ecosystem.

## 6. References

- Aniskin, V.N., Korostelev, A.A., Lvovna, B.A., Kurochkin, A.V., & Sobakina, T.G. (2020). Teaching potential of integrated learning technologies Smart, Stem and Steam. *Revista De La Universidad Del Zulia*, 11(29), 328-336.
- Bulaeva, M.N., Vaganova, O.I; Koldina, M.I., Lapshova, A.V., Khizhnyi, A.V. (2018). Preparation of Bachelors of Professional Training Using MOODLE. *Advances in intelligent systems and computing*, 622, Pp. 406-411.
- Braslavska O.V., & Rozhi I.G. (2020). Peculiarities of innovative learning in a modern educational environment. *Balkan Scientific Review*, 4, 2 (8), 24-26.
- Cirdan, A.P. (2019). Innovative technologies of professional training of future economists in the system of continuous education. *Humanitarian Balkan Research*, 2(4), 27-30.
- Dobudko T.V., Korostelev A.A., Gorbатов S.V., Kurochkin A.V., Akhmetov L.G. (2019). The organization of the university educational process in terms of digitalization of education. *Humanities and Social Sciences Reviews*. 7(4), Pp. 1148–1154.
- Demidov, A.A. Tretyakov A.L. (2016a). A network model of centers for ethical and legal education and civil-patriotic education and media education centers based on school libraries: the need to create, opportunities and real prospects, *Media Education (Mediaobrazovanie)*. 3. Pp. 16-22.
- Demidov, A.A., Tretyakov, A.L. (2016b) Centers for ethical and legal information and media education based on the school library - an innovation in the implementation of the Federal State Educational Standard and infrastructure for

- the development of information and legal culture of children and youth. *Media Education (Mediaobrazovanie)*. 2. Pp. 21-33.
- Efremenko L.V., Golovachev V.S., Grigoryeva A.S., Tretyakov A.L., Chertakova E.M. (2020). Environmental education technologies. *Eduweb: Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. Vol. 14, 2, Pp. 109-122.
- Kidina I.M. (2020). Management of the pedagogical collective in the conditions of implementing distance learning. *Baltic Humanitarian Journal*. (Baltic Humanitarian Journal). Vol. 9 No 4 (33), Pp. 93-96.
- Kondakov, A. M., и Kostyleva, A. A. (2019). Digital education: from school for all to school for each. *RUDN Journal Of Informatization In Education*, 16(4), 295-307.
- Klimov A. A., Zarechkin E. Y., & Kupriyanovsky V. P. (2019). About the digital ecosystem of a modern university. *Modern Information Technology and IT Education*, 15 (4), 815-824.
- Kharytonov, E., Kharytonova, O., Tolmachevska, Y., Fasii, B., & Tkalych, M. (2019). Information Security and Means of Its Legal Support. *Amazonia Investiga*, 8(19), 255-265. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/227>
- Kiseleva, O., Lebedev, A., Pinkovetskaia, I., Rojas-Bahamón, M., & Arbeláez Campillo, D. (2019). Specialization and concentration of small and medium enterprises employees: Russian data. *Amazonia Investiga*, 8(20), 6-15. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/59>
- Kapelyuk Z.A., Chistyakova O.A. (2019). Analysis of key competences of the digital economy. *Challenges of the digital economy: results and new trends*. Pp. 216-221.
- Misakov, V., Tsurova, L., Yandarbayeva, L., Tkhamadokova, I., & Gapurovna, G. (2019). Certification of A Regional Economic Complex as A Highly Effective Tool for analysis and diagnostics of its development. *Amazonia Investiga*, 8(20), 451-458. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/174>
- Nagovitsyn, R. S., Vaganova, O. I., Kutepov, M. M., M. L. N., Kosenovich, O. V, Moeseev, Yu. V., Vorotova, M. S., & Osipov, A. Y. (2020). Interactive Technologies in Developing Student's Motivation in Physical Education and Sport. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(6), 78-85.
- Pichugina, G.A; & Bondarchuk, A.I. (2019). Structure of the training case in the organization of the educational process. *Humanitarian balkan research*, 2(4), pp. 5-7.
- Ponachugin, A.V; Lapygin, Yu.N. (2019). "Digital Educational Resources Of The University: Design, Analysis And Expertise". In: *Vestnik Mininskogo universiteta (Vestnik of Minin University)*. Vol. 7 (2), 5. (in Russ)
- Rudenko, I. V., Bystrova, N. V., Smirnova, Zh. V., Vaganova, O. I., Kutepov, M. M. (2021). Modern technologies in working with gifted students. *Propositos y representaciones*, 9. № SI, Article number e818.
- Shashlo, N., Petruk, G., & Korostelev, A. (2018). Determinants of integration interaction among the subjects of the entrepreneurial innovation ecosystem of macro region. *Amazonia Investiga*, 7(13), 351-363. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/569>

- Shcherbakova E.V., Shcherbakova T. N. (2019). Experience of Use Of Remote Computer Technologies At The Organization Of Independent Work Of Students In The Conditions Of A Mark and rating system. *Baltic Humanitarian Journal*. (Baltic Humanitarian Journal). Vol. 8, No 4 (29), Pp. 192-195.
- Tsarapkina, J. M., Plahina, L. N., Konoplyuk, N. V., Vaganova, O. I., Lapshova, A. V. (2021). The formation of bachelors' digital competencies at the university. *Propositos y representaciones*, 9, № SI, Article number e811.
- Vaganova, O.I., Korostelev, A.A., Smirnova, Z.V., Abramova, N.S., Dolmatov, S.N. (2019). Improving teachers' professionalism through the development of creativity. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 2019, 8(8), Pp. 630–634.
- Vaganova, O. I. Korostelev, A. A., Chelnokova, E.A., Bugoslavskaya, A.V. (2020). Technology for compiling supporting abstracts in the organization of students' independent work. *Revista Amazonia Investiga*. 9. 376-382. <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1254>
- Yarygin O.N., Korostelev A.A., Akhmetov, L.G., Maselena, A. (2019a). Modeling of competence as a tool of goal setting for education in modern society. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6), Pp. 72–77.
- Yarygin O.N., Korostelev A.A, Mukhutdinov R.H., Maselena A. (2019b). Elections and russian citizens residing overseas: Prospects for internet voting. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6), Pp. 52–57
- Zavyalova Z.S. (2008). Self-identification in i-communication: problem statement (Sociolinguistic aspect). *Humanitarian informatics*. 4. Pp. 40–51.



# Influence of the technical equipment on the educational process

## Influencia del equipamiento técnico en el proceso educativo

**Elena A. Ostanina**

neka1818@mail.ru

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Moscow Aviation Institute (National Research University) Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0001-8559-5362>

---

Recibido: 09/12/2020

Aceptado: 27/01/2021

### Abstract

Currently, the relevance of the study is due to external global challenges, which include COVID-19 pandemic, which provoked an emergency in a number of countries. Assessment of the psychological state of participants in the educational process and its normalization can help to minimize the decline in the quality of education. The purpose of this study is to identify the possibility of organizing a high-quality distance learning process by identifying negative factors and leveling their impact during emergency situations and situations close to them. The study identified internal and external factors affecting the psychological state of teachers. The correlation between the harmony of the teacher's personality and successful labor activity has been substantiated. In the course of the work, the problem of changing the technical equipment of participants in the educational process during an emergency and close to it was revealed. As a result of the research, the author came to a well-grounded conclusion that the psychological state of the participants in the learning process has a significant impact on the educational process when organizing distance learning. The most significant in this regard is the psychoemotional state of the teacher as the organizer of the process and mentor. The article provides a number of recommendations for leveling the destabilizing factors that have a negative impact on the psychological state of the participants in the learning process and affect its quality.

**Keywords:** harmonization of the teacher's personality, distance learning, pandemic, psychological state, technical equipment.

## Resumen

Actualmente, la relevancia del estudio se debe a los desafíos globales externos, que incluyen la pandemia COVID-19, que provocó una emergencia en varios países. La evaluación del estado psicológico de los participantes en el proceso educativo y su normalización puede ayudar a minimizar el deterioro de la calidad de la educación. El propósito de este estudio es identificar la posibilidad de organizar un proceso de educación a distancia de alta calidad identificando factores negativos y nivelando su impacto en situaciones de emergencia y situaciones cercanas a ellos. El estudio identificó factores internos y externos que afectan el estado psicológico de los docentes. Se ha comprobado la correlación entre la armonía de la personalidad del docente y la actividad laboral exitosa. En el transcurso del trabajo, se reveló el problema de cambiar el equipo técnico de los participantes en el proceso educativo durante una emergencia y cerca de ella. Como resultado de la investigación, el autor llegó a la conclusión fundamentada de que el estado psicológico de los participantes en el proceso de aprendizaje tiene un impacto significativo en el proceso educativo al organizar el aprendizaje a distancia. El más significativo en este sentido es el estado psicoemocional del docente como organizador del proceso y mentor. El artículo ofrece una serie de recomendaciones para nivelar los factores desestabilizadores que tienen un impacto negativo en el estado psicológico de los participantes en el proceso de aprendizaje y afectan su calidad.

**Palabras clave:** armonización de la personalidad del docente, educación a distancia, pandemia, estado psicológico, equipamiento técnico.

## 1. Introducción

Events of the past year associated with new challenges (COVID-19 pandemic, subsequent restrictions and even severe lockdowns), unpredictability and uncertainty of the development of surrounding events, ways of interaction of all participants in the educational process and implementation of such methods through their own technical support, overload of communication networks and need to install and study of additional software, made it possible to identify the key factors influencing the learning process in general, as well as psychoemotional and motivational state of its participants. Despite the fact that during several decades a number of educational organizations have been implementing training using distance educational technologies, and the transition of the learning process to a distance format only accelerated the process of their development and implementation in the educational process, a significant number of employees of educational organizations were not ready for a total change of training format. Telecommunication networks of universities were not ready enough for it. As a result, with all the development and demand for distance educational technologies, the pedagogical community faced a number of problems.

However, the situation had the greatest impact on the direct participants in the educational process: teachers and students. Psychological state predetermined

changes in the very process of communication during training and also affected its quality. As a result, the task of identifying the most significant factors leading to the destabilization of the psychological state of the participants in the learning process and then to its normalization came to the first plan. The hypothesis of the research is the position that the solution of the above problem during the period of instability is possible by leveling the destabilizing factors of the psychological state of the participants in the educational process with the competent organization of the learning process using distance learning technologies.

Thus, the purpose of this study is to identify the possibility of leveling the destabilizing factors of the psychological state of participants in the educational process when organizing a high-quality learning process using distance educational technologies during emergency situations and situations close to them.

Emergency educational or close to it for the educational system in the framework of this study is unplanned, time-limited transition from one form of education to another without proper provision of this process, accompanied by factors that destabilize the psychological state of the participants in the educational process.

In the course of this study, it is advisable to use the most accessible methods of collecting information under conditions of restrictions through interviewing and psychological testing using telecommunication networks. As a result, data on the state of the respondents can be obtained and recommendations for reducing the impact of destabilizing factors can be developed.

## **2. Theoretical Basis**

Learning with the use of distance learning technologies involves the use of technologies implemented mainly with the use of information and telecommunication networks with indirect (at distance) interaction between students and teachers. Thus, already from the definition, the complication of the process of transferring knowledge follows, which is expressed in the need to use technical means and information and telecommunication technologies. This symbiosis presupposes the adaptation of the teacher and the student to the new realities of the process. Here it is necessary to take into account the peculiarities of the technical equipment of each of the participants, as well as in the case of distributed placement of participants and the quality of services of the university network and of a third-party organization providing telecommunications services to subscribers. As a result, the pedagogical process becomes even more multidimensional and additional factors that can have a significant impact on its quality.

The inconsistency of some parameters should also be noted. It is often almost impossible to predict the quality of communication, because if students are distributed over a large area, the above parameter becomes almost individual one. The technical means used by each participant are also, due to their characteristics, able to contribute

to the formation of indicators of the quality of the learning process. It is impossible to visually perceive the same content on a widescreen monitor and on the screen of a smartphone or tablet. At the same time, the complexity of the implementation of practical tasks in a number of university disciplines is noted. The example of this situation is the quality of creation and full editing of the reporting material (abstract, laboratory report) using a mobile device.

Thus, the technical component makes a significant contribution to the quality of the learning process. Moreover, it is impossible to describe its influence by simple patterns. Continuous improvement of technology, use of new technologies and methods in the learning process gives a non-linear increase in the quality of education. For example, use of a virtualization environment is capable of visualizing various complex processes (chemical, biological, physical), but this requires the use of special programs and devices (3D displays, virtual glasses). The characteristics of the network and technical devices of each of the participants are important: power of the server of the educational organization, platform used to implement the process, RAM of the teacher's and students' computers, number of cores of their processors, size and characteristics of screens.

When teaching using a distance learning system at a university, as a rule, one of three models of the educational process is implemented, as well as their combinations:

- conservative, when all educational materials are given out to students in accordance with the schedule of the educational process;
- liberal, when a student or a group has access to all or to a significant part of the training materials and relevant methodological recommendations, as well as the schedule of the entire educational process. It should be noted that in this case the student has the opportunity to personally build his educational trajectory;
- adaptive, taking into account the individual characteristics of the student already at the stage of providing him with materials through the formation of individual schedule, taking into account degree of his interest and preparedness, speed of mastering the material, etc.

From the point of view of technical implementation, the liberal model turns out to be the simplest. The complexity of technical implementation of the conservative and adaptive models is approximately the same, however, the adaptive model provides undoubted advantages due to taking into account the individual characteristics of the student.

When implementing the principle of lifelong learning, the last and adaptive model can be very interesting. In this case, the built individual trajectory based on the obtained results (for example, input control of knowledge through testing) will be the most adequate and will allow getting the best learning result.

The preparation process at a university can be built using several models. So, at the initial stages of preparation, it is more expedient to use a conservative model, which

allows students to adapt to new conditions, setting fixed time frames for completing tasks and teaching them to a discipline. Further, it is possible to use an adaptive model. Its use will give the best result, including in the course of retraining and advanced training, provided that a sufficient amount of data about the student is accumulated and used. The use of the liberal model is advisable in the presence of high motivation among students, which, unfortunately, occurs in a small proportion of the total number of students.

Thus, the technical component of the learning process in a distance format plays a very important role and can negate all the efforts of teachers and the motivation of students to study. However, the use of technical means contributes to the acquisition of additional competencies: in their use, in installing and studying new software and in solving educational problems on various devices (stationary, mobile). The active use of technical means in some way stimulated the development of competence in information retrieval in the global network, study of network technologies and information security.

Having considered the technical component of the learning process, special attention should be paid to the psychological readiness of teachers and students to implement this process using distance learning technologies. In this regard, the stressful nature of the situation is very important during the abrupt and unplanned transition from the traditional face-to-face format to the remote one.

Thus, taking into account the current situation, we can say that the problems of the psychological state of the participants in the educational process come to the first plan. If the problem of technical equipment can be leveled by leasing technical means of educational organizations to students and teachers, as well as using open-source software or access to corporate cloud spaces, it is almost impossible to neutralize the impact of psychological factors during this period. The study of the problem of psychological well-being is reflected in a number of Russian scientific works. Thus, aspects of psychological health are described by M.I. Volovikova, I.A. Dzhidaryan (Volovikova & Dzhidaryan, 2017), I.V. Dubrovina, E.E. Danilova, A.M. Prikhozhan (Dubrovina et al., 2019), G.S. Nikiforov, (Nikiforov, 2002), the influence of psychological stress on the life of a person was studied by O.S. Deineka, G.S. Melnik, L.N. Dukhanin and A.A. Maksimenko and the peculiarities of psychological well-being in conditions of uncertainty were devoted to P.A. Kislyakov, E.A. Shmeleva and O.A. Silaeva (Mikhailova & Farennikova, 2020; Deineka et al., 2020; Kislyakov et al., 2020).

The changes that have occurred in people's lives during COVID-19 pandemic have affected all areas of life, from the possibility of routinely performing their work duties to spending leisure time and sometimes direct restrictions on leaving their homes; they were one of the key factors that had a negative impact on the psychological state of the population of Russia. People were exposed to extreme stress due to fear for their health and the health of their family and friends, uncertainty about the future, collapse of plans and contradictions in the information field. At the same time, previously habitual ways to

deal with stress, such as visiting exhibitions, gyms, swimming pools and just a walk in the park, turned out to be unavailable. As a result of a long stay in a stressful situation, people experienced interpersonal and intrapersonal conflicts, depressed psychological state, apathy and loss of interest in further work and personal growth.

A factor that can dramatically worsen psychological well-being and lead to a state of "mass hysteria" is the phenomenon of infodemia. It is characterized by the spread in social networks and the media of diverse and questionable information about the international situation and the nature of the pandemic. Moreover, it has a different effect on people with different levels of education. The least susceptible to it are people with a high level of knowledge in a given subject area, however, they are also exposed to stress as a result of the massiveness of the phenomenon in their environment.

A survey conducted among teachers revealed the following destabilizing factors and fears:

- anxiety about health and the future, as well as about the health and future of family and friends;
- fear of the outbreak of armed conflicts of different localization;
- loss of confidence in ensuring personal rights and freedoms and possibility of interference in private life;
- uncertainty of the situation associated with the continuation of labor activity in new conditions.

In conditions of psychological stress and stress for a teacher, such personal qualities as self-control, ability to adequately assess the environment, ability to understand, empathize and activate the activities of students are extremely important. Confidence in the "tomorrow" is important, in one's strengths and knowledge (general condition, erudition, deep knowledge and love for one's subject area, knowledge of intersubject connections and related areas); courage in admitting mistakes and shortcomings; sincere belief in the success of students.

In this situation, it is very important to achieve harmonization of the individual's relations not only with various phenomena and objects of the surrounding world, but also, first of all, with himself (Ostanina & Ostanin, 2019). As a result, a person can gain psychological health, calmness and poise, which will contribute to his professional and personal achievements, scientific and creative self-realization. One of the founders of this direction considering the activities and professional development of a teacher is the doctor of psychological sciences L.V. Abdalina (Abdalina, 2008). From the standpoint of psychology, as a science, the harmony of an object/subject can affect it, generating a variety of emotions, and even creating a certain attitude. At the same time, feelings, like "... stable emotional relationships of a person to the phenomena of reality..." (Zinchenko, 2003) can influence, cause and intensify the experience of coherence and mutual coincidence of internal and external, disharmony, rejection in perception as the surrounding world and yourself.

Thus, the harmonization of the teacher's personality as a factor of stable and successful performance of labor functions should be considered as a process of research, development of a coordinated and adequate attitude to the phenomena and objects of the surrounding world, profession, society, colleagues, family, and oneself (Ostanina & Ostanin, 2019).

In the course of studying the psychological state and issues of harmonization, a number of conditions have been identified that have a significant impact on the teacher's activities: personal characteristics; process of interacting with learners in a social and emotional context; possession of professionally important qualities, including relevant skills and abilities; hopes placed on the teacher by the administration of the educational organization and society in general. These conditions can be divided into subjective (internal, determined directly by the subject) and objective (external, influencing the behavior of the subject and sometimes determining) factors.

The internal component, as a rule, includes type of temperament and its manifestation, prevailing attitudes and motivational orientation, character structure, distinctive features of the established image, appearance, etc. The external component now is even more complex in composition and has its own characteristics. The composition of the external component is largely determined by external environment of the activity, psychological state of the environment and society in general and it is supplemented by the established rules of activity (they are expressed in laws, orders and contracts), ethical standards and requirements for the quality of pedagogical work. A significant influence on the effectiveness of the teacher's activity is exerted by its demand by organization, state and society in general.

At present, disharmony is reflected in an intrapersonal conflict, when mutually exclusive rules and attitudes are opposed in a person, traditional ideas about the process are broken and the whole work activity becomes dependent on technical means and technologies. This leads to a decrease in the effectiveness of the teacher's activity and loss of motivation, which can negatively affect the entire learning process.

Despite the availability of information provided by various electronic educational and information resources on the Internet, the teacher's activities are not limited to the transfer of knowledge with their subsequent control, it also involves the implementation of the educational function (Ostanina & Ostanin, 2017).

External factors also have a great influence. So, during COVID-19 pandemic, according to many experts, these factors had a decisive impact on the learning process. Their impact was direct on the teacher and was of an indirect nature, through an additional impact on students and administrative workers of educational organizations.

Manifestations of the harmony of the teacher's personality, as an important factor in successful work, can be observed in the following manifestations:

- presence of measured way of life, which has a positive emotional color;
- physical and mental health;
- stable positive self-image;
- presence of variety of activities performed on a regular basis;
- absence of clearly inconsistent, antagonistic aspirations and presence of stable positive tendencies in self-development;
- adequacy of the assessment of claims and opportunities;
- generally positive assessment of their achievements;
- predisposition to cooperate with colleagues;
- spending time in nature regularly.

Thus, the events caused by COVID-19 made a significant contribution to the destabilization of the psychological state and contributed to the disruption of the harmony of the personality of teachers, which contributes to a decrease in the efficiency of their work, and, therefore, affects, along with the factor of technical support of the process and the quality of distance learning.

### **3. Methodology**

The empirical data in this study were obtained by polling using a telecommunications network with a number of techniques. Online survey was conducted with a test that determines the level of depression on Beck scale, developed in 1961 by American psychotherapists led by Aaron Beck. It is based on the results of clinical observations that help to identify 21 symptoms of depression. The questions suggest four possible answers, one of which is chosen by the respondent. Each answer is assigned a certain number of points, and their total amount corresponds to the level of depression in a person.

Also, a study was conducted using the symptomatic questionnaire "Well-being in extreme conditions" by A. Volkov and N. Vodopyanova (Volkov & Vodopyanova, 2013). It allows determining the predisposition to pathological stress reactions and neurotic disorders in extreme conditions according to the following symptoms of well-being: psychophysical exhaustion (decreased mental and physical activity), impaired volitional regulation, instability of the emotional background and mood (emotional instability), autonomic instability, sleep disturbance, anxiety, fears and addiction. The proposed questionnaire makes it possible to identify the characteristics of well-being in a given period of time by determining an unambiguous answer (yes/no) to 42 questions (Vodopyanova, 2013).

The assessment of the impact of the technical equipment of the participants on the educational process was carried out according to the developed questionnaire and assumed a comprehensive assessment of technical and software one. In particular, the



need to adjust the learning process was assessed, taking into account the identified implementation difficulties caused by a sharp unplanned transition to a distance learning format.

Identifying the features of the psychological state of teachers caused by the pandemic, as well as assessing the factors of destabilization, allow identifying the most significant of them and developing recommendations for improving the psychological state of teachers and, as a result, improving the quality of the teaching process in emergency situations and situations close to them.

#### **4. Results and discussion**

As a result of the study, a significant influence of technical equipment on the learning process was revealed, however, the respondents noted the impossibility of a radical impact on this factor in the context of a sharp transition to a remote learning format and severe restrictions introduced in connection with the pandemic. However, the experience gained will allow in the future adapting to the situation in a shorter time frame. Also, 47% of respondents updated their technical devices after the removal of severe restrictions, which should also facilitate adaptation to the transition to a remote format of the educational process. 65% of respondents noted a significant increase in their competence in the information and communication field. Also, on the part of the teaching staff of the older age category, there was an increase in loyalty to the new format of education. However, the massive use of personal technical means also revealed the dishonesty of individual students, which was expressed in the concealment of true characteristics and availability of recommended technical equipment.

The results of using online survey to determine the level of depression on Beck scale during a pandemic indicate that the majority (57%) of respondents are in a state of moderate depression. This state is characterized by immersion in melancholy, irritability, avoidance of communication and slight drop in self-esteem. 23% of respondents were exposed to a state of severe depression, which corresponds to a critical state in which a person loses interest in the world around him, lives and acts automatically, and not only emotional and psychological spheres, but also physical health suffer. About 5% of respondents in various periods of the imposed restrictions noted signs of a borderline state between moderate and severe depression, which was characterized by a feeling of hopelessness, abrupt and unpredictable mood changes. However, according to the respondents, they managed to cope with such manifestations through personal self-mobilization, reading classical literature and applying psychological practices.

As a result of the study using the symptomatic questionnaire “Well-being in extreme conditions” by A. Volkov and N. Vodopyanova (Volkov & Vodopyanova, 2013), the majority (63%) of the respondents showed an average level of psychological resistance to extreme conditions and a state of satisfactory adaptability. However, the respondents

noted psychophysical fatigue (73%), emotional instability (23%), increased anxiety and fear (56%), sleep disturbance (17%) and autonomic instability (68%).

In general, the psycho-emotional state of the professional group of teachers can be considered satisfactory. However, according to the results of surveys, it can be concluded that it is necessary to stabilize it and that it is necessary to use various psychological methods to improve the psycho-emotional state of teachers during emergency situations and situations close to them.

During COVID-19 pandemic, studies of the psycho-emotional state were carried out by a number of Russian and foreign researchers. Those who assessed the activities of employees of organizations transferred to a remote mode of work in comparison with employees who provide the vital processes of socially significant objects that remained with the previous mode of work are very interesting. Theoretical studies of a number of scientists confirm the conclusions about the negative impact of stressful situations on the implementation of learning process (Deineka et al., 2020; Kislyakov et al., 2020; Mikhailova & Farennikova, 2020; Cherdakli, 2020).

## 5. Conclusions

The conditions of restrictions caused by the pandemic turned out to be close to the restrictions caused by emergency situations and situations close to them. The conditions of self-isolation in general contributed to the deterioration of the psychological state of the participants in the educational process, which is associated with many external and internal factors that influence teachers who are forced to carry out their work remotely.

The heterogeneity and lack of readiness of technical support can have a negative impact on the quality of the learning process, but it may not be possible to change anything in an emergency or close to it. Consequently, the most important will be the psychological state of the participants in the educational process and, first of all, of the teachers. Based on the study, a number of recommendations can be made for leveling the destabilizing factors:

- to increase the level of psychological stress resistance by conducting specialized trainings and game methods, during which to develop skills in assessing stressful situations and self-reflection;
- to identify and actively use methods of psychological support in teaching staff, including with the use of modern telecommunication means of communication;
- to optimize the loading system of teachers, taking into account their constant use of computer technology in the educational process and the sanitary standards of interaction with it;
- to develop normative acts and documentation regulating the activities of educators during emergencies and those close to them;

- to reduce the monitoring of news on social networks and the media during and around emergencies to avoid increased stress levels caused by inaccurate information.

## 6. References

- Abdalina, L.V. (2008). Psychological-acmeological model of teacher professionalism development. Tambov: Tambov State University named after G.R. Derzhavin.
- Cherdakli, U.S. (2020). Features of the work of teachers in the distance learning system during the COVID-19 pandemic. *World of Science, Culture, Education*, 3(82), 278-280. Retrieved at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-truda-pedagogicheskikh-rabotnikov-v-sisteme-distantsionnogo-obucheniya-v-period-pandemii-covid-19/pdf>
- Deineka, O.S., Melnik, G.S., Dukhanina, L.N., & Maksimenko, A.A. (2020). The psychological state of society in the context of infodemic. In *Innovative development: the potential of science and modern education: a collection of articles of the VI International scientific and practical conference*. Penza, 194–197.
- Dubrovina, I.V., Danilova, E.E., & Prikhozhan, A.M. (2019). *Psychology. Textbook*. Moscow: Academy.
- Kislyakov, P.A., Shmeleva, E.A., & Silaeva, O.A. (2020). Socio-psychological analysis of the safe pro-social behavior of Russians during a pandemic challenge. *Methodology of modern psychology*, 11, 139–149.
- Mikhailova, O.B., & Farennikova, E.S. (2020). Features of the psychological well-being of representatives of various professional groups during the COVID-19 pandemic. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 8(4), 54. Retrieved at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-psihologicheskogo-samochuvstviya-predstaviteley-razlichnyh-professionalnyh-grupp-v-period-pandemii-covid-19/pdf>
- Nikiforov, G.S. (2002). *Health psychology. Tutorial*. St. Petersburg: Speech.
- Ostanina, E.A., & Ostanin, O.V. (2017). The activities of a university teacher in the context of the implementation of distance educational technologies. In *Actual problems of the quality of education in higher education*. Tver: Tver State Technical University. Retrieved at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28814277>
- Ostanina, E.A., & Ostanin, O.V. (2019). Personal harmonization as an element of professional development of a teacher of a modern university. *Human capital*, 3(123), 105-115.
- Vodopyanova, N.E. (2013). *Psychodiagnostics of stress*. St. Petersburg: Publishing House "Peter".
- Volkov, A., & Vodopyanova, N. (2013). Symptomatic questionnaire: Well-being in extreme conditions. Retrieved at: <http://deprimo.ru/psixodiagnostika-stressa/simptomaticheskij-oprosnik-samochuvstvie-v-ekstremalnyx-usloviyax/>
- Volovikova, M.I., & Dzhidaryan, I.A. (2017). Results of research on psychological health in the laboratory of personality psychology. *Psychological journal*, 38(2), 19–31.
- Zinchenko, V.P. (2003). *A large psychological dictionary*. Moscow: OLMA Media Group.