

Cambios experimentados durante el cursado virtual en tiempos de pandemia y expectativas sobre exámenes finales virtuales

Avalos Llano, Karina R.

karina.avalos@comunidad.unne.edu.ar

Sirio, Andrea A.

andreaasirio@gmail.com

Screpnik, Claudia R.

claudiascre@gmail.com

*Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste.
Sargento Cabral 2131, W3402 BKG, Corrientes (Argentina).*

Fecha de recepción: 11/07/2020

Fecha de aprobación: 17/10/2020

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue conocer los cambios en los hábitos sociales e individuales experimentados por los alumnos durante el cursado virtual y sus expectativas al momento de rendir los exámenes finales con modalidad a distancia en tiempos de pandemia. Se realizó una encuesta en línea a 38 alumnos de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Nordeste, de 19 a 37 años de edad (34 % mujeres, 66 % hombres). El 92 % cambió sus hábitos de estudio, relacionados a los horarios, tener que estudiar solos, regresar a sus hogares de origen, compartir la computadora con los miembros de su familia, no contar con horarios fijos en algunas asignaturas, entre otras cosas. Además, el 16 % consideró que mejoró su nivel de comprensión de los temas, mientras que el 37 % pudo organizar mejor su tiempo durante el cursado puramente virtual. En cuanto a la posibilidad de rendir examen final virtual, se observó ansiedad en el 68 % de los encuestados, sumado a condiciones de interés. En resumen, los alumnos han experimentado cambios durante el cursado virtual, debiendo organizar su tiempo, su espacio de estudio, dependiendo de factores externos, como la conectividad y la disponibilidad de dispositivos tecnológicos, el cambio de lugar de residencia con los factores implicados. Se advierte que, al momento de la encuesta, no habían tenido aún exámenes finales virtuales y estaban principalmente ansiosos por pasar ese momento.

Palabras Claves: Aula virtual, Examen virtual, Emociones, Pandemia, Virtualidad

Changes experienced during the virtual course in times of pandemic and expectations about virtual final exams

ABSTRACT

The objective of this paper was to take knowledge of changes in social and individual habits experienced by students during the virtual classes and their expectations at the time of taking the final evaluations with distance modality in times of pandemic. An online survey was conducted with 38 Industrial Engineering students of the Faculty of Agricultural Sciences at the National University of the Northeast, from 19 to 37 years old (34 % women, 66 % men). Ninety two percent of students changed their study habits, related to schedules, having to study on their own, returning to their homes of origin, sharing the computer with family members, not having fixed schedules in some subjects, among other things. In addition, 16 % considered that their level of understanding of the topics improved, whereas 37 % were able to better organize their time during the purely virtual classes. Regarding the possibility of taking a virtual final exam, it was observed anxiety in 68 % of the respondents, added to conditions of interest. In summary, students have experienced changes during the virtual course, having to organize their time, their study space, depending on external factors, such as connectivity and availability of technological devices, the change of place of residence with the factors involved. It is noted that, at the time of the survey, they had not yet had virtual final exams and were mainly eager to pass that moment.

Keywords: Virtual classroom, Virtual exam, Emotions, Pandemic, Virtuality

Mudanças vivenciadas durante o curso virtual em tempos de pandemia e expectativas sobre os exames finais virtuais

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi identificar quais as mudanças de hábitos sociais e individuais vivenciadas pelos alunos durante o curso virtual e suas expectativas no momento de prestar exames finais à distância em contexto de pandemia. Foi realizada uma enquete online com 38 alunos de Engenharia Industrial da Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Nacional do Nordeste, com franja etária entre 19 e 37 anos (34 % mulheres, 66 % homens). O resultado evidenciou que 92 % mudou seus hábitos de estudo em relação aos horários, a estudar sozinho, a questão de ter retornado a casa familiar, a compartilhar o computador com seus familiares, a não ter horários fixos em algumas disciplinas, entre outros. Além disso, 16 % considerou que teve uma otimização no nível de compreensão dos temas, enquanto 37 % conseguiu aprimorar o tempo durante o curso puramente virtual. Em relação à possibilidade de realização do exame final virtual, observou-se ansiedade em 68 % dos depoimentos, acrescentada às condições de interesse. Em síntese, os alunos vivenciaram mudanças durante o curso virtual, levando a que tivessem que organizar seu tempo, seu espaço de estudo e no caso, a depender de fatores externos, como a conectividade, a disponibilidade de dispositivos tecnológicos e a mudança de local de residência com os fatores envolvidos. Ora, no momento da pesquisa/enquete, os estudantes ainda não haviam feito os exames finais virtuais e estavam principalmente ansiosos para passar essa instância.

Palavras chave: Sala de aula virtual; Exame online; Emoções, Pandemia, Virtualidade

1. INTRODUCCIÓN

La aparición sin aviso de la Pandemia a nivel mundial, afectó significativamente a nuestra Universidad. La obligación de aislamiento conllevó cambios institucionales y obligó a un abordaje diferente de los espacios de aprendizaje. Los estudiantes y docentes afrontaron la virtualidad desde las circunstancias particulares de cada uno. Se plantearon diferentes situaciones desde las posibilidades de cada individuo y de sus realidades económicas, sociales y culturales.

La ausencia de formación previa para hacer frente a la obligatoriedad de clases virtuales afectó significativamente los desempeños académicos de los estudiantes. Por su parte, los docentes debieron realizar cambios no previstos en la modalidad de desarrollo de las clases. Para ambos, pero en especial para los alumnos, el impacto emocional experimentado ante la experiencia virtual fue una preocupación de los equipos docentes.

Casanova Cardiel [1] nos permite reflexionar sobre el surgimiento de prácticas pedagógicas de carácter emergente, visualizando los cambios en los hábitos de comportamiento que pasan de salir al recreo desde el aula a pasar de la habitación de estudios al living de la casa, pensando que en un hogar se tendrán los recursos necesarios, computadora y conexión a internet.

Consideramos al igual que Miranda y otros [2] que esta situación fortuita genera cambios que necesitan de nuevas formas de liderazgo con diferentes destrezas, habilidades y aptitudes en el manejo de tecnologías, considerando el componente humano y emocional para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Abordamos el estudio para detectar cuáles fueron los cambios y las experiencias, sobre todo emocionales de nuestros estudiantes, apreciando las necesidades que las autoras han detectado.

El estudio de Sandín y otros [3] evidenció el impacto psicológico de la pandemia y el confinamiento nacional vivido en España durante los meses de marzo y abril de 2020. En su investigación expusieron los efectos positivos y negativos, analizando por categorías los miedos más comunes de la población comprendida entre 19 a 84 años, de un total de 1.161 pacientes. Realizaron un cuestionario en línea sobre el Impacto psicológico del Coronavirus, encontrando que los jóvenes fueron más vulnerables para una parte importante de los miedos.

El impacto emocional de los cambios sociales como consecuencia de la situación de aislamiento obligatorio, tiene repercusiones en los estudiantes. En nuestro trabajo se analizó parte de las implicancias que generó la pandemia. Se evaluaron las circunstancias particulares de cada uno de los alumnos, diferenciando su género, sus condiciones habitacionales, sus posibilidades de equipamiento. Se analizaron los cambios de hábitos de estudio y las implicancias en su rendimiento académico para dar cuenta del desarrollo de nuevas habilidades de estudio y la promoción de competencias como la autonomía, la responsabilidad, organización del tiempo y el espacio, entre otras.

Las realidades particulares de cada individuo impactan de forma significativa en sus oportunidades para continuar estudiando. El presente trabajo propone el debate de las situaciones que enfrentan nuestros estudiantes ante la presencia inesperada de la pandemia, y su repercusión en la vida cotidiana, que cambia radicalmente ante la necesidad de estudiar dentro del hogar. Se pierden los contactos personales con el profesor y se deben compartir espacios con la familia mientras se desarrolla la clase. Existen numerosos y diferentes contextos que responden a la realidad de cada uno de ellos. El factor emotivo se ve afectado para dar continuidad a la carrera elegida y puede ser un factor de éxito o fracaso, dependiendo como se asuman las dificultades. En nuestro estudio se suma el hecho de que los alumnos proceden de diferentes provincias del Noreste Argentino (Corrientes, Chaco, Misiones y Formosa) y muchos de ellos han tenido que regresar a sus ciudades de origen.

Realizar el análisis permite a los docentes contar con un panorama de cada una de las particularidades de los alumnos y así plantear las estrategias educativas que faciliten la inclusión y la mejora del rendimiento académico, abordajes dinámicos que permitan continuar el trayecto formativo y subsanar las dificultades propias de la inesperada realidad que nos toca vivir.

Consideramos al igual que Echeita [4] que nadie imaginaba un escenario como el actual, que marca un hito en la historia de la humanidad y que notablemente incide en el devenir de la sociedad en sus diferentes ámbitos.

El objetivo del presente trabajo fue conocer los cambios en los hábitos sociales e individuales experimentados por los alumnos durante el cursado virtual y sus expectativas al momento de rendir los exámenes finales con modalidad a distancia en tiempos de pandemia.

2. MATERIALES Y MÉTODOS.

Se realizó una encuesta en línea a través de un Formulario de Google (ver recuadro) a alumnos de la carrera Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Nordeste. La misma fue enviada por correo electrónico durante el mes de junio de 2020 a aquellos alumnos que ingresaron a la carrera durante los años 2017 a 2019, debido a que la carrera de Ingeniería Industrial se dicta desde el año 2017. Los tipos de preguntas utilizadas fueron: preguntas cerradas, preguntas de elección múltiple con estimación y preguntas abiertas. En cuanto a la estimación, la escala de calificación fue de 0 a 5, con 0 = nada y 5= totalmente.

Al momento de realizar la encuesta, Argentina se encontraba en el periodo de aislamiento social, preventivo y obligatorio.

Preguntas de la Encuesta

1. Edad
2. Sexo
3. Año de ingreso a la carrera de Ingeniería Industrial
4. ¿Ha cursado anteriormente otra carrera universitaria?, mencione cual y si la ha finalizado.
5. ¿Qué año de la carrera de Ingeniería Industrial se encuentra cursando?
6. ¿Cuántas asignaturas se encuentra cursando?
7. Durante el año 2020, ha llegado a cursar alguna asignatura de manera presencial antes del aislamiento social, preventivo y obligatorio? Mencione cuántas.
8. Marque lo que ha sentido durante el cursado virtual (eligiendo de 0-5, donde 0=nada, 5= totalmente): tranquilidad, ansiedad, miedo, alegría, tristeza, entusiasmo, cansancio, interés, aburrimiento, falta de concentración, falta de organización, falta de tiempo.
9. Cambiaron sus hábitos de estudio por la cuarentena? Explique cuáles.
10. ¿Siente que ha mejorado su nivel de comprensión de los temas Durante el cursado virtual llevado a cabo en esta cuarentena?

11. ¿Ha podido organizar mejor su tiempo para el cursado puramente virtual en este tiempo de cuarentena que para el cursado presencial de años anteriores?
12. En caso de haber rendido algún examen de manera virtual, especifique de que tipo fue: autoevaluación mediante cuestionario durante el cursado, examen parcial, examen final, otra.
13. Marque lo que siente ante la posibilidad de rendir un examen final de manera virtual (eligiendo de 0-5, donde 0=nada, 5= totalmente): impotencia, interés, Indiferencia, tranquilidad, ansiedad, alegría, disgusto, entusiasmo.
14. Mencione al menos tres diferencias entre un examen final presencial y un examen final virtual.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

El número total de alumnos que completaron la encuesta fue de 38, de los cuales, el 66 % eran varones y el 34 % restante, mujeres. El rango de edad osciló entre los 19 años a los 37 años, donde el 87 % (33 alumnos) tenían 25 años o menos al momento de la encuesta (Tabla 1).

Tabla 1 Distribución de frecuencias relativas respecto al parámetro edad.

	18-20 años	21-25 años	26-30 años	≥ 31 años
Cantidad de alumnos	18	15	1	4
Frecuencia relativa	0,474	0,395	0,026	0,105

Echazarreta y otros [5], Loureiro y Miguez [6], y Soria y Rosso [7] encontraron que la mayor parte de los alumnos ingresantes se encontraba en el rango etario de 18-20 años y, en concordancia con nuestros resultados, eran del sexo masculino en su mayoría.

El 68,4 % del total de encuestados (26 alumnos) no ha cursado otra carrera universitaria previamente, mientras que el restante 31,6 % (12 alumnos) si lo ha hecho. De los 12 alumnos que han cursado otra carrera previamente, 11 alumnos contestaron qué carrera ha sido. En el 64 % de aquellos alumnos que habían cursado otra carrera (7 encuestados), la misma pertenecía a alguna rama de las Ingenierías: Industrial (1), Electromecánica (2), Civil (1), Eléctrica (1), Química (1) y Agronómica (1). Mientras que el restante 36 % (4 alumnos) estudiaron carreras no relacionadas a la Ingeniería: Arquitectura y Urbanismo (1), Licenciatura en relaciones laborales (1), Tecnicatura en gestión ambiental (1) y Licenciatura en Ciencias químicas (1).

Dentro del 31,6 % de alumnos que han cursado una carrera universitaria previamente, la distribución por sexo fue: 5 alumnos de sexo masculino y 7 alumnas de sexo femenino. Dentro del correspondiente al sexo femenino: una alumna finalizó la carrera previa, y la otra se encuentra en la fase de tesina de grado; todos los alumnos masculinos que han cursado previamente otra carrera, no la han finalizado. Sanchez-Arévalo y otros [8] analizaron variables que llevan a la deserción en pregrados de Ingeniería en Colombia, encontrando que en el sexo femenino la primera razón fue debido a un cambio de carrera (seguida por el cambio de domicilio), mientras que la misma razón en el sexo masculino ocupó el segundo lugar junto con una razón académica, según el año estudiado (siendo el primer lugar ocupado por una razón económica).

En nuestro trabajo, el 95 % del total de alumnos encuestados estaba cursando materias que corresponden a un año de la carrera, y el 5 % restante estaba cursando asignaturas de dos años diferentes. La distribución del año en curso (para quienes estaban cursando un solo año de la carrera) fue: 1 alumno cursando materias de primer año, 16 alumnos cursando materias de segundo año, 16 alumnos cursando materias de tercer año y 2 alumnos cursando materias de cuarto año. Aquellos alumnos que se encontraban cursando materias de dos años de la carrera diferentes coincidieron en cursar asignaturas del 2º y 3º año de la carrera al mismo tiempo.

Del total de alumnos encuestados, el mayor porcentaje (42 %) estaba cursando 3 materias al mismo tiempo. Le siguieron en porcentajes decrecientes: 4 materias (18,4 %), 5 materias (16 %), 2 materias (13 %). El restante 10,6 % (4 alumnos) estaban cursando 1 materia (1), 6 materias (1), 7 materias (1) y 9 materias (1), al mismo tiempo.

Durante el año 2020, el 97,4 % del total de alumnos encuestados había llegado a cursar de manera presencial alguna asignatura antes del inicio del periodo de aislamiento social, preventivo y obligatorio.

Siendo consultados sobre lo que sintieron durante el cursado virtual, entre el 63-74 % de los estudiantes encuestados manifestaron ansiedad, miedo, cansancio, e interés, falta de concentración y de organización. Expresaron haber estado muy ansiosos, lo cual se podría relacionar en forma inversa con el hecho de que prácticamente no sintieron tranquilidad (Figura 1). Además, medianamente sintieron miedo, cansancio e interés. Por otra parte, prácticamente tampoco sintieron alegría, tristeza, entusiasmo, ni aburrimiento. A pesar de que medianamente experimentaron falta de concentración y de organización, prácticamente no tuvieron falta de tiempo. En otros estudios se encontraron niveles elevados de ansiedad y miedo [3,9,10].

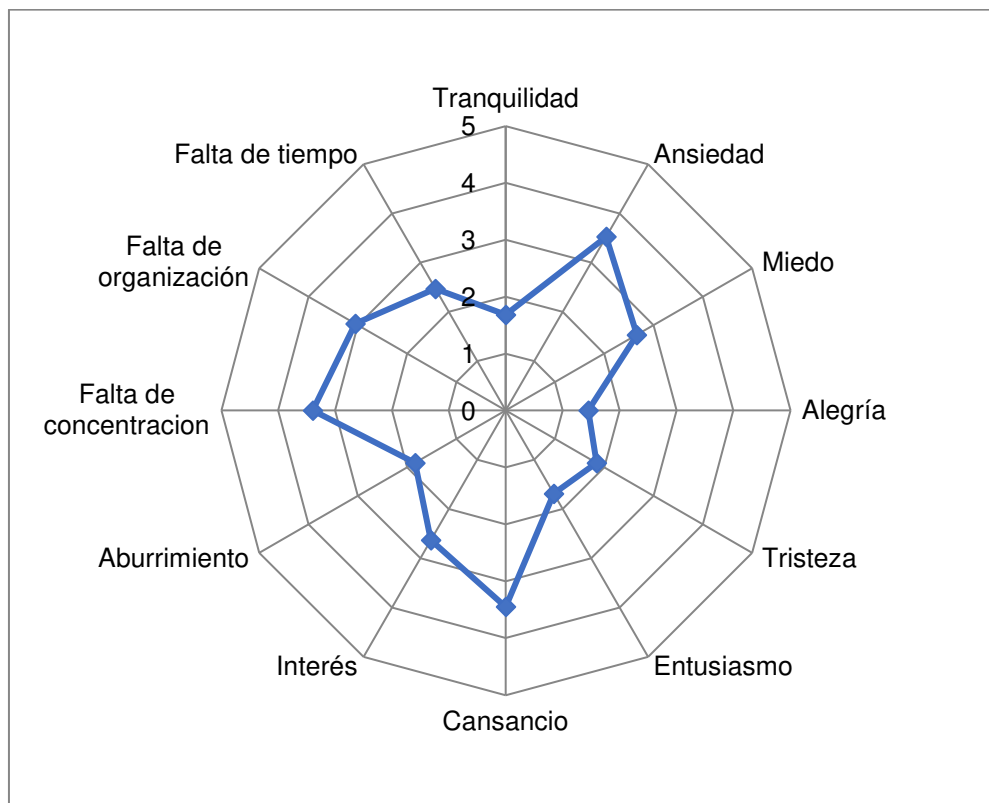


Figura 1 Sentimientos durante el cursado virtual llevado a cabo durante el periodo de Aislamiento social preventivo y obligatorio.

Como se observa en la Figura 2, el 92,1 % cambió sus hábitos de estudio, relacionados a los horarios, no contar con horarios fijos en algunas asignaturas, tener que estudiar solos, regresar a sus hogares de origen, compartir la computadora con los miembros de su familia, entre otras cosas. Así como los docentes tuvieron que prepararse con los medios a su alcance para la modalidad de enseñanza virtual [2, 4, 9, 11, 12], los alumnos tuvieron que adaptarse al traslado de la educación a sus casas [1,4].

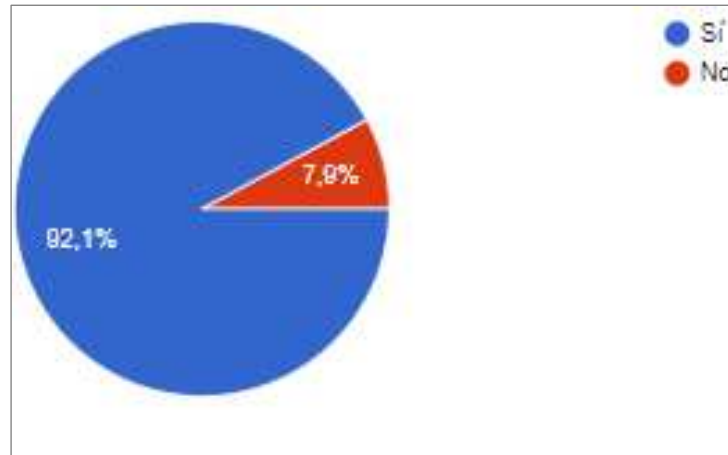


Figura 2 Cambios de hábitos de estudio durante el cursado virtual llevado a cabo durante el periodo de Aislamiento social preventivo y obligatorio.

Por otra parte, aproximadamente solo el 16 % consideró que mejoró su nivel de comprensión de los temas (Figura 3), y, a pesar de que habían manifestado de que prácticamente no tuvieron falta de tiempo (Figura 1), solo aproximadamente el 37 % pudo organizar mejor su tiempo durante el cursado puramente virtual (Figura 4).

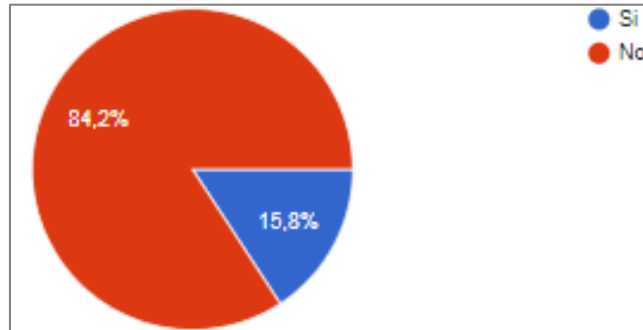


Figura 3 Mejora del nivel de comprensión de los temas durante el cursado virtual llevado a cabo durante el periodo de Aislamiento social preventivo y obligatorio.

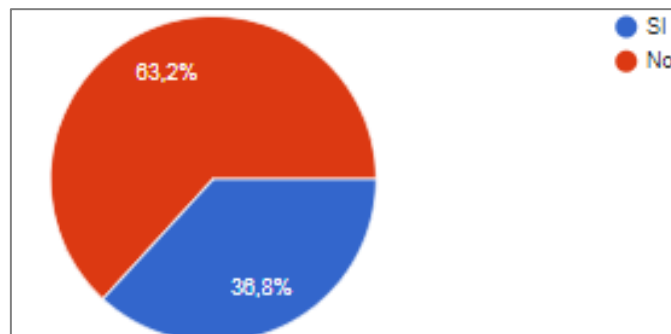


Figura 4 Mejora en la organización del tiempo durante el cursado virtual llevado a cabo durante el periodo de Aislamiento social preventivo y obligatorio.

Si bien al momento de realizarse la encuesta no habían tenido aún exámenes finales bajo modalidad virtual, habían llevado a cabo instancias examinadoras virtuales que principalmente consistieron en exámenes parciales (86,8%) (Figura 5). Otras actividades evaluativas que desarrollaron de manera virtual fueron cuestionarios de evaluación (7,9%), trabajos prácticos (2,6%) y otros (2,6%), que incluyeron parciales y cuestionarios.

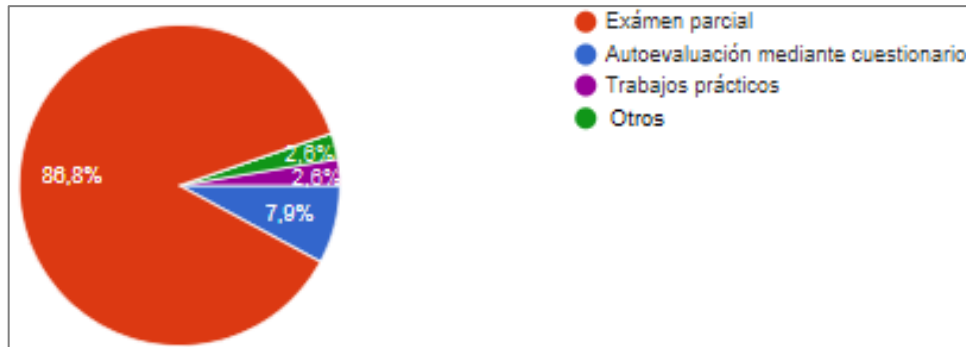


Figura 5 Tipos de exámenes virtuales llevados a cabo durante el periodo de Aislamiento social preventivo y obligatorio.

En cuanto a la posibilidad de rendir examen final bajo modalidad virtual, sintieron ansiedad el 68 % de los encuestados, sumado a condiciones de interés en el 58%. Como se observa en la Figura 6, manifestaron medianamente haber sentido ansiedad e interés, que se podría relacionar en forma inversa con lo manifestado con respecto a la tranquilidad y la indiferencia, respectivamente. Además, prácticamente no sintieron impotencia, entusiasmo, disgusto ni alegría.

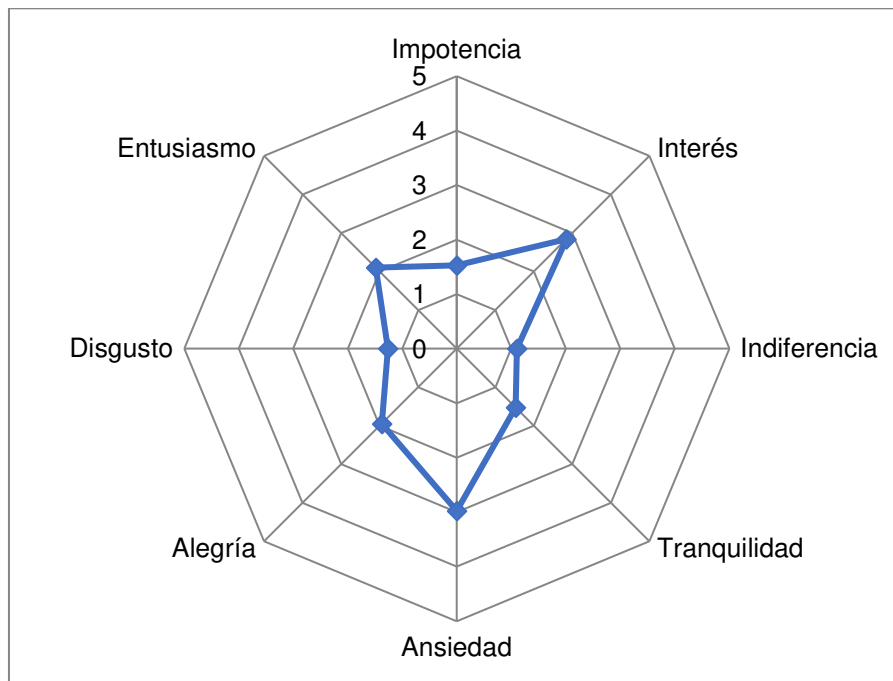


Figura 6 Sentimientos experimentados ante la posibilidad de rendir un examen final de manera virtual durante el periodo de Aislamiento social preventivo y obligatorio.

A pesar de que al momento de la encuesta aún no habían tenido exámenes finales virtuales, pudieron inferir diferencias entre exámenes bajo modalidades presencial y virtual (Tabla 2), basándose en las instancias evaluativas de las que habían participado y fueron explicitadas más arriba.

Tabla 2. Diferencias entre exámenes presenciales y virtuales.

Factores que pueden influir	Examen	
	Presencial	Virtual
Necesidad de conexión a internet	no	si
Dependencia de electricidad	menor	mayor
Necesidad de dispositivos tecnológicos (computadora, cámara, sonido)	no	si
Conocimiento de herramientas digitales	no	si
Observación del docente	menor	mayor
Desconfianza del docente (que se copien)	menor	mayor
Inmediatez de atención de consulta por docentes sobre dudas de consignas	mayor	menor
Presencia de los compañeros	si	no
Soledad al rendir	no	si
Distracciones del entorno	menor	mayor
Rendir el examen desde las casas	no	si
Pérdida de tiempo para ir y volver de la facultad	si	no
Nervios, intranquilidad, estrés, ansiedad, presión	menor	mayor

Los estudiantes encuestados consideraron que una buena conexión a internet, tener electricidad, contar con dispositivos tecnológicos, y conocimiento de herramientas digitales eran importantes para llevar a cabo un examen virtual (Tabla 2). Esto último concuerda con lo expresado por Wahab [13] con respecto a que a pesar de la facilidad de los jóvenes para el uso de la tecnología, pueden carecer de la base de conocimientos teóricos necesarios para una ocupación particular. Si bien en Argentina se establecieron convenios con compañías de telefonía celular para garantizar el acceso libre a portales educativos [11], en ciertos hogares la disponibilidad de conectividad y equipamiento puede continuar siendo un problema [1,4,9,11]. Asimismo, otros autores también encontraron que el obstáculo más común para la implementación del aprendizaje en línea es el acceso limitado a Internet durante el período de pandemia de COVID-19 [13, 14].

En nuestro trabajo, los alumnos encuestados también señalaron como diferencia que en un examen virtual serían más observados por el docente y que el mismo tendría mayor desconfianza al no poder tener mayor control para evitar que haya copia durante el desarrollo del examen (Tabla 2). Con respecto a esto, expresaron que se encuentran en el ámbito universitario, que quieren aprender, que se puede rendir bajo la modalidad virtual apelando a la buena voluntad del alumno, que todo depende del tipo de profesional que quieren ser en el futuro.

Además, manifestaron que en el examen presencial al tener alguna duda se puede consultar al docente y mostrar lo que están realizando y de ahí poder mejorar la respuesta, pero ello se dificultaría en la modalidad virtual.

Si bien algunos estudiantes encuestados consideraron que tendrían que encontrar un lugar adecuado en su hogar, sin ruidos ni presencia de otras personas de sus casas, para poder rendir el examen virtual, otros expresaron que desarrollar el examen desde las casas les resultaba cómodo por ser el propio hogar.

Además, coincidieron que al tener un examen virtual no perderían tiempo en ir a la facultad y regresar de la misma, como una situación positiva. Algunos aspectos positivos asociados el fenómeno del coronavirus también fueron reportados por otros autores [3].

En la Tabla 2 se muestra además que estarían más nerviosos, sentirían más intranquilidad, estrés, ansiedad y presión durante un examen virtual, en cuanto a las necesidades de internet, electricidad, que el docente los observe tan de cerca frente a una cámara, que no estén en contacto presencial con sus pares, con los mismos docentes, lo que les representa una tranquilidad en el modo presencial por el solo hecho de que exista esa presencia. En un estudio realizado en la Argentina a la población general (mayores de 18 años) durante la primera etapa de la pandemia, la soledad apareció vinculada al encierro y al aislamiento [10].

Trujillo Sáez y otros [15] también reportaron varios factores que afectan a la evaluación virtual, como ser influencias del contexto (medios, acceso, situaciones personales), garantizar la originalidad (el problema del plagio y la calificación de tareas y exámenes y cómo evitarlo), entre otras.

4. CONCLUSIONES.

En resumen, los alumnos han experimentado cambios durante el cursado virtual, debiendo organizar su tiempo, su espacio de estudio, dependiendo de factores externos, como la conectividad y la disponibilidad de dispositivos tecnológicos, el cambio de lugar de residencia con los factores implicados. Se advierte que, al momento de la encuesta, no habían tenido aún exámenes finales virtuales y estaban principalmente ansiosos por pasar ese momento.

REFERENCIAS.

- [1] Casanova Cardiel, H. (2020). "Presentación". En J. Girón Palau (Ed.), Educación y pandemia: una visión académica. 1º Edición. UNAM. México.
- [2] Miranda, D.; Salafia, A.; Spada, Y. (2020). "Impacto sobre función académica de pandemia COVID-19 en Umaza". http://repositorio.umaza.edu.ar/bitstream/handle/00261/1540/Impacto%20sobre%20funci%C3%B3n%20acad%C3%A9mica%20de%20pandemia%20COVID-19%20en%20UMaza_Miranda%20et.al_2020.pdf?sequence=1. Acceso: 28 Julio 2020.
- [3] Sandín, B., Valiente, R. M.; García-Escalera, J., Chorot, P. (2020). "Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: Efectos negativos y positivos en población española asociados al periodo de confinamiento nacional". *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*. 25(1),1-22. España.
- [4] Echeita, G. (2020). "La Pandemia del Covid-19. ¿Una Oportunidad para Pensar en Cómo Hacer más Inclusivos Nuestros Sistemas Educativos?". *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*. 9(1), 7-16. España.
- [5] Echezarreta, D. R.; Haudemand, N. Y.; Granera, J. E. (2017). "Dificultades encontradas por los alumnos en los dos primeros años de las carreras de Ingeniería". I Congreso Latinoamericano de Ingeniería. Entre Ríos, Argentina.
- [6] Loureiro, S.; Miguez, M. (2017). "Estudio de las trayectorias académicas en Ingeniería". *Revista InterCambios*. 4(2), 139-147. Quilmes, Buenos Aires, Argentina.
- [7] Soria, M.; Rosso, M. (2017). "Estudio del desgranamiento temprano en las carreras de Ingeniería en la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Villa María". *Revista Científica*. 2(2), 1-18. Lomas de Zamora, Buenos Aires, Córdoba, Argentina.
- [8] Sánchez-Arévalo, M. L.; Cruz-Hueso, L. F.; Ferro Escobar, R. (2018). "Modelo de aproximación al comportamiento de la deserción voluntaria universitaria en pregrados de Ingeniería periodo 2015-2018". *Revista Ingeniería Solidaria*. 14(26), 1-27. Colombia.
- [9] Daniel, S. J. (2020). "Education and the COVID-19 pandemic". *Prospects*. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>. Países Bajos.
- [10] Johnson, M. C.; Saletti-Cuesta, L.; Tumas, N. (2020). "Emociones, preocupaciones y reflexiones frente a la pandemia del COVID-19 en Argentina". *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 2447-2456. Brasil.
- [11] Gagliardi, V. (2020). "Desafíos educativos en tiempos de pandemia". *Questión*. <https://doi.org/10.24215/16696581e312>. La Plata, Buenos Aires, Argentina.
- [12] Toquero, C. M. (2020). "Challenges and Opportunities for Higher Education amid the COVID-19 Pandemic: The Philippine Context". *Pedagogical Research*. 5(4), em0063. Reino Unido.
- [13] Wahab, A. (2020). "Online and Remote Learning in Higher Education Institutes: A Necessity in light of COVID-19 Pandemic". *Higher Education Studies*. 10(3), 16-25. Canadá.
- [14] Gunawan, G.; Suranti, N. M. Y.; Fathoroni, F. (2020). "Variations of Models and Learning Platforms for Prospective Teachers During the COVID-19 Pandemic Period". *Indonesian Journal of Teacher Education*, 1(2), 61-70. Indonesia.

[15] Trujillo Sáez, F.; Fernández Navas, M.; Segura Robles, A; Jiménez López, M. (2020). "Escenarios de evaluación en el contexto de la pandemia por la covid-19: la opinión del profesorado". https://www.santillanalab.com/recursos/INFORME_ESCENARIOS_EVALUACION_COVID19_1_1.pdf. Acceso: 20 junio 2020.

Agradecimiento

Los autores de este trabajo desean agradecer a los alumnos por responder la encuesta.