

Taller para ingresantes DIEC 2024

El juego como espacio de bienvenida e integración

María Cecilia Fernández Montefiore^{1,2} y Guillermo Calandrini^{1,2}

¹ Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras,
Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca

² Instituto de Investigaciones en Ingeniería Eléctrica
“Alfredo Desages” (IIIE), UNS-CONICET
cecilia.fernandezmontefiore@uns.edu.ar
calandri@criba.edu.ar

Resumen Este trabajo presenta las actividades desarrolladas por el equipo de tutorías del Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras, para recibir a los nuevos estudiantes de las carreras administradas por este departamento. Forman parte de un nuevo programa de la UNS para ofrecer un amplio apoyo a los ingresantes, buscando mejorar la integración y adaptación al entorno universitario. Estas actividades tienen como objetivo brindar información importante sobre el proceso de ingreso, siendo a la vez divertidas y dinámicas, utilizando el juego como principal herramienta de aprendizaje. La adaptación requiere enfrentarse a diversos desafíos, por un lado, adquirir conocimientos relevantes para iniciar su carrera, así como aprender a gestionar el tiempo, conocer la nueva estructura institucional, estar atento a las fechas importantes, completar trámite de ingreso y prepararse para transitar el plan de estudios. Además, se llevaron a cabo visitas guiadas a las instalaciones del departamento, permitiendo a los nuevos estudiantes familiarizarse con su entorno académico.

Palabras claves: ingresantes · acompañamiento · juego.

1. Introducción

El ingreso a la universidad representa un hito significativo en la vida de cualquier estudiante, ya que implica enfrentarse a diversos desafíos que van más allá del dominio de contenidos académicos. Además de adquirir conocimientos, se requiere la habilidad para gestionar el tiempo, adaptarse a una nueva estructura institucional y posiblemente modificar dinámicas domésticas, así como establecer nuevas relaciones sociales. Con el objetivo de brindar un acompañamiento integral a los estudiantes en esta etapa crucial, la Universidad Nacional del Sur (UNS) ha lanzado un nuevo programa denominado “Acompañamiento a las Trayectorias Iniciales” (ATI), el cual abarca múltiples dimensiones, incluyendo aspectos no solo académicos, sino también aquellos relacionados con el aprendizaje del oficio de ser estudiante universitario [1].

Cada aspirante debe completar los requisitos formales del trámite de inscripción y, en función de la carrera seleccionada, aprobar las materias ATI necesarias para cursar las asignaturas vinculadas en el plan de estudios. Específicamente, en el caso de las carreras ofrecidas por el Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras (DIEC), se requiere la aprobación de los cursos ATI de Matemática y Física para las carreras de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Electricista, y de Matemática para la Tecnicatura Universitaria en Sistemas Electrónicos Industriales Inteligentes (TUSEII).

El acompañamiento comprende tres dimensiones: cursos del ATI, actividades del “Taller de la/del Ingresante” [sic] y espacios de Acompañamiento Académico Complementario (AAC). Los cursos están diseñados con el propósito de ofrecer a los ingresantes la oportunidad de repasar y reforzar los contenidos del nivel secundario que son relevantes para cada carrera. Por otro lado, las actividades del “Taller de la/del Ingresante” tienen como objetivo principal mejorar la integración de los estudiantes en la dinámica universitaria y facilitar su adaptación a este nuevo entorno académico y social. Las actividades del taller no son de carácter obligatorio y se distribuyeron en tres encuentros organizados por el equipo de tutorías de cada departamento, y, además, un encuentro general coordinado por la Subsecretaría de Coordinación Académica junto con la Subsecretaría de Trayectorias Estudiantiles y Vida Universitaria.

El equipo de tutores del DIEC se enfrentó al desafío de diseñar actividades que, aunque no fueran obligatorias, permitieran establecer vínculos con los ingresantes. En este contexto era necesario crear entornos propicios para la socialización para que cada estudiante se sienta parte de los espacios que conformarán gran parte de su vida académica, fomentando así la identidad y pertenencia al DIEC. Se decidió incorporar un enfoque lúdico en estas actividades, donde el juego se presenta como un medio para aprender y divertirse, al mismo tiempo que se adquiere información relevante sobre el ingreso a la universidad.

El juego se plantea como un espacio colaborativo y no competitivo, donde ganar y perder conducen al mismo objetivo: *aprender* [2]. Los participantes tienen la oportunidad de familiarizarse con las normativas universitarias, conocer a sus compañeros y tutores, disfrutar del momento sin preocuparse por las evaluaciones mientras se involucran en la actividad. Se busca que las dinámicas resulten interesantes y divertidas, despertando el deseo de continuar participando, y aprovechando los beneficios que el juego aporta al desarrollo humano [3]. Las neurociencias respaldan la importancia del juego en el desarrollo cerebral y la experimentación lúdica tanto en la infancia como en la adultez [4,5].

Es fundamental mantener el acompañamiento más allá del primer mes de contacto, extendiéndolo a lo largo de toda la experiencia universitaria. Para lograrlo, es imprescindible consolidar los canales de comunicación a través de correos electrónicos, aulas Moodle para ingresantes, grupos de WhatsApp y la cuenta de Instagram de tutorías. Es crucial que los estudiantes se sientan cercanos al equipo de tutores desde el aspecto socio-afectivo, favoreciendo un ambiente en el que puedan plantear sus dudas y recibir consejos sobre cómo abordar los desafíos académicos con comodidad. Esto no solo contribuirá a reducir las tasas de

deserción, sino que también promoverá una mejor adaptación de los estudiantes a la vida universitaria.

2. Actividades del Taller en el DIEC

El equipo de tutores del DIEC estuvo compuesto por siete personas: dos tutores docentes, dos tutores alumnos de Vinculación con Escuelas Secundarias (VES) y tres tutores pares. La consolidación como grupo de trabajo se llevó a cabo en diciembre de 2023, aunque algunos de sus miembros ya habían colaborado en otros proyectos o compartido espacios académicos anteriormente.

La planificación de las actividades comenzó en diciembre de 2023, con el objetivo de realizarlas en febrero de 2024. Sin embargo, surgieron tres dificultades principales que requirieron modificaciones organizativas. En primer lugar, un evento climático durante la primera quincena de diciembre tuvo graves consecuencias humanas y materiales. En segundo lugar, la falta de información y detalles sobre el desarrollo del Taller de Ingresantes que dificultó su preparación y no se resolvió hasta finales de diciembre. Estos factores, sumados al receso de verano en enero, el cual dejó muchas dependencias universitarias inactivas, obligó a optar por realizar la planificación con modalidad principalmente virtual. La tercera dificultad surgió en la primera semana de febrero, con una ola de calor y problemas en el suministro de agua, que obligó a cambiar la modalidad de las clases de presencial a virtual durante esos días. A pesar de estos contratiempos, se decidió mantener la actividad presencial en la fecha programada y repetirla la semana siguiente.

Se organizaron tres actividades lúdicas, diseñadas para proporcionar información relevante sobre el trámite de ingreso, los cursos ATI, fechas importantes, el plan de estudios, temas relacionados con la carrera, bibliotecas, oportunidades de subsidios, opciones de idiomas y actividades deportivas en la UNS (ver figura 1). Además, se organizaron visitas guiadas recorriendo las instalaciones del DIEC en las sedes de Alem y de Palihue, utilizando el transporte perteneciente a

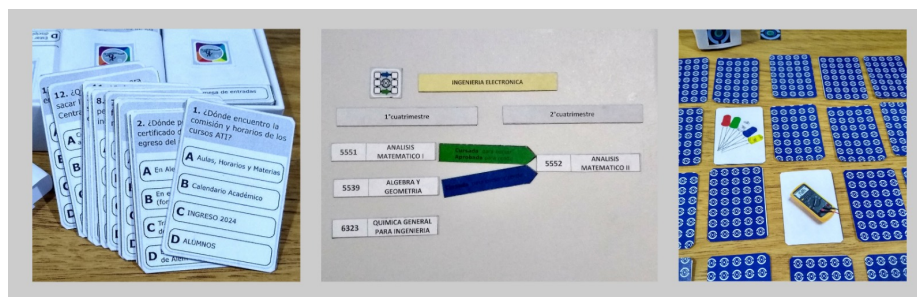


Figura 1. Actividades Lúdicas realizadas. La imagen de la izquierda corresponde a Navegando por UNS.EDU.AR, en el centro la actividad Correlativizando, y a la derecha, el juego MemoDIEC.



Figura 2. Encuentro entre estudiantes y tutores.

la UNS (ver figura 2). Simultáneamente, se colaboró con el “Programa de Apoyo al Ingresante” (PAE), gestionado por el Centro de Estudiantes de Ingeniería y Agrimensura (CEIA), atendiendo consultas sobre temas de matemática y física relacionados con los cursos ATI, mediante dos encuentros semanales.

2.1. Navegando por UNS.EDU.AR

Esta primera actividad se presentó como una herramienta educativa y lúdica especialmente diseñada para los estudiantes que ingresan a las carreras del DIEC. La página web de la UNS alberga una gran cantidad de información, pero puede resultar inicialmente agobiante para los ingresantes encontrar la información específica que están buscando. A la actividad se accedía a través de Moodle UNS, dentro del aula de Tutores DIEC 2024. Es crucial que los nuevos estudiantes se familiaricen con esta plataforma y aprendan a navegar eficientemente dentro del sitio web de la UNS.

Este juego se componía de una serie de preguntas y respuestas tipo test o trivia, organizadas en dos niveles. El Nivel 0, o “Básico de ingreso”, aborda temas relacionados con el trámite de ingreso, los cursos ATI, Bienestar Universitario (subsidios, salud y deportes), idiomas y la biblioteca central, presentando 13 tarjetas. Cada tarjeta plantea una pregunta con cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una es correcta. La verificación de los resultados se realizaba a través de un cuestionario en Moodle. Además, después de revisar cada respuesta, se proporcionaba una devolución que ampliaba la información.

El Nivel 1 se titula “Desafíos para ingresantes y alumnos de 1° año - Explorando las redes de la UNS y el DIEC”. En este caso, se presentaba una lista de desafíos que se distribuían entre los alumnos mediante un sorteo. Estos desafíos

requieren que los estudiantes investiguen y respondan, buscando información en la web y en las redes oficiales, como Instagram de la UNS y el DIEC. Se premiaba a aquellos que obtengan respuestas correctas en el menor tiempo posible.

2.2. Correlativizando

Esta actividad lúdica tiene como objetivo principal que cada estudiante conozca y comprenda el plan de estudios de su carrera, destacando la importancia de consultarlo regularmente para guiar su trayecto académico. A través de este juego, los participantes pueden identificar las materias del primer año, agruparlas según su periodicidad (cuatrimestral o anual), y comprender las correlatividades entre ellas.

Materiales del Juego:

- Pizarra magnética: Se utiliza como tablero donde los participantes construyen visualmente su plan de estudios. Es de metal magnético para facilitar la colocación y movimientos de las tarjetas y flechas.
- Tarjetas imantadas: Cada materia tiene su tarjeta individual conteniendo el nombre de la materia y su código identificador. Las tarjetas son manipuladas por los estudiantes para organizarlas en la pizarra magnética.
- Flechas imantadas: Flechas de colores para representar los diferentes tipos de correlatividades (D D, D F, F F). Cada flecha conecta dos tarjetas de materias, indicando la relación entre ellas.
- Copia impresa del plan de estudios de la carrera para cada participante.

Manual de Instrucciones- Mecánicas del Juego:

1. Búsqueda del plan de estudios: Los jugadores deben buscar el plan de estudios de su carrera, ya sea en la Oferta Académica en la Web de la UNS (www.uns.edu.ar) o en la web del DIEC (www.diec.uns.edu.ar). Una vez hallado el mismo en la web, los docentes entregan una copia impresa a cada participante.
2. Agrupación de materias: Los participantes, en su papel de ingresantes, observan el plan de estudios, seleccionan y agrupan las tarjetas de las materias del primer año en una pizarra magnética. Se deben formar conjuntos para las materias de ATI, 1° cuatrimestre, 2° cuatrimestre y anuales.
3. Identificación de correlatividades: Se introduce el concepto de correlatividades y su importancia en el plan de estudios. Los jugadores deben buscar las correlatividades de cada materia y representarlas mediante flechas en la pizarra magnética con el color adecuado que conecte las materias involucradas.

En el contexto del juego, se introdujeron además conceptos relacionados con el plan de estudios, tales como las diferencias entre cursar y aprobar materias, el control de correlativas y el vencimiento de cursados, lo que permite una comprensión más amplia y detallada de los desafíos académicos y administrativos que pronto enfrentan los estudiantes.

2.3. MemoDIEC

MemoDIEC es un juego de memoria con tarjetas. Es una actividad lúdica, educativa y cognitiva que desafía la capacidad de recordar y emparejar imágenes. Cada tarjeta contiene una imagen de elementos relacionados con las carreras del DIEC: motor eléctrico, circuito integrado, resistencias, capacitores, inductores, etc. Se disponen inicialmente el conjunto de tarjetas ubicadas boca abajo, ocultando las imágenes. El objetivo es voltear dos tarjetas a la vez para encontrar parejas idénticas. Si las imágenes no coinciden, se vuelven a voltear. Si las imágenes coinciden, el jugador las retira del juego y suma un punto; si además el jugador describe lo que representan, suma un punto adicional.

Este juego no solo proporciona entretenimiento, sino que también estimula la memoria, la concentración y el reconocimiento visual. Al enfrentarse a un tablero con varias tarjetas, los participantes deben recordar la ubicación de las imágenes para hacer coincidir los pares. Además de su aspecto recreativo, el juego de memoria con tarjetas es una actividad educativa que promueve el desarrollo cognitivo y la agilidad mental. La inclusión de explicaciones fomenta el aprendizaje sobre elementos afines a las carreras del DIEC, [6,7].

Es esperable que los participantes tengan niveles heterogéneos de conocimiento previo sobre las imágenes (dependiendo de su formación secundaria, sus intereses, los trabajos de personas de su entorno, entre otros factores). Esta diferencia, lejos de resultar una desventaja, se convierte en el disparador para iniciar un intercambio valioso con sus pares.

Desarrollo del juego

1. Preparación:
 - Se colocan todas las tarjetas boca abajo en una superficie plana, formando un patrón cuadrado o rectangular.
 - Es importante asegurarse de que las tarjetas estén bien mezcladas para crear un desafío equitativo.
2. Inicio del Juego:
 - El primer jugador elige dos tarjetas y las voltea para revelar las imágenes.
 - Si las imágenes coinciden, el jugador retira esas tarjetas del juego y realiza otro turno.
 - Si las imágenes no coinciden, las tarjetas se vuelven a colocar boca abajo en su posición original.
3. Turno de los Jugadores:
 - Los jugadores se turnan en un orden preestablecido para voltear dos tarjetas en cada turno.
 - El juego continúa hasta que todas las parejas de tarjetas coincidan y se retiren del juego.
4. Suma de puntos:
 - Cada pareja de tarjetas suma un punto para el jugador que la retiró.
 - En el mismo orden del juego, cada jugador debe describir cada una de las imágenes que retiró y sumará un punto adicional por cada explicación correcta.

- Para decidir si la explicación es correcta o no, el resto de jugadores puede consultar el espacio en Moodle de esta actividad y ver si coincide con la descripción de cada imagen.

5. Ganador:

- El juego concluye cuando se han tratado de describir todas las imágenes.
- El jugador o jugadores con el mayor puntaje es ganador.

Se pueden adaptar las reglas y explicaciones según la edad y nivel de conocimiento de los jugadores. Este enfoque combina diversión y educación, proporcionando una experiencia interactiva y enriquecedora.

2.4. Uso de TIC y Moodle en el taller

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) abarcan una amplia gama de herramientas y recursos, desde computadoras y dispositivos móviles hasta internet y software educativo, que facilitan el acceso a la información y la comunicación entre estudiantes y profesores. Moodle es una de las plataformas de gestión del aprendizaje más utilizadas a nivel mundial. Esta herramienta es esencial para la implementación efectiva de las TIC en la educación, ofreciendo un entorno de aprendizaje virtual completo y versátil [8].

La presentación de las actividades lúdicas del taller se realizó de manera híbrida, combinando material físico, como tarjetas y pizarras, con el apoyo de las TIC. Se analizaron diversas opciones y se optó por utilizar los recursos más accesibles y conocidos por los alumnos, disponibles ya en sus teléfonos móviles.

En la plataforma Moodle, el equipo de tutorías cuenta con un espacio virtual donde todos los ingresantes de las carreras del DIEC fueron matriculados automáticamente. Los alumnos ya están familiarizados con esta plataforma, dado que también la utilizan para sus aulas virtuales en los cursos académicos del ATI. Por este motivo, se decidió utilizar este mismo apoyo para las actividades del taller.

En la figura 3 se muestra una captura de pantalla del espacio virtual, con un ícono para cada actividad que dirige a las instrucciones de cada juego y a

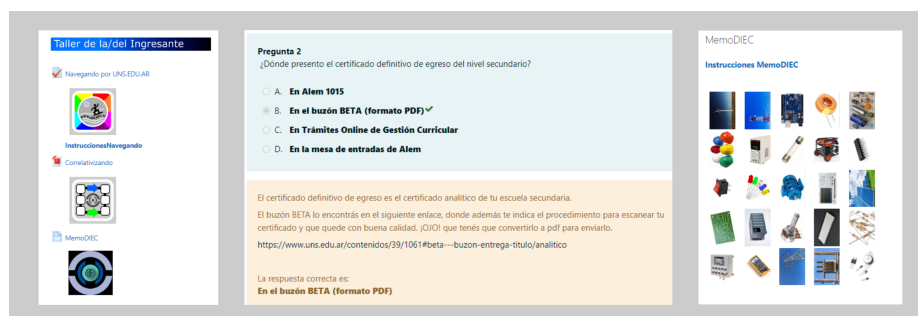


Figura 3. Pantallas de las actividades en la plataforma Moodle.

la actividad correspondiente. En el caso de “Navegando por UNS.EDU.AR”, se accede a un cuestionario en Moodle, donde los alumnos pueden responder las preguntas de la trivía, conocer las respuestas correctas y acceder enlaces relacionados. Ingresando al espacio virtual del juego “MemoDIEC”, encuentran las imágenes de todas las tarjetas, y al hacer clic en cada una, aparece su descripción. El ícono del juego “Correlativizando”, conduce a abrir un archivo PDF con las instrucciones y además contiene enlaces a los planes de estudio.

Una de las ventajas de utilizar esta plataforma es que las actividades y la información útil permanecen disponibles durante todo el año académico. Además, Moodle permite registrar y generar estadísticas sobre el acceso de los estudiantes.

3. Resultados

A pesar de que las actividades no tenían carácter obligatorio y se vieron afectadas por una ola de calor sofocante y una breve transición a la modalidad virtual, la respuesta superó las expectativas al registrar una asistencia que rondaba el 20% del total de inscriptos. Luego de finalizado el ATI, realizamos una encuesta opcional para relevar la asistencia entre los alumnos que se han unido al grupo de WhatsApp de ingresantes. Sobre una base de 14 respuestas, los resultados se muestran en la figura 4. Aquí se puede ver que el 50% de los que respondieron asistieron a los tres encuentros, el 14,3% asistió entre 1 y 2 actividades y el 35,7% no asistió a ninguno. Sobre los motivos de la inasistencia, la respuesta más frecuente fue “debido a superposición de horarios”.

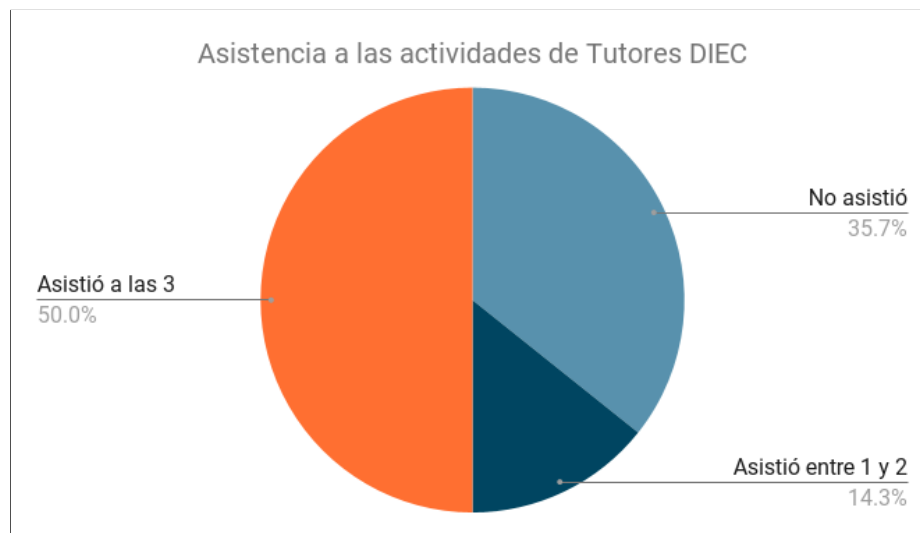


Figura 4. Resultados de la encuesta en el grupo de WhatsApp de ingresantes sobre una base de 14 respuestas.

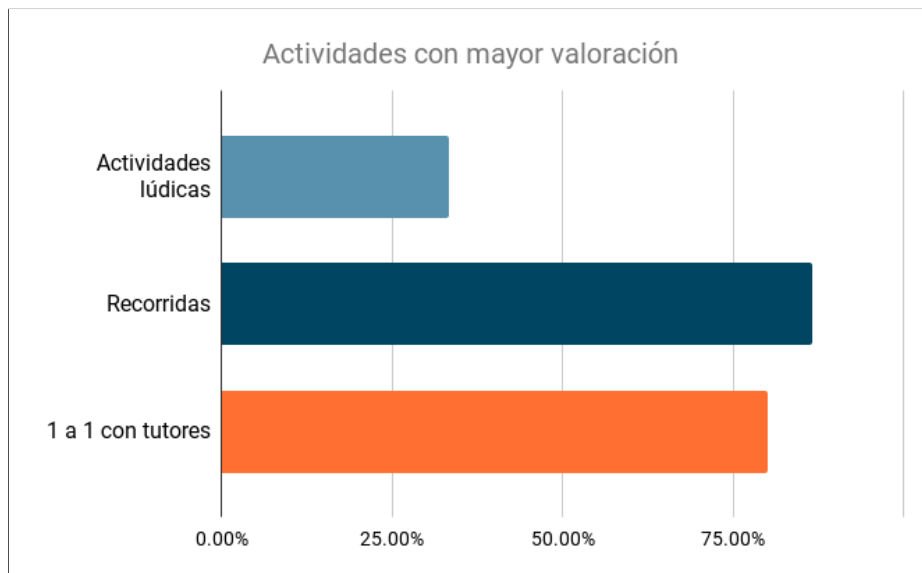


Figura 5. Resultados de la encuesta en el grupo de WhatsApp de ingresantes sobre 15 respuestas.

Se buscó garantizar un ambiente confortable para recibir a los estudiantes, seleccionando un aula equipada con aire acondicionado. Esta decisión contribuyó a crear una atmósfera acogedora y propicia para que los alumnos se sintieran motivados a participar activamente, compartiendo sus experiencias en los cursos ATI y disfrutando de cada encuentro.

En la encuesta previamente mencionada también se consultó sobre las actividades que más habían valorado, dando la posibilidad de seleccionar más de una. Sobre una base de 15 respuestas, los resultados pueden verse en la figura 5. Es destacable que uno de los aspectos que más captó su interés (86,7%) fueron los recorridos guiados por las diferentes instalaciones, lo que evidencia su entusiasmo por conocer y explorar su nuevo entorno educativo. En segundo lugar, se destacan las conversaciones “1 a 1” con tutores (80%), lo que refleja la importancia del apoyo personal en el proceso educativo. Finalmente, el 33,3% de los encuestados expresaron que valoraron altamente las actividades lúdicas, lo que sugiere un interés en el aspecto social y de esparcimiento dentro del entorno educativo.

Aprovechando la información recopilada por Moodle, en la figura 6 se muestra la fecha de acceso a la actividad “Navegando por UNS.EDU.AR”, sobre una base de 19 participantes. Durante los encuentros, los estudiantes fueron animados a navegar por Moodle y realizar la actividad, de forma individual o grupal, según su preferencia. Como era de esperar, los valores máximos de participación se obtuvieron los días de encuentro presencial (26,3% en el primero y 42,1% en el segundo). Sin embargo, resulta interesante notar que varios estudiantes

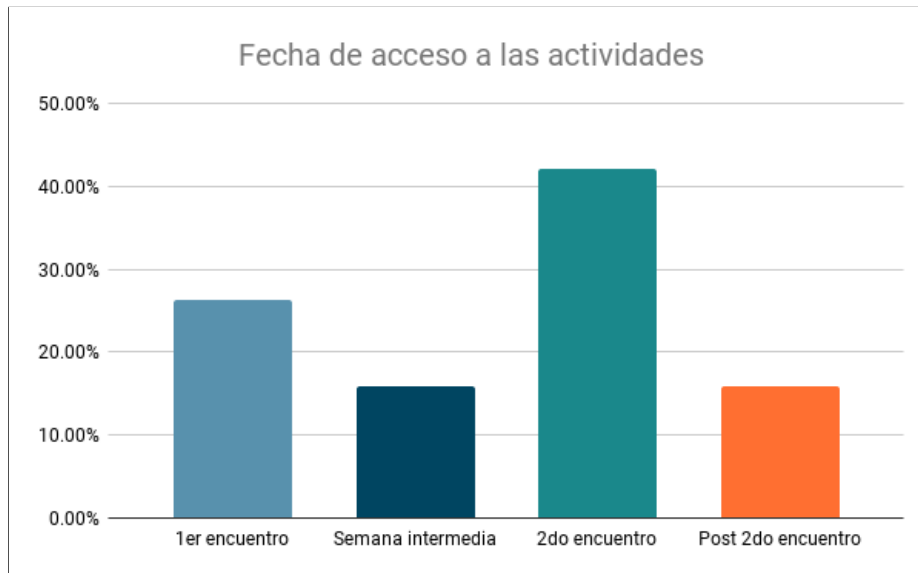


Figura 6. Información recopilada de la plataforma Moodle UNS sobre 19 participantes.

ingresaron a la actividad en la semana entre encuentros (15,7%) y luego del segundo encuentro hasta la finalización del ATI (15,7%).

4. Conclusiones

La creación del primer vínculo entre los estudiantes y los tutores es fundamental, ya que sienta las bases para una relación de apoyo y confianza, sin embargo, se presenta como un desafío considerable, especialmente cuando muchos alumnos subestiman su importancia, creyendo inicialmente que no lo necesitan. El desarrollo de las actividades lúdicas en un ambiente distendido fue crucial para superar esta percepción, permitiendo que los estudiantes que asistieron a los encuentros aprovecharan el apoyo y la orientación ofrecidos por los tutores. De todos modos, toda la información y consejos se difundió por los distintos canales, mails, Instagram, aula Moodle, grupos de WhatsApp por carreras, contribuyendo así a acercarse también a quienes no asistieron al taller. El acompañamiento continúa, así como la organización de otros encuentros, reuniones, entrevistas individuales, siempre con el objetivo de facilitar el proceso de aprendizaje y desarrollo personal de los estudiantes a lo largo de su trayectoria académica.

Considerando los resultados de las encuestas, en futuros talleres se debería enfatizar en la manera de presentar los juegos, identificar los tipos de juegos más atractivos y explorar opciones de juegos móviles, ya que estos son los dispositivos que los jóvenes utilizan con mayor frecuencia.

Referencias

1. CSU 933/23, <https://servicios.uns.edu.ar/boletin/RESOLUCI/CU933A23.HTM>, último acceso 18/03/2024.
2. Öfele, M.: El juego cooperativo como espacio de aprendizaje y diversión. Intercoop, Buenos Aires (2023).
3. Zosh, J., Hopkins, E., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., Hirsh-Pasek, K., Solis, L., Whitebread, D.: Learning through play: a review of the evidence. The LEGO Foundation Centre for Creativity, Play and Learning (2017).
4. Hüther, G., Quarch, C.: Rettet das Spiel!: Weil Leben mehr als Funktionieren ist, Carl Hanser Verlag, Ulm, (2016).
5. Mantilla, L., Rivero, I.: Estudios Sociales en el Juego y el Jugar. Recorridos conceptuales en Argentina y México. Universidad de Guadalajara, México (2022).
6. Liu, C., Solis, S.L., Jensen, H., Hopkins, E. J., Neale, D., Zosh, J.M., Hirsh-Pasek K., y Whitebread, D.: La neurociencia y el aprendizaje a través del juego: un resumen de la evidencia (reporte técnico). The LEGO Foundation Centre for Creativity, Play and Learning (2017).
7. Khenissi, M. A., Essalmi, F., Jemni, M., Kinshuk : A Learning Version of Memory Match Game. En IEEE 14th International Conference on Advanced Learning Technologies, Athens, 209-210, (2014).
8. Almenara, J., Arancibia Muñoz, M., Del Prete, A.: Technical and Didactic Knowledge of the Moodle LMS in Higher Education. Beyond Functional Use. Journal of New Approaches in Educational Research, 8(1), 25-33, (2019).